ДОНИШГОҲИ АГРАРИИ ТОҶИКИСТОН БА НОМИ ШИРИНШОҲ ШОҲТЕМУР
ТАДЖИКСКИЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ШИРИНШОХ ШОТЕМУР
TAJIK AGRARIAN UNIVERSITY NAMED AFTER SHIRINSHO SHOTEMUR

КИШОВАРЗ

2 (111) 2016
ISSN 2074-5435



МАҶАЛЛАИ НАЗАРИЯВӢ ВА ИЛМИЮ ИСТЕҲСОЛИИ «КИШОВАРЗ»
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И НАУЧНО – ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ЗЕМЛЕДЕЛЕЦ»
THEORETIC AND SCIENTIFIC PRACTICAL MAGAZINE «PEASANT»



http://kishovarz.tajagroun.tj

МАҶАЛЛАИ НАЗАРИЯВӢ ВА ИЛМИЮ ИСТЕҲСОЛӢ
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
THEORETIC AND SCIENTIFIC-PRACTICAL MAGAZINE

Соли 2000 таъсис ёфтааст.

МУАССИС:
Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур

МУШОВИР:
А. Ф. Салимзода, д. и. к. . профессор, академик АИКТ.

САРМУҲАРРИР
У. М Маҳмадёрзода, д. и. к. , профессор, узви вобастаи АИКТ.

ҲАЙАТИ ТАҲРИРИЯ:
В. И. Косилов, д. и. к. , ДДАО ФР.М М Одилов, д. и. к. , профессори ДДАТ
Т. А. Ахмедов, д. и. к. , профессор, академики АИКТ.
И. Сатторӣ, д. и. в. , профессор, академики АИКТ.
Т. Н. Набиев, д. и. к. профессор академики АИКТ.
Ҷ. С. Пиризода. д. и. и. , профессор. , академики АИКТ
С. М Гулов, д. и. б. , профессор, узви вобастаи АМИТ.
Ш Розиков, д. и. в. , профессор.
Ф. М Раҷабов, д. и. к. , профессор.
З. Р. Шарипов, д. и. и. , профессор.
М С. Норов, д. и. к. , профессор.
Р. Раҳматиллоев, д. и. к.профессор.
И. И. Шигапов, д. и. т. , дотсент. ДАУ ФР
Б. Р. Аҳмадзода, д. и. т. , профессор.
З. П. Меделяев а, д. и. и.профессор ДАВ ба номи император Петр I
З. Ш Юлдошев – д. и. т. , профессор

Муҳаррирон:
М.Н. Халикова.
Р. Исмоилова
М Саидалиев

Котиби масъул: Т. М Мирзоализода н. и. в. дотсент

Саҳифабанд: С. С. Мунаварова

Сурога: Ҷумҳурии Тоҷикистон ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур 734003, ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 146
Tel. / Fax:(992-37) 224 72 07
http://kishovarz.tajagroun.tj
сомонаи маҷаллаи "Кишоварз"

Маҷалла 20. 06. 2024 ба рӯйхати адабиёти пешбари Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ворид карда шудааст

Маҷалла аз тарафи Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии Тоҷикистон (№368/МҶ-97 аз 04.06.2024 с.) ба қайд гирифта шудааст.

Маҷалла дар Индекси Иқтибосоти Илмии Русия № 187-06/2020 сабти ном шудааст.

Ба чоп 10.07.2026 супорида шуд. Андозаи 84х108 1/8. Ҷузъи чопӣ 50, 0. Теъдод 100 нусха. Дар матбааи "ХИРАДМАНДОН" чоп шудааст.

Основан в 2000 г.

УЧРЕДИТЕЛЬ:
Таджикский аграрный университет имени Шириншох Шотемур

СОВЕТНИК:
А. Ф. Салимзода, д. с. - х. н. , профессор, академик ТАСХН

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
У. М Махмадёрзода, д. с- х. н. , профессор член корреспондент ТАСХН

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:
В. И. Косилов, д. с- х. н. , ОГАУ РФ.М М Адилов д. с/ х. н. , профессор ТГАУ
Т. А. Ахмедов, д. с- х. н. , профессор, академик ТАСХН
Саттори И, д. в. н. , профессор, академик ТАСХН
Т. Н. Набиев, д. с- х. н. , профессор, академик ТАСХН
Дж. С. Пиризода, д. э. н. академик ТАСХН
С. М Гулов, д. б. н. , профессор, член корр. АНТ
Ш Розиков, д. в. н. , профессор
Ф. М Раджабов, д. с- х. н. , профессор.
З. Р. Шарипов, д. э. н. , профессор.
М С. Норов, д. с- х. н. , профессор.
Р. Раҳматиллоев, д. с- х. нпрофессор.
И. И. Шигапов, д. т. нцоцент. УАУ РФ
К. Г. Кодиров, д. с- х., нрофессор.
Б. Р. Ахмадзода, д. т. н. , профессор.
З. П. Меделяев а, д. э. н. , профессор, ВАУ имени императора Петра 1
З. Ш Юлдашев –д. т. н. , профессор

Редакторы:
М.Н. Халикова.
Р. Исмоилова
М Саидалиев

Отв.секретар: Т.М. Мирзоализода к. в. н. дотсент

Верстальщик: С. С.Мунаварова

Адрес для корреспонденции:
Республика Таджикистан. ТАУ им. Ш. Шотемур. 734003, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146.
Tel. / Fax: (992-37) 224 72 07
http://kishovarz.tajagroun.tj сайт журнал "Кишоварз"

Журнал зарегистрирован в 20. 06. 2024 году, входить в перечень рецензируемых журналов Высшей аттестатционной комиссии при Президенте Республики Таджикистан. Журнал зарегистрирован в Министерстве культуры Республики Таджикистан (№368/ ЖР -97 аз 04. 06. 2024 г.)Журнал зарегистрирован в Российском индексе научного цитирования №187-06/2020. Подписано в печать 10.07.2026

Формат 84х108 1/8. Усл. печ. л. 50,0 Тираж 100 экз. Отпечатано в типографии " ХИРАДМАНДОН" .

Sat up **in 2000**

CONSTITUTOR:
Tajik Agrarian University named after Shirinsho Shotemur

COUNSELOR:
A. F. Salimzoda, D. of a. s. , professor, academician of the TA of agricultural Sciences

EDITOR-IN-CHIEF:
U.M. Mahmaderzoda, Djf a.s., professor, corresponding member of the TA of agricultural Sciences

EDITOR BOARD
V. I. Kosilov, D. of a. s, professor OSAU of the RF
M M Adilov, D. of a. s. , Professor TSAU
T. A. Akhmedov, D. of a. s. , professor, academician of TA of agricultural Sciences
Sattori, D. of v. s. , professor, academician of TA of agricultural Sciences
T. N. Nabiev, , D. of v. s. , professor, academician of TA of agricultural Sciences
J. S. Pirizoda D. of e. ,professor, academician of TA of agricultural Sciences
S. M Gulov, D. of b. s. , professor academician of ANST
SH. Rozi qov, D. of v. s. ,professor
F. M Raj abov D. of a. s. , professor
Z. R. Shari pov D. of e. , professor
M S. Nor ov D. of a. s. , professor
R. Rahmat i l l oev D. of a.prs.of essor.
I. I. Shi gapov D. of t. s. , associate professor, Institute of Technology- branch of the Ulyanovsk state agrarian University
B. R. Ahmadzoda D. of t. s. , professor.
Z. P. Medel yaeva D. of e. , professor Voronezh agrarian University named after Emperor Peter 1
Z. Sh. Yuldashev D. of T. S. , Professor

Editors:
M.N. Khalikova
R. Ismoilova
M Saidaliev

Executive Secretary: T. M Mirzoalizoda of v. s. , associate professor

Coder: S.S. Munavarova

Address for correspondence:
Republic of Tajikistan. Tajik agrarian University named after S. Shotemur 146, Rudaki av., Dushanbe, Tajikistan, 734003
http://kishovarz.tajagroun.tj the website of the magazine " Kishovarz "
The journal is registered in the 20.06.2024, included in the list of peer - reviewed journals at the Higher Attestation Commission under the President of the Republic of Tajikistan (№368/Mj-97 from 04.06.2024).
The journal is registered in Ministry of Culture of the Republic of Tajikistan
The journal is registered in the Russian Scientific Citation Index of the Russian Federation № 187-06/2020

Passed for printing 10.07.2026. Format 84x108 1/8. Offset paper №1. Offset printing

Conventional printer's sheet 50, 0 Edition of 100 copies. Printed "KHIRADMANDON" press

© «Кишоварз». 2026. © «Кишоварз». 2026. © "Kishovarz", 2026.

КИШОВАРЗӢ / СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Маҳмадёрзода У.М., Қурбонзода Б.А., Қурбонов У.Ҷ.- **МАҲСУЛНОКИИ ҶУВОРИМАККА ВОБАСТА АЗ ИСТИФОДАИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ ДАР ШАРОИТИ ИҚЛИМИИ ВОДИИ ҲИСОР**.....1

Набиев Т.Н., Асрориён А.Дж.-**РОЛЬ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И НИТРАГИНА В ПОВЫШЕНИИ УРОЖАЙНОСТИ СОИ И МАША В УСЛОВИЯХ СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ**.....4

Қурбонзода Б.А.-**ТАШАККУЛЁБИИ НИШОНДОДҲОИ ФИТОМЕТРИИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИ-НӢ ВОБАСТА АЗ МУҲЛАТ ВА УСУЛҲОИ КИШТ ДАР ШАРОИТИ ИҚЛИМИИ НОҲИЯИ МАСТЧОҲ**.....7

Садирова С.С.-**САМАРАНОКИИ ИСТИФОДАИ ГАРДОЛУДКУНАНДАҲО ДАР ИСТЕҲ-СОЛИ ДУРАГАҲОИ ГЕТЕРОЗИСИИ ПАХТА**.....9

Солиев Ш.Т., Аҳмадзода Б.Р., Салимов К.Х., Косумализода К.-**УРОЖАЙНАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГЕНОТИП × СРЕДА У НОВЫХ РАЙОНИРОВАННЫХ СОРТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В РАЗЛИЧНЫХ АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА**.....12

Саидзода Р.Ф., Хамидов А.К., Фозилджонов А.Н.- **ГОЛОВНЕВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КУКУРУЗЫ, ПРЕПАРАТЫ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ**.....15

Рашидов Қ.А.-**ТАШАККУЛЁБИИ ҲОСИЛИ БИОЛОГИИ НАВЪҲОИ МИНТАҚАБОБШУДАИ ГАНДУМ ВОБАСТА АЗ УСУЛ ВА МЕЪЁРҲОИ КИШТИ ТУХМӢ**.....18

Музафарзода Д.М., Саидов И.М., Сафарализода С.С.-**МАҲСУЛНОКИИ ЗИРОАТҲОИ ҒАЛЛАДОНАГӢ ВОБАСТА БА УСУЛҲОИ ПАРВАРИШ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ОБИИ НОҲИЯИ ДАНҒАРА**.....22

Рашидов Қ.А. - **ЗАХИРАШАВИИ ШАБОНАРӮЗИИ ВАЗНИ ХУШКИ БИОЛОГИИ НАВЪҲОИ МИНТАҚАБОБШУДАИ ГАНДУМ**.....27

Раҳимзода Ш. Ҳ.- **СИФАТИ ДОНИ ҶАВИ ТИРАМОҲӢ ВОБАСТА АЗ УСУЛҲОИ КИШТ ВА ҒИЗОИ ХОКӢ** 31

Икроми М.Б., Назаров Д.- **БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ БЕЛКОВ НЕКОТОРЫХ БОБОВЫХ КУЛЬТУР ВЫРАЩИВАЕМЫХ В ТАДЖИКИСТАНЕ**.....36

Хамидов А.К.-**ОЦЕНКА КОЛЛЕКЦИИ ХЛОПЧАТНИКА ВИДА GOSSYPIUM HIRSUTUM L. НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ВЕРТИЦИЛЛЁЗНОМУ ВИЛТУ**.....41

Нарзулоев Т.С., Норов М.С., Бегназаров Д.Б.-**ТЕХНОЛОГИЯИ ПАРВАРИШИ ЗАҒИР ДАР ЗАМИНҲОИ ЛАЛМӢ**.....44

Ҳамидов А.Қ.-**ХУСУСИЯТҲОИ БИОЛОГӢ, ИНКИШОФИ ЗАМБӮРУҒИ ВЕРТИСЕЛЛИОЗӢ ВА ТАЪСИРИ ОН БА УСТУВОРНОКИИ НАВЪҲОИ ПАХТА**.....47

Сайнизом Б.-**ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЗОТНЫХ, ФОСФОРНЫХ И КАЛИЙНЫХ УДОБРЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ БИОМАССЫ, ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И УРОЖАЙНОСТИ ЯЧМЕНЯ**.....51

Сатторов Б.Н.,Халилова Ш.-**ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ОТДЕЛЬНЫХ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА**.....55

Гулов С.М.,Абдуллоев Ҳ.А., Тошев М.Б.-**ТАШАККУЛЁБИИ МЕВАҲОИ СИТРУСӢ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОР**.....60

Қаҳаров Қ.Ҳ.. Бобоазизов Д.А.-ПАҲНШАВӢ, ЗАРАРРАСОНӢ ВА ТАШХИСИ КАСАЛИИ СӮЗИ-ШИ БАКТЕРИЯВИИ ДАРАХТОНИ МЕВАДИҲАНДА - ERWINIA AMYLOVORA ((BURRILL) WINSLOW ET AL.).....62

Анварова М., Назарова М.Р., Ёдгорова С.Н., Сафаров М.Р.-**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТОЙЧИВОСТИ СОРТОСПЕЦИФИЧЕСКИХ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК МИНИКЛУБНЕЙ И СЕМЯН ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ, ВОССТАНАВЛИВАЕМЫХ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БОТАНИЧЕСКИХ СЕМЯН**.....66

Саидзода Н. С., Ташпулатов М.М.-**ВРЕДИТЕЛИ ГРЕЦКОГО ОРЕХА И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ В УСЛОВИЯХ БАЛДЖУВАНСКОГО РАЙОНА ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ**.....71

Умарова С.Ҷ., Орзуев М.О., Умаров А.М.-**ДАВРАҲОИ САБЗИШ ВА ИНКИШОФИ РЕШАҲОИ ТОК ВОБАСТА АЗ НУРИҲО ДАР ЗАМИНҲОИ ЛАЛМӢ**.....75

Саидзода Н.С., Қаҳаров К.Ҳ.-**ОРГАНИЗМҲОИ ЗАРАРРАСОНИ ЧОРМАҒЗ ВА ЧОРАҲОИ МУБОРИЗА БО ОНҲО**.....78

Мирзоев Ш.Д.,Бухариев Т.А.-**ШИНОНИДАН ВА ПАРВАРИШИ ҚАЛАМФУРИ ШИРИН ДАР ГАРМХОНАҲО ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОН**.....80

Саидов М.Ю–**САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ТЕХНОЛОГИЯИ НАВ ДАР СОҲАИ ТОКПАРВАРИИ ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ**.....82

Ҳафизов А.А., Саидов Ф.М.-**ҲОСИЛНОКИИ НАВЪҲОИ КАРТОШКА ҲАНГОМИ КИШТИ БАРВАҚТИИ БАҲОРӢ ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯИ ДАНҒАРА**.....86
Коидов Ш.М., Ахмедова М.Н.-**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕГУЛИРУЕМОЙ ГАЗОВОЙ СРЕДЫ (ULO) ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ КАЧЕСТВА ЯБЛОК СОРТА «ГОЛДЕН ДЕЛИШЕС»**……..88
Саидов М.Ю.-**САБЗИШИ ЧАШМАКҲО ВА ҲОСИЛНОКИИ НАВЪҲОИ АНГУР ДАР МИНТАҚАИ ХОКПӮШШАВАНДАИ ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ**.....91
Маҳмудӣ Ф.,Рашидов Н.Ҷ.-**САМАРАНОКИИ ИСТИФОДАБАРИИ ТЕХНОЛОГИЯИ SMART FARMING ДАР БОҒИ ЗАРДОЛУ**.....94
Ғиёсов М.З., Гулов С.М.-**ХУСУСИЯТҲОИ АГРОБИОЛОГИИ НАВЪҲОИ ИНТРОДУК-СИОНИИ СЕБ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОР**.....99
Рахмонов Ш.Р., Абдурахмонов Н.А., Каландаров Р.Ю.-**ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЗИОЛО-ГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТИВНОСТИ ВИНОГРАДА СОРТА «ЗАРИФ» ПРИ РАЗЛИЧНОЙ НАГРУЗКЕ КУСТА УРОЖАЕМ В БОГАРНЫХ УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ТАДЖИКИСТАНА**……104
Шарипов А., Давлатов М.Н., Акбарзода Ҳ.А., Тоҳиров О.Р.- **ТАВСИФОТИ АСОСӢ ВА ХУСУСИЯТҲОИ ГАРДИ ГУЛУ ГАРДҒИЗО**.....109
Раҷабов Ф.М., Бахтиёри Сайвалӣ, Азизов П.М.- **МАҲСУЛНОКИИ ШИРӢ ВА ТАРКИБИ ХИМИЯВИИ ШИРИ МОДАГОВҲО ВОБАСТА АЗ ДАРАҶАИ ХӮРОНИДАН**.....112
Давлатов М.Н., Шарипов А., Қаҳҳоров Н.Ш., Умаров М.С.- **УСУЛҲОИ МУАЙЯН НАМУДАНИ ЗАХИРАИ ХӮРОКӢ ДАР ЗАНБӮРҶОЙ**.....116
Файзуллоев А.А., Рузиев Т.Б.-**МАЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ РАЗНЫХ ЛИНИЙ**……119
Сафаров Т.С., Хоҷимуротов Н.Қ.-**МАҲСУЛНОКИИ ПАШМИИ БАРРАҲОИ ПАЙДОИШАШОН ГУНОГУН**.....122
Аюбов Б.М.-**ТЕХНОЛОГИЯИ ИСТЕҲСОЛИ ШИРИ ЗОТҲОИ ГУНОГУНИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР ДАР ШАРОИТИ ЧАРОГОҲӢ ВА ОҒИЛӢ**.....124
Раджабов Н.А., Отаева М., Давлатов Х.К. Наботов С.К.-**ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ПРОМЕРОВ СТАТЕЙ ТЕЛА ЯГНЯТ «ФАРХОРСКОГО» ЗАВОДСКОГО ТИПА И «ШАХРИНАУСКОГО» ВНУТРИПОРОДНОГО ТИПА ГИССАРСКИХ ОВЕЦ**……127
Наботов С. К., Бобокалонов И.- **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА ОВЦЕМАТОК НА ПРОДУКТИНЫЕ КАЧЕСТВА БАРАНЧИКОВ ГИССАРСКОЙ ПОРОДЫ**……131
Абдуллозода Х., Отаева М., Мирзошоев Ч.Х., Нематзода Б.Т.-**УБОЙНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МЯСА ЧИСТОПОРОДНЫХ И ПОМЕСНЫХ БАРАНЧИКОВ ТАДЖИКСКОЙ ТОНКОРУННОЙ ПОРОДЫ ОВЕЦ**……134
Шарифзод Ф.С., Амиршозода Ф.С.-**АРЗЁБИИ НИШОНДИҲАНДАҲОИ ЗАБҲӢ ВА ХОСИЯТҲОИ ТЕХНОЛОГИИ ГӮШТИ ШУТУР ДАР ШАРОИТИ МИНТАҚАҲОИ ГУНОГУНИ ЭКОЛОГИИ ТОҶИКИСТОН**……137
Сатторӣ И., Шоймардонов Ё.Б., Мирзоализода Т.М.- **ПЕШГИРӢ ВА ТАБОБАТИ МАСТИТИ СИРОЯТИИ МОДАГОВҲО ДАР ДАВРАҲОИ ШИРДИҲӢ ВА ҚАТЪШАВИИ ОН**.....142
Иматшоев И.Х., Давлатмуродова Ш.Т.-**МОНИТОРИНГИ ЭПИЗООТОЛОГИИ БЕМОРИИ СИЁҲРОНИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР ДАР ТОҶИКИСТОН**.....146
Турдиев Ш.А., Саттори И., Сатторов Г.М.- **РЕАКТОГЕННОСТЬ ПРОТИВОБРУЦЕЛЛЕЗНОГО ИНАКТИВИРОВАННОГО ПРОТЕКТИВНОГО АНТИГЕНА**……149
Иматшоев И.Х., Маҳмудов Д.А.-**ВАЗЪИ ЭПИЗООТИКИИ БЕМОРИИ ВАБОИ СУМУ ДАҲОНДАРД ДАР ҶАҲОН**.....152
Одинаев К.А., Амирбеков М., Раджабов И.Х.- **ИЗУЧИТЬ ВОЗМОЖНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ БЕШЕНСТВА И НОДУЛЯРНОГО ДЕРМАТИТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**……154
Раҷабзода Ф.К.-**МЕХАНИЗМИ ДУРНАМОИ ИДОРАКУНИИ СТРАТЕГӢ ДАР СОҲАИ ФАРМАТСЕВТӢ ВА МУАЙЯН НАМУДАНИ МАЗМУН ВА МУҲТАВОИ ОН (БО НАЗАРДОШТИ ВОҚЕИЯТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН)**.....158
Муродова М.Ҳ.-**ИСТИФОДАБАРИИ НИШОНДИҲАНДАҲОИ ГЕМАТОЛОГИИ ЗАРДОБИ ХУНИ ГӮСФАНДОНИ ЗОТИ ТОҶИКӢ ВОБАСТА БА ҶИНС ВА СИННУ СОЛ ҲАНГОМИ ПЕШГӮЙИИ НАМУДАНИ МАҲСУЛНОКӢ**.....164
Косимов С.М., Расулов С.А., Атовуллозода Р.А., Мукимзода Х.Г.-**КОМПЛЕКСНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА НЕКРОБАКТЕРИОЗА ОТ ЯЩУРА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА ОСНОВЕ ИФА,RT-PCR И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**..167
Шеров Н.Ф.-**ИСТИФОДАИ МАВОДИ БРОНХЕЛП ДАР ТАБОБАТИ БРОНХОПНЕВ-МОНИЯИ ГӮСОЛАҲО**.....171
Атовуллозода Р.А.-**ДИНАМИКА И ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВСПЫШКИ ЗАРАЗНОГО УЗЕЛКОВОГО ДЕРМАТИТА В ТАДЖИКИСТАНЕ**……..175

МУҲАНДИСӢ / ИНЖЕНЕРИЯ

Исоев У.П., Шарипов Ф.Б., Валиев С.З.-**МУҲАРРИКИ ДУСИЛИНДРАИ ПОРШЕНӢ БО МЕХАНИЗМИ ЧАНДИРИ САЙЁРАВӢ – ЗАНҶИРӢ**.....179

Рашидов Н.Ҷ.-**КОҲИШИ ПАРТОВҲОИ ГАЗҲОИ ГУЛХОНАВӢ БО ИСТИФОДАИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ РАҚАМӢ ДАР КАС ВА ТАЪСИРИ ОН БА ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ**.....183

Нуров К.Б., Мирзозода А.Н., Исмонов Ф.Д.-**ОБ ИЗМЕНЕНИИ СТРУКТУРЫ БЛИЖНЕГО ПОРЯДКА В РАСПЛАВЕ ВИСМУТА ВБЛИЗИ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЛАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ АКУСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ**.....188

Умирзоков А.М., Ясинов Ш.М.- **РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИФРИКЦИОННЫХ МАРГАНЦОВИСТЫХ ЧУГУНОВ, ЛЕГИРОВАННЫХ СВИНЦОМ**.....192

Мисиров А.А.- **ОЛУДАШАВИИ ХОКҲОИ ХОКИСТАРРАНГИ БӮРИИ ШИМОЛИ ТОҶИКИСТОН БО БОҚИМОНДАҲОИ АГРОХИМИКАТҲО ВА МАВҚЕИ СИДЕРАТҲО ДАР БАРТАРАФСОЗИИ ОҚИБАТҲОИ НОГУВОРИ ОН**.....197

Алимардонов А.М., Гулахмадзода А.А., Ахмаджонов М.С.-**ЗАПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЦЕМЕНТАЦИЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО ТОННЕЛЯ СТ-4а РОГУНСКОЙ ГЭС**.....201

Раҳматиллоев Р., Сафаров Н.Т.-**УСУЛИ САМАРАНОКИ ОМӮЗИШИ ФАННИ ГИДРОЛОГИЯ БО ИСТИФОДА АЗ БАРНОМАИ EXCEL**.....205

Исозода Д.Т., Раупов Н.М., Гулов Д.Ю., Абдуллоев Х.В.-**РУШДИ ГИДРОЭНЕРГЕТИКАИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ВА РАСИДАН БА ИСТИҚЛОЛИЯТИ ЭНЕРГЕТИКӢ**.....209

Қурбонов А.Н., Ахмаджонов М.С., Ҳасанзода Н.М-**ҲИСОБИ ДЕВОРИ ОБПАРТОИ ДАРОМАДГОҲИ САРБАНДИ НАҚБИ ГИДРОТЕХНИКИИ СТ-2-И НБО-И РОҒУН**.....271

Абдуллов Ҷ.Д., Қодиров Ҳ., Ғуломов М.-**ОМӮЗИШ ВА БАҲОДИҲИИ ҲОЛАТИ ПИРЯҲҲОИ ҲАВЗАИ ДАРЁИ ЗАРАФШОН ДАР ШАРОИТИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ (ДАР МИСОЛИ ДАРЁИ САБҒА)**.....223

Ҳасанов А.А., Қодиров Р.Н.-**АЗХУДКУНИИ ЗАМИНҲОИ НАВ АЗ ҲИСОБИ НИШЕБА-ЗАМИНҲО, ОБЁРИИ ОН БО ТЕХНОЛОГИЯИ МУОСИРИ ОБЁРӢ**.....230

Холов Д.Т., Давлатов Ҷ.Н., Ҳоҷиакбарӣ М.- **ТАЪСИРИ СИФАТИ ОБИ ДАРЁИ ПАНҶ БА МУҲЛАТИ ХИЗМАТИИ АГРЕГАТҲОИ ОБКАШӢ ВА ҚУБУРҲОИ ТАЗЙИҚИИ ПОЙГОҲИ ОБКАШИИ “УРТАБУЗ”-И НОҲИЯИ ФАРХОР**.....233

Ҳасанов А.А., Ализода Н.Н., Қодиров Р.Н.- **ЭРОЗИЯ (ФАРСОИШ)-И ЗАМИН ВА ЧОРАБИНИҲОИ ЗИДДИФАРСОИШӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**.....236

Расулова Х.А., Умарова Л.Д.-**МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ ДОКУМЕНТОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОСТИ ИНТЕГРИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН**.....240

Рауфов Р.Н.-**ОТРАСЛЕВОЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ РЕСУРСОВ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЯ**.....245

Бокизода А.Б., Шомахмадов А.М., Камолова Д.Х.-**ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЛЕДНИКОВ БАССЕЙНОВ РЕК РОССИНДЖ И РАММА В ВЕРХОВЬЯХ РЕКИ МАТЧА**.....250

Пирова Ш.Х.-**АНАЛИЗ СВОБОДНОПОТОЧНЫХ ТУРБЫН ПРИМЕНЯЕМЫХ НА МИКРО И МАЛЫХ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ**.....256

Рашидов А.Р., Бурҳонов М.Н., Қосимзода С.М.-**ТАҲҚИҚИ ТАЪСИРИ МИҚДОРИ МИС БА ОКСИДШАВИИ АЛЮМИНИЙИ ТАМҒАИ А7Е**.....261

Зувайдулозода Ф.З., Ҷаҳонгири А., Улфатов С.Э.- **БЕХАТАРИИ ЭКОЛОГИИ ҲАНГОМИ ИНТИҚОЛИ ЭНЕРГЕЯИ ЭЛЕКТРИКИ ВА РОҲҲОИ БЕХАТАР РАСОНИДАНИ ОН БА ИСТЕЪМОЛКУНАНДАГОН**.....267

Кувватов Ф.Н.-**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОЛНЕЧНОЙ И ВЕТРОВОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В ТАДЖИКИСТАНЕ**.....271

Давлятова Ш.Н., Акрамов А.А., Сафаров Х.Н.- **МОНИТОРИНГ ВА БАҲОДИҲИИ НАБЗИ ХОҶАГИДОРӢ ВА АФЗОИШИ МАСОҲАТИ МАЙДОНИ ЗАМИНҲОИ КОРАМИ ОБИИ ХОҶАГИҲОИ ДЕҲҚОНӢ, ТӮЛИ 25 СОЛИ ОХИР ДАР НОҲИЯИ ВАҲДАТ**.....275

Мирзоева Б.М., Хушмахмади С.-**АНАЛИЗ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО И ГЕОФИЗИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МАССИВА РОГУНСКОЙ ПРАВОБЕРЕЖНОЙ АТИПИЧНОЙ ЗОНЫ**.....278

Давлятова Ш.Н., Сафаров Х.Н.- **ҲОЛАТҲОИ КУНУНИИ ИҚТИДОРИ ЗАМАНҲОИ КОРАМ ВА ЗАМИНИСТИФОДАБАРӢ ДАР БОЛООБИ ҲАВЗАИ КОФАРНИҲОН**.....283

ИҚТИСОДИЁТ / ЭКОНОМИКА

Саидмуродзод Ҷ.Ҷ., Насиров Р.-**АҚИДАҲОИ НАЗАРИЯВӢ ОИД БА МУАЙЯН КАРДАНИ ЗАХИРАҲОИ ЗАМИН ВА МУНОСИБАТ БА ЗАМИН**.....286

Қандиёрова Д.О., Нуриддинова М.С.- **ҲАМГИРОИИ ИҚТИСОДИИ МИНТАҚАВӢ ВА РУШДИ САВДОИ ХОРИҶӢ: ТАҲЛИЛИ ОМОРӢ ВА ДУРНАМО.....290**
Низамова Т.Д., Содиков Р.Х.–**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫМИ РИСКАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ……293**
Қодирзода Д.Б., Гул Ф.Т.-**МОҲИЯТИ ИҚТИСОДӢ ВА ДАСТГИРИИ ДАВЛАТИИ СОДИРОТИ МОЛУ ХИЗМАТРАСОНИҲО.....298**
Пиризода Ҷ.С., Шеров Д.Д. – **ФИШАНГҲОИ ИҚТИСОДИИ ЗАМИНДОРӢ ВА ТАЪСИРИ МУНОСИБАТҲОИ МУТАҚОБИЛАИ ОНҲО ДАР ШАРОИТИ МУОСИР.....303**
Дадоматов Д.Н.-**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН……305**
Қурбонов А.К., Шерматов Ғ.Р. **ТАҲЛИЛИ ТАРҶЕҲИ СОҲАИ ПАХТАКОРӢ ДАР НИЗОМИ КИШОВАРЗИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....311**
Хочаев П.Д., Ҳочиев А.С.-**БАЪЗЕ ШАКЛҲОИ ШАРИКИИ ДАВЛАТ ВА БАХШИ ХУСУСӢ ДАР РУШДИ СОҲИБКОРИИ ИННОВАТСИОНӢ.....316**
Гоибов М.А., Гулиева Ф.А., Наимов Р.А.-**ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН……321**
Ғуломов Х.Ҳ., Андалибова М.Б.-**ФАЪОЛИЯТ ВА РУШДИ МИНТАҚАҲОИ ОЗОДИ ИҚТИСОДӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....325**
Бобоазиззода Ш.А.-**САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТЕҲСОЛ, АРЗИШИ АСЛӢ ВА РОҲҲОИ ТАКМИЛИ НИЗОМИ ФУРӮШИ МАҲСУЛОТИ ПАРАНДАПАРВАРӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....329**
Пирзода Д.Ш.–**ТАҲЛИЛИ САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛИ САБЗАВОТ ДАР МИНТАҚАИ ҲИСОРИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....338**
Ғуломов Х.Ҳ., Андалибова М.Б.–**ХУСУСИЯТҲО ВА ВАЗИФАҲОИ АГРОМАРКЕТИНГ ДАР ДАВРАИ МУТОБИҚШАВӢ БА ТАЛАБОТҲОИ ТАҒЙИРЁБАНДАИ ИҚТИСОДИЁТИ БОЗОРӢ.....342**
Набиев И.И., Ҷобиров Д.М.-**САМТҲОИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛ ВА КОРКАРДИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ ДАР ВИЛОЯТИ СУҒД.....346**
Абдуалимов Ф.Ҷ.-**ТАКМИЛИ ТАШКИЛИ ИСТЕҲСОЛОТ ҲАМЧУН РОҲИ ФАЪОЛГАРДОНИИ САРМОЯГУЗОРИИ ХОҶАГИҲОИ КИШОВАРЗӢ.....350**
Ашуров Ш.А.–**ТРАНСФОРМАЦИЯ АГРАРНОГО УКЛАДА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН: МЕЖДУ ДИРЕКТИВНЫМ НАСЛЕДИЕМ И ЛОГИКОЙ РЫНКА……354**
Абдуалимов Б.А., Мирсаиди А.А.-**АСОСҲОИ КОНСЕПТУАЛӢ ВА ПРИНСИПҲОИ АСОСИИ ГУЗАРИШ БА ЗАМИНИСТИФОДАБАРИИ КИШОВАРЗИИ УСТУВОР.....357**
Қудратзода П.Қ.,Масолеева С.Д.-**ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ МАКРОИҚТИСОДИЁТ ҲАМЧУН ОМИЛИ РАҚОБАТПАЗИРИИ ДАВЛАТ ДАР МИНТАҚА ВА ҶАҲОН.....364**
Ахмедов Д.Ҳ., Маҳмудова Ш.Ҳ., Амиров Н.Қ.- **НАҚШИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР РУШДИ РАҚАМИКУНОНИИ СОҲАИ САБЗАВОТКОРӢ.....367**
Абдуллаева М., Фархудинзода О.Ш.-**ҶОЙИГИРШАВӢ ВА СОКИНШАВИИ АҲОЛИИ ДЕҲОТИ МИНТАҚАИ ВАХШ РАНГКУНАНДАҲОИ ТАБИӢ ВА ИСТИФОДАБАРИИ ОНҲО ДАР САНОАТИ ХӮРОКА.....371**
Мирзоев А.Қ., Камолзода А.К.- **ОМИЛҲОИ ТАБИӢ-ГЕОГРАФӢ ВА ТАЪСИРИ ОН БА ҶОЙИГИРШАВӢ ВА СОКИНШАВИИ АҲОЛИИ ДЕҲОТИ МИНТАҚАИ ВАХШ.....375**
Амирзода С.А., Миршарифзода Э.Қ.-**ТАҲЛИЛИ НИШОНДИҲАНДАҲОИ ИҚТИСОДИИ СОҲАИ ЧОРВОДОРӢ ВА ДУРНАМОИ АФЗОИШИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ ОН ДАР МИНТАҚАҲОИ ТОҶИКИСТОН.....380**
Ҳакимов З.Ҷ., Мирзон Н.М.-**РУШДИ СОҲАИ ЧОРВОДОРӢ ДАР КОМПЛЕКСИ АГРОСАНОАТИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....388**
Маҳмудова Ш.Ҳ., Зиёзода Г.Ҷ.- **ТАКМИЛИ ТАНЗИМИ ДАВЛАТИИ ФАЪОЛИЯТИ ЛОИҲАҲОИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР СОҲАҲОИ КИШОВАРЗӢ.....391**
Азимова М.М.-**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ……396**
Саидов Р.Н., Сайдаҳмадов Ф.Б.-**ТАЪСИРИ САРМОЯГУЗОРӢ БА ШУҒЛ ВА АФЗОИШИ ДАРОМАДҲОИ ПУЛИИ АҲОЛӢ.....402**
Муродов М.Х.-**ТАҲЛИЛИ ТАЪСИРИ РАҚАМИКУНОНИИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ДАР МИСОЛИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОН.....407**
Самизода М.Б.-**ЦИФРОВОЙ МАРКЕТИНГ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ……411**
Давлатзода Г.М., Одинаева М.Ш., Санавбари Ш.-**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКО-ГО КРЕДИТОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН……414**

Косимзода Т.А., Сангова Ф.Х.-**МУНОСИБАТҲОИ ТАШКИЛӢ ВА ИҚТИСОДӢ БАЙНИ ИСТЕҲСОЛКУНАНДАГОН ВА КОРХОНАҲОИ КОРКАРДИ САНОАТИИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ**.....417
Наимов Б.Қ., Муродов М.Х.-**РУШДИ СОҲИБКОРИИ КИШОВАРЗӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТ**.....422
Одинаев Э.С., Ҳикматов М.Н.- **ҶАНБАҲОИ АФЗАЛИЯТНОКИИ САРМОГУЗОРИҲОИ ХОРИҶӢ БА РУШДИ ИҚТИСОДИИ КИШВАР**.....426
Каюмов Ф.Г. Каюмова Ф.А.-**УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ**.....431
Тоирзода Қ.Т.- **МУАЙЯН НАМУДАНИ САМАРАНОКИИ ФАЪОЛИЯТИ КОРХОНА**.....440
Гадоев Ш.Д.–**ТАШАККУЛИ МЕХАНИЗМИ ИДОРАКУНИИ УСТУВОРИ ТАБИАТ ВА АРЗЁБИҲОИ РЕКРЕАТСИОНИИ НОҲИЯИ МАЪМУРИИ НОРАК (ДАР МИСОЛИ ПАРВАРИШГОҲИ ДАВЛАТИИ НОРАК)**.....444
Қурбонова М.Т.-**АРЗЁБИИ СОХТОРИ ВОРИДОТ ВА ДАРАҶАИ ХУДТАЪМИНКУНИИ БОЗОРИ МАХСУЛОТИ ОЗУҚАВОРӢ**.....450
Бадалова Б.А. -**ТАТБИҚИ ЗЕҲНИ СУНЪӢ ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗӢ**.....457
Баротов А.А-**БАРТАРИЯТ ВА КАМБУДИҲОИ ИҚТИСОДИ РАҚАМӢ, ДУРНАМОИ РУШДИ ОН**.....460
Юсуфзода Ф.С., Расулзода Ҳ.-**ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ ВА ТАЪСИРИ ОН БА ҲОСИЛНОКИИ ПАХТА**.....465
Ҷумаев Н.А.-**ТАҲЛИЛИ ҲОЛАТИ КУНУНИИ РУШДИ КОРКАРДИ САНОАТИИ**.....470
Курбанова Ф.К.–**МАХСУСИЯТҲОИ РУШДИ СОҲАИ КАРТОШКАПАРВАРӢ ДАР МАМЛАКАТҲОИ ҶАҲОН**.....476
Ҷумаев Н.А.-**МУШКИЛОТИ ҶОЙГИРКУНИИ КОРХОНАҲОИ ХУРДУ МИЁНАИ КОРКАРДИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ ВА РОҲҲОИ ҲАЛЛИ ОН**.....481
Давлатов Г.П.-**АФЗАЛИЯТҲОИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР ЗАМИНАИ КЛАСТЕРИКУНОНИИ СОҲАИ ЧОРВОДОРӢ ДАР ВИЛОЯТИ ХАТЛОН**.....488
Холматов Б.М., Иброҳимзода И.Р.-**КИШОВАРЗӢ ДАР ТАЪМИНИ БЕХАТАРИИ ОЗУҚАВОРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**.....491
Абдурахмонова Б.С., Шамсиев Ф.К.-**АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КЛАСТЕР–ДВИГАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА РЕГИОНА**.....500
Каримҷони М., Давлатзода Ш. Д.-**ТАШКИЛИ САЙЁҲИИ ТАБИӢ (ГЕОСАЙЁҲӢ) ДАР ТОҶИКИСТОНИ ҶАНУБУ ҒАРБӢ ВА АҲАМИЯТИ ИҶТИМОӢ-ИҚТИСОДИИ ОН**.....504
Наимзода М.С.-**ТАКМИЛИ МЕХАНИЗМИ ТАШАККУЛИ ШАКЛҲОИ ГУНОГУНИ ХОҶАГИДОРӢ ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗӢ**.....512
Машрапов Қ.Ш.-**РАВИШҲОИ НАЗАРИЯВӢ ОИД БА МУАЙЯН КАРДАНИ МОҲИЯТИ РАҚАМИКУНОНӢ ВА ХУСУСИЯТҲОИ РУШДИ ОН ДАР САВДОИ ХОРИҶӢ**.....517
Ятимов Ш.Ҳ.- **РУШДИ УСТУВОР-ОМИЛИ САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ СОҲАИ БОҒУ ТОКПАРВАРӢ ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОН**.....522
Сомони Ҳ.- **ТАКМИЛИ МЕХАНИЗМИ ҲАМКОРИИ ДАВЛАТ БО БАХШИ ХУСУСӢ БАРОИ ҶАЛБИ САРМОЯИ ДОХИЛӢ ВА ХОРИҶӢ БА СОҲИБКОРИИ ИСТЕҲСОЛӢ**.....526
Каримов Н.С.-**АСОСҲОИ НАЗАРИЯВИИ БАҲИСОБГИРИИ ИДОРАКУНИИ ХАРОҶОТ ДАР СОҲАИ САЙЁҲӢ**.....529
Маджидов Ф.М.-**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЖИДКИХ КОМПЛЕКСНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЛИМОНА «МЕЙЕР» В УСЛОВИЯХ НАЗЕМНОГО ЛИМОНАРИЯ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ**.....536
Зайнуллоев С.Ш.-**ОМИЛҲОИ БА СОХТОРИ БОЗОР ТАЪСИРКУНАНДА ВА САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ ОЗУҚАВОРӢ**.....540
Шарифов А.О.-**МАБЛАҒГУЗОРӢ ЧУН ОМИЛИ РАВАНДИ ИСТЕҲСОЛӢ ДАР ХОҶАГИИ ДЕҲОТ**
Бозориев Р.Ш.-**ТАҲЛИЛИ ДИНАМИКАИ ИСТЕҲСОЛИ САБЗАВОТ ДАР ВИЛОЯТИ ХАТЛОН**...547
Бобиева М.А.-**ХУСУСИЯТҲОИ РУШДИ САРМОЯГУЗОРИИ ХОРИҶӢ ДАР ИҚТИСОДИЁТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**.....553
Асоев С.Н., Раҳматзода Р.- **САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТЕҲСОЛИ КАРТОШКА ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**.....558
Балпан М.С.-**ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**.....564
Мирзон Н.М, Раджабова Н.С.-**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ УЯЗВИМЫХ ДЕХКАНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА**.....569
Олимзода Ш.-- **ТАМОЮЛҲОИ РУШДИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ БА ҲАР САРИ АҲОЛӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**.....572

Ҳикматов М.Н.-**ҚАРЗИ ДАВЛАТӢ ВА РОҲҲОИ ИДОРАКУНИИ ОН ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....583**
Фархудинзода О.Ш., Абдуллаева М.- **ХУСУСИЯТҲОИ ШИФОБАХШИИ РАНГКУНАНДАҲОИ ТАБИӢ.....588**
Азизов Ш- **МОҲИЯТ ВА МАФҲУМИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ ВА МАВҚЕИ ОН ДАР СИСТЕМАИ АМНИЯТИ МИЛЛӢ…….591**
Раҷабзода Ш.Ш.-**САМАРАНОКИИ МЕХАНИЗМИ АНДОЗБАНДӢ ДАР ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ КИШОВАРЗӢ.....594**
Азизов Ш.-**МОҲИЯТ ВА МЕХАНИЗМҲОИ ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ ДАР ШАРОИТИ ДИВЕРСИФИКАТСИЯИ ИҚТИСОДИЁТИ КИШОВАРЗӢ.....600**
Қазоқзода У.Ҳ.-**ҶАНБАҲОИ МЕТОДОЛОГИИ ТАШАККУЛ ВА РУШДИ ИҚТИСОДИ «САБЗ» ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗӢ.....603**
Ахмедов Д.Ҳ., Самиев М.А. -**РАҚАМИКУНОНӢ ВА ЗАРУРИЯТИ ОН ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗӢ...610**
Турсунов И.Х., Маҳмадризоиён С.Ҳ. -**ХУСУСИЯТҲОИ ТАШАККУЛИ ДАРОМАДИ БУҶЕТИ ДАВЛАТӢ ВА ҶОЙГОҲИ ПАРДОХТҲОИ ГУМРУКӢ ДАР ОНҲО.....614**
Ҳомидзода Б.Ҳ., Раҳматзода Р.Р.-**КООПЕРАТСИЯ ҲАМЧУН САМТИ МУҲИМТАРИНИ ТАШАККУЛ ВА РУШДИ ХОҶАГИҲОИ ДЕҲҚОНӢ (ФЕРМЕРӢ).....619**

AGRICULTURE

Mahmaderzoda U.M., Kurbonzoda B.A., Kurbonov U.J. – **CORN YIELD DEPENDING ON THE USE OF MINERAL FERTILIZERS IN THE CLIMATIC CONDITIONS OF THE GISSAR VALLEY**.....1
Nabiev T.N., Asroriyon A.J.-**ROLE OF MINERAL FERTILIZERS AND NITRAGIN IN INCREASING THE YIELD OF SOYBEAN AND MUNG BEAN UNDER THE CONDITIONS OF THE SUGHD REGION**.....4
Kurbonzoda B.A.-**FORMATION OF PHYTOMETRIC INDICATORS OF PEANUTS DEPENDING ON THE TIME AND METHOD OF SOWING IN THE MATCHINSKY DISTRICT**.....7
Sadirova S.S.-**EFFICIENCY OF POLLINATOR USE IN THE PRODUCTION OF HETEROTIC COTTON HYBRIDS**.....9
Soliev Sh.T, Amadzoda B.R., Salimov K.H., Kosumalizoda K.- **CROP STABILITY AND GENOTYPE ×MEDIUM INTERACTION IN NEW ZONED VARIETIES OF CROPS IN DIFFERENT AGROCLIMATIC CONDITIONS OF TAJIKISTAN**.....12
Hamidov A.K., Saidzoda RF, Fosiljonov A.N.- **MAIZE HEAD DISEASES, PREPARATIONS AND CONTROL METHODS**.....15
Rashidov Q.A.-**FORMATION OF BIOLOGICAL YIELD OF ZONED WHEAT VARIETIES DEPENDING ON SOWING METHODS AND SEED SOWING RATE**.....18
Muzafarzoda D.M., Saidov I.M., Safaralizoda S.S.- **GRAIN PRODUCTIVITY DEPENDING ON CULTIVATION METHODS ON IRRIGATED LANDS IN THE DANGARA DISTRICT**.....22
Rashidov Q.A.-**AVERAGE DAILY DRY BIOMASS GROWTH OF ZONED WHEAT VARIETIES**.....27
Rahimzoda Sh.H.-**BARLEY GRAIN QUALITY IN RELATION TO CULTIVATION METHODS AND SOIL NUTRIENT REGIMES**.....31
Ikromi M.B., Nazarov D.-**BIOLOGICAL VALUE OF PROTEINS OF SOME LEGUMES GROWN IN TAJIKISTAN**.....36
Hamidov A.K.-**THE EVALUATION OF COTTON OF GOSSYPIUM BARBADENSE L SPECIES BY IMMUNITY TO VERTICILLI OUS WILT**.....41
Narzuloev T.S., Norov M.S.,Begnazarov D.B.-**FLAX CULTIVATION TECHNOLOGY ON RAINFED LANDS**.....44
Hamidov A.K.-**BIOLOGICAL PROPERTIES, DEVELOPMENT OF VERTICELLIOSIS FUNGI AND ITS INFLUENCE ON THE STABILITY OF COTTON VARIETIES**.....47
Sainizom B.-**EFFICIENCY OF NITROGEN, PHOSPHORUS, AND POTASSIUM FERTILIZERS IN THE FORMATION OF BARLEY BIOMASS, PHOTOSYNTHETIC PARAMETERS, AND YIELD**.....51
Sattorov B.N., Khalilova Sh.- **THE INFLUENCE OF ORGANIC FERTILIZERS ON THE YIELD OF INDIVIDUAL WHEAT VARIETIES IN CENTRAL TAJIKISTAN**.....55
Gulov S.M., Abdulloev X.A., Toshev M.B. **FORMATION OF FRUIT ELEMENTS IN CITRUS FRUITS CULTURES IN CONDITIONS OF TAJIKISTAN**.....60
Kakharov K.Kh. Boboazizov D.A.-**PREVALENCE, HARMFULNESS AND DIAGNOSTICS OF BACTERIAL BLIGHT OF FRUIT CROPS - ERWINIA AMYLOVORA ((BURRILL) WINSLOW ET AL.)**.....62
Anvarova M., Nazarova M.R., Yodgorova S.N., Safarov M.R.-**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE STABILITY OF VARIETY-SPECIFIC MORPHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MINITUBERS AND SECOND-GENERATION SEEDS OF POTATO VARIETIES RESTORED BY A BIOTECHNOLOGICAL METHOD USING BOTANICAL SEEDS**.....66
Saidzoda N.S., Tashpulatov M.M.-**WALNUT PESTS AND THEIR CONTROL MEASURES IN BALJUVAN DISTRICT, KHATLON REGION**.....71
Umarova S.J., Orzuev M.O., Umarov A.M. - **PERIODS OF GRAPE ROOT GERMINATION AND DEVELOPMENT DEPENDING ON FERTILIZERS ON DRY SOILS**.....75
Saidzoda N.S., Kakharov K.H. - **PESTS OF WALNUTS AND THEIR CONTROL**.....78
Mirzoev Sh.D., Bukhariev T.A.-**PLANTING AND GROWING SWEET PEPPERS IN GREENHOUSES IN TAJIKISTAN**.....80
Saidov M.Y.-**ECONOMIC EFFICIENCY OF NEW TECHNOLOGY IN THE VITICULTURE INDUSTRY IN NORTHERN TAJIKISTAN**.....82
Khafizov A.A., Saidov F.M.-**YIELD OF POTATO VARIETIES DURING EARLY SPRING SOWING IN THE DANGARA DISTRICT** 86
Koidov Sh.M., Akhmedova M.N.-**APPLICATION OF CONTROLLED ATMOSPHERE TECHNOLOGY (ULO) TO PRESERVE THE QUALITY OF "GOLDEN DELICIOUS" APPLES**.....88
Saidov M.Yu.-**BUDDING AND YIELD OF GRAPE VARIETIES IN THE COVERED ZONE IN NORTHERN TAJIKISTAN**.....91
Mahmudi F., Rashidov N.J.- **EFFICIENCY OF SMART FARMING TECHNOLOGIES IN APRICOT ORCHARDS**.....94

Giyasov M.Z., Gulov S.M.-**BIOLOGICAL PECULIARITIES OF NEW INTRODUCED VARIETIES APPLE IN THE CONDITIONS OF THE HISSAR VALLEY**.....99
Rakhmonov S.R., Abdurakhmonov N.A., Kalandarov R.Y. **PHENOLOICAL AND PHYSIOLOGICAL OF PRODUCTIVITY OF THE ZARIF GRAPT VARIETY UNDER DIFFERENT VINE LOAD CONDITIONS IN THE SOUTHERN REGION OF TAJIKISTAN**.....104
Sharipov A, Davlatov MN, Akbarzoda HA, Tokhirov O.R.-**BASIC DESCRIPTION AND PROPERTIES OF POLLEN AND BEE BREAD**.....109
Radjabov FM, Bakhtiyori Saivali, Azizov P.M.-**MILK PRODUCTIVITY AND CHEMICAL COMPO-SITION OF COW'S MILK DEPENDING ON THE FEEDING LEVEL**.....112
Davlatov M.N., Sharipov A., Kakhkhorov N.Sh., Umarov M.S. –**METHODS FOR DETERMINING FEED SUPPLY IN AN APIARY**.....116
Fayzulloev A.A., Ruziev T.B.-**MILK PRODUCTIVITY OF SIMMENTAL COWS JF DIFFERENT LINES**.....119
Safarov T.S., Khojimurotov N.K. - **WOOL PRODUCTIVITY OF LAMBS OF DIFFERENT ORIGIN**....122
Ayubov B.M.-**TECHNOLOGY OF DAIRY PRODUCTION IN DIFFERENT CATTLE BREEDS, UNDER DIFFERENT CONDITIONS**.....124
Radjabov N.A., Otaeva M., Davlatov H.K. Nabotov S.K.-**STUDY OF BODY MEASUREMENTS OF "FARKHOR" FARM-TYPE LAMBS AND "SHAKHRINAV" INTRA-BREED TYPE GISSARS**.....127
Nabotov S.K., Bobokalonov I.-**STUDY OF THE INFLUENCE OF THE AGE ON THE PRODUCTIVE QUALITIES OF RAM LAMBS OF THE GISSAR BREED**.....131
Abdullozoda H.F., Otaeva M., Mirzoshoev J.H., Nematzoda B.T.-**SLAUGHTER INDICATORS AND CHEMICAL COMPOSITION OF MEAT OF PUREBRED MIXED RAMS OF THE TAJIK BREED OF SHEEP**.....134
Sharifzod FS, Amirshozoda FS - **EVALUATION OF SLAUGHTERING PARAMETERS AND TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF CAMEL MEAT IN VARIOUS ECOLOGICAL ZONES OF TAJIKISTAN**.....137
Sattori I., Shoymardonov Y.B., Mirzoalizoda T.M., **PREVENTION AND TREATMENT OF INFECTIOUS MASTITIS IN COWS DURING THE LACTATION AND DRY PERIODS**.....142
Imatshoev I.Kh., Davlatmurodova Sh.T.-**EPIZOOTOLOGICAL MONITORING OF EMPHYSEMATOUS CARBUNCULE IN CATTLE IN TAJIKISTAN**.....146
Turdiev Sh.A., Sattori I., Sattorov G.M.- **REACTOGENICITY OF AN ANTI-BRUCELLOSIS INACTIVATED PROTECTIVE ANTIGEN**.....149
Imatshoev I.Kh., Makhmudov D.A.- **THE EPISODIC SITUATION OF FOOT-AND-MOUTH DISEASE IN THE WORLD**.....152
Odinaev K.A., Amirbekov M., Radjabov I.Kh.–**TO EXPLORE THE POTENTIAL OF COMBINED VACCINATION AGAINST RABIES AND LUMPY SKIN DISEASE IN CATTLE**.....154
Rajabzoda F.K.-**A PROMISING MECHANISM FOR STRATEGIC OF PHARMACEUTICAL ASSISTANCE AND DEFINING ITS CONTENT (CONSIDERING THE REALITIES OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN)**.....158
Murodova M.Kh. - **APPLICATION OF HEMATOLOGICAL INDICATORS OF TAJIK SHEEP SERUM DEPENDING ON SEX AND AGE IN PREDICTING PRODUCTIVITY**.....164
Kosimov S.M., Rasulov S.A., Atovullozoda R.A., Mukimzoda H.G.-**COMPREHENSIVE DIFFEREN-TIAL DIAGNOSIS OF NECROBACTERIOSIS AND FOOT-AND-MOUTH DISEASE IN CATTLE BASED ON ELISA, RT-PCR AND BACTERIOLOGICAL EXAMINATION**.....167
Sherov N.F.-**USE OF BRONCHELP IN THE TREATMENT OF BRONCHOPNEUMONIA IN CALVES**.....171
Atovullozoda R.A.-**DYNAMICS AND EPIZOOTOLOGICAL SIGNIFICANCE OF THE OUTBREAK OF LUMPY SKIN DISEASE IN TAJIKISTAN**.....175

ENGINEERING

Isoev U.P., Sharipov F.B., Valiev S.Z.- **A+TWO-CYLINDER RECIPROCATING PISTON ENGINE WITH A PLANETARY MECHANISM AND CHAIN DRIVE**.....179
Rashidov N.J.-**REDUCTION OF GREENHOUSE GAS EMISSIONS THROUGH DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE AIC AND THEIR IMPACT ON CLIMATE CHANGE**.....183
Nurov K.B., Mirzozoda A.N., Ismonov F.D.-**ON THE CHANGES IN THE NEAR-ORDER STRUC-TURE OF BISMUTH MELTS NEAR THE MELTING TEMPERATURE BASED ON ACOUSTIC DATA**.....188
Umirzokov A.M., Yasinov Sh.M-**DEVELOPMENT AND RESEARCH OF ANTIFRICTION MANGANESE CHU-GUNS DOPED WITH LEAD**.....192
Misirov A.A.-**POLLUTION OF GREY-BROWN SOILS OF NORTHERN TAJIKISTAN WITH AGROCHEMICAL RESIDUES AND THE ROLE OF GREEN MANURE CROPS IN PREVENTING THEIR NEGATIVE EFFECTSA**.....197

Alimardonov A.M., Gulakhmadzoda A.A., Akhmadzhonov M.S.-**FILLING CEMENTATION OF THE HYDRAULIC ENGINEERING TUNNEL ST-4A OF THE ROGUN HYDROPOWER PLANT……201**
Rahmatilloev R., Safarov N.T.-**AN EFFECTIVE METHOD FOR TEACHING HYDROLOGY USING MICROSOFT EXCEL……205**
Isozoda D.T., Raupov N.M., Gulov D.Yu., Abdulloev H.V.–**DEVELOPMENT OF HYDROPOWER IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN AND ACHIEVING ENERGY INDEPENDENCE……209**
Kurbonov A.N., Akhmadzhonov M.S., Khasanzoda N.M.-**CALCULATION OF THE WATER WALL AT THE INLET HEAD OF THE HYDRAULIC TUNNEL OF ST-2 OF THE ROGUN HPP……217**
Abdullov J.D., Kodirov H.S., Gulomov M.N.-**STUDY AND ASSESSMENT OF GLACIER CONDITIONS IN THE ZARAFSHAN RIVER BASIN UNDER CLIMATE CHANGE (A CASE STUDY OF THE SABGHA RIVER BASIN)……223**
Khasanov A.A., Kodirov R.N.- **SLOPE LAND OCUPATION AND IRRIGATION USING THE MODERN IRRIGATION THECHNOLOGY……230**
Kholov D.T., Davlatov J.N., Khojiakbari M.- **THE INFLUENCE OF THE WATER QUALITY OF THE PANJ RIVER ON THE SERVICE LIFE OF PUMPING UNITS AND PRESSURE PIPELINES OF THE 'URTABUZ' PUMPING STATION IN FARKHOR DISTRICT……233**
Khasanov A.A., Alizoda N.N., Kodirov R.N.-**SOIL EROSION AND EROSION CONTROL MEASURES IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……236**
Rasulova Kh.A., Umarova L.D. **MODERNIZATION OF THE SYSTEM OF MONITORING AND EVALUATION OF STRATEGIC PLANNING DOCUMENTS AS A FACTOR OF SUSTAINABILITY OF INTEGRATED WATER RESOURCES MANAGEMENT IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN…….240**
Raufov R.N.- **INDUSTRY-SPECIFIC APPROACH TO ASSESSING THE RESOURCES OF HYDRAULIC STRUCTURES……245**
Bokizoda AB, Shomakhmadov AM, Kamolova D.Kh.-**A STUDY OF GLACIERS IN THE ROSSINGE AND RAMA RIVER BASINS IN THE UPPER MATCHO RIVER……250**
Pirova Sh.Kh.-**ANALYSIS OF FREE-FLOW TURBINES USED IN MICRO AND SMALL HYDROELECTRIC POWER PLANTS……256**
Rashidov A.R., Burkhonov M. N., Kosimzoda S. M.-**INVESTIGATION OF THE EFFECT OF COPPER CONTENT ON THE OXIDATION OF A7E ALUMINUM……261**
Zuvaydullozoda F.Z., Jakhongiri A., Ulfatov S.E.-**ENVIRONMENTAL SAFETY IN ELECTRICITY TRANSMISSION AND SAFE DELIVERY METHODS TO CONSUMERS……267**
Kuvvatov F.N.-**CURRENT STATE AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF SOLAR AND WIND ENERGY IN TAJIKISTAN……271**
Davlyatova Sh. N., Akramov A.A., Safarov H.N.- **MONITORING AND ASSESSMENT OF FARMING PULSE AND INCREASE OF IRRI-GATED CROPLANDS AREA OF FARMING HOLDINGS FOR THE LAST 25 YEARS IN VAHDAT DISTRICT……275**
Mirzoeva B.M., Hushmahmadi S., Toirzoda S.T.-**ANALYSIS OF GEOLOGICAL AND GEOPHYSICAL RESEARCH OF THE ROGUN MASSIF RIGHT-BANK ATYPICAL ZONE……278**
Davlyatova Sh. N., Safarov H.N.- **CURRENT STATUS OF ARABLE LAND POTENTIAL AND LAND USE IN THE UPPER KOFARNIHON BASIN……283**

ECONOMY

Saidmurodzod J.J., Nasirov R.-**THEORETICAL CONCEPTS OF DETERMINING LAND RESOURCES AND THEIR INTERRELATION WITH THE LAND……286**
Kandiyorova D.O., Nuriddinova M.S.-**REGIONAL ECONOMIC INTEGRATION AND THE DEVELOPMENT OF FOREIGN TRADE: STATISTICAL ANALYSIS AND PROSPECTS……290**
Nizamova T.D., Sodikov R.Kh.-**IMPROVING THE ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHA-NISM FOR MANAGING BUSINESS RISKS IN COTTON GINNING INDUSTRY……293**
Kodirzoda D.B., Gul F.T.-**THE ECONOMIC NATURE AND STATE SUPPORT OF EXPORTS OF GOODS AND SERVICES AND PROSPECTS……298**
Pirizoda J.S., Sherov D.D.-**ECONOMIC INSTRUMENTS OF LAND USE AND THEIR LNTERRELATIONSHIPS IN MODERN CONDITIONS……303**
Dadomatov D.N.-**PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTREPRE-NEURSHIP IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……305**
Kurbonov A.K., Shermatov G.R. **ANALYSIS OF THE PROFITABILITY OF COTTON PRODUCTION IN THE AGRICULTURAL SYSTEM OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……311**
Khodjaev P.D., Khodjaev A.S.-**SOME FORMS OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP……316**
Goibov M.A., Gulieva F.A., Naimov R.A.-**ASSESSING THE HEALTH STATUS AND EFFICIENCY OF THE SYSTEM OF KEY COMPONENTS ENSURING FOOD SECURITY IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……321**

Gulomov H.Kh., Andalibova M.B.-**ACTIVITIES AND DEVELOPMENT OF FREE ECONOMI ZONES IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……325**
Boboazizzoda Sh.A.**- ECONOMIC EFFICIENCY OF PRODUCTION, COST PRICE, AND WAYS TO IMPROVE THE MARKETING SYSTEM OF POULTRY PRODUCTS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……329**
Pirzoda D.Sh.-**ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF VEGETABLES PRODUCTION IN THE GISSAR VALLEY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……338**
Gulomov H.Kh., Andalibova M.B.-**FEATURES AND TASKS OF AGROMARKETING IN MODERN CONDITIONS……342**
Nabiev I.I., Jobirov D.M.-**DIRECTIONS FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF PRODUCTION AND PROCESSING OF AGRICULTURAL PRODUCTS IN SUGHD REGION.....346**
Abdualimov F.J.-**IMPROVING THE ORGANIZATION OF PRODUCTION AS A WAY TO STIMULATE INVESTMENT IN AGRICULTURAL ENTERPRISES……..……350**
Ashurov S.A.- **TRANSFORMATION OF THE AGRARIAN SYSTEM IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN: BETWEEN THE DIRECTIVE LEGACY AND MARKET LOGIC** ……..……354
Abdualimov B.A., Mirsaidi A.A.-**THE ESSENCE AND BASIC PRINCIPLES OF SUSTAINABLE LAND USE IN AGRICULTURE……357**
Kudratzoda P.K.,Masoleeva C.D.-**LAND USE IN TRANSITIONAL CONDITIONS,ENSURING THE COMPETITIVENESS OF PRODUCTION IN ACCORDANCE WITH WORLD EXPERIENCE…….364**
Akhmedov D.Kh., Mahmudova S.Kh., Amirov N.Kh.-**THE ROLE OF INVESTMENTS IN THE DEVELOPMENT OF VEGETABLE GROWING IN-DUSTRIES AND THEIR DIGITALIZATION……367**
Abdullaeva M., Farkhudinzoda O.Sh.-**NATURAL DYES AND THEIR USE IN THE FOOD INDUSTRY371**
Mirzoev A.K., Kamolzoda A.K.-**NATURAL AND GEOGRAPHICAL FACTORS AND THEIR IMPACT ON THE SETTLEMENT AND SETTLEMENT OF THE RURAL POPULATION OF THE VAKHSH REGION.....375**
Amirzoda S.A., Mirsharifzoda E.K. - **ANALYSIS OF ECONOMIC INDICATORS OF LIVESTOCK FARMING AND PROSPECTS FOR INCREASING ITS PRODUCTION IN THE REGIONS OF TAJIKISTAN……380**
Khakimov Z.J., Mirzon N.M.–**DEVELOPMENT OF THE LIVESTOCK INDUSTRY IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……388**
Mahmudova Sh.H., Ziyozoda G.J**.-IMPROVEMENT OF STATE REGULATION OF INVESTMENT PROJECTS IN THE AGRICULTURAL SECTORS……391**
Azimova M.M.-**CONCEPTUAL APPROACHES TO DEVELOPING AN INNOVATION PROVIDE SYSTEM FOR AGRICULTURAL ENTERPRISES……396**
Saidov R.N., Saidakhmadov F.B.-**THE IMPACT OF INVESTMENT ON EMPLOYMENT AND INCOME GROWTH.....402**
Murodov M.Kh.-**ANALYSIS OF THE IMPACT OF DIGITALIZATION OF THE AGRICULTURAL SECTOR IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN ON THE EXAMPLE OF THE KHATLON REGION…407**
Samizoda M.B.-**THE ROLE OF DIGITAL MARKETING IN IMPROVING THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION.....411**
Davlatzoda G.M., Odinaeva M.SH., Sanavbari S.H.-**FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF BANK LENDING IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……414**
Cosimzoda T.A., Sangova F.H.-**ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC RELATIONS BETWEEN PRO-DUCERS AND INDUSTRIAL PROCESSING ENTERPRISES OF AGRICULTURAL PRODUCTS.....417**
Naimov B.K., Murodov M.Kh.-**DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL ENTREPRENEURSHIP IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN UNDER CONDITIONS OF ECONOMIC DIGITALIZATION……422**
Odinaev E.S., Ikmatov M.N.-**ҶАНБАҲОИ АФЗАЛИЯТНОКИИ САРМОГУЗОРИҲОИ ХОРИҷӢ БА РУШДИ ИҚТИСОДИИ КИШВАР.....426**
Kayumov F.G., Kayumova F.A.–**MANAGEMENT OF REGIONAL INVESTMENT ACTIVITY IN CONDITIONS OF MACROECONOMIC INSTABILITY……431**
Toirzoda K.T.-**DETERMINING ENTERPRISE PERFORMANCE……440**
Gadoev Sh.D.-**FORMATION OF A SUSTAINABLE MANAGEMENT MECHANISM FOR ASSESSING NATURE AND RECREATION IN THE ADMINISTRATIVE DISTRICT OF NORAK (CASE STUDY) (Nurek State Nature Reserve)……444**
Kurbonova M.T.-**ASSESSING THE IMPORT STRUCTURE AND THE DEGREE OF FOOD MARKET SELF-SUFFICIENCY.....450**
Badalova B.A.-**APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN AGRICULTURE.....457**
Barotov A.A.-**ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF THE DIGITAL ECONOMY, ITS DEVELOPMENT PROSPECTS……460**
Yusufzoda F.S., Rasulzoda H.- **CLIMATE CHANGE AND ITS IMPACT ON COTTON YIELD.....465**
Jumaev N.A.-**ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL PROCESSING OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND WAYS TO ENSURE ITS EFFICIENCY…….470**

Kurbanova F.K.-**FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF THE POTATO INDUSTRY IN WORLD COUNTRIES……476**
Jumaev N.A.-**PROBLEMS OF PLACING SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES PROCESSING AGRICULTURAL PRODUCTS AND WAYS TO SOLVE THEM……481**
Davlatov G.P.- **INVESTMENT PRIORITIES BASED ON CLUSTERIZATION OF LIVESTOCK INDUSTRY IN KHATLON REGION……488**
Kholmatov B.M., Ibrokhimzoda I.R.-**PERSPECTIVES ON TAX REGULATION FOR AGRICULTURAL PRODUCERS TO ENSURE FOOD SECURITY IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……491**
Abdurakhmonova B.S., Shamsiev F.K.- AGROINDUSTRIAL CLUSTER – A DRIVER FOR THE DEVELOPMENT OF THE REGIONAL FOOD MARKET……500
Karimjoni M., Gadoev Sh.D.- ORGANIZATION OF NATURE TOURISM (GEOTOURISM) IN SOUTHWESTERN TAJIKISTAN AND ITS SOCIO-ECONOMIC SIGNIFICANCE……..504
Naimzoda M.S.-**IMPROVING THE MECHANISM FOR FORMING VARIOUS FORMS OF MANAGEMENT IN AGRICULTURE……512**
Mashrapov Q.Sh.-**THEORETICAL APPROACHES TO DEFINING THE ESSENCE OF DIGITALI-ZATION AND THE SPECIFIC FEATURES OF ITS DEVELOPMENT IN INTERNATIONAL TRADE…… 517**
Yatimov Sh.H.- **SUSTAINABLE DEVELOPMENT IS A FACTOR OF ECONOMIC EFFICIENCY IN THE HORTICULTURE AND VITICULTURE SECTOR IN TAJIKISTAN……..522**
Somoni H.-**MECHANISMS OF PUBLIC–PRIVATE PARTNERSHIP FOR ATTRACTING DOMES-TIC AND FOREIGN INVESTMENT INTO MANUFACTURING ENTREPRENEURSHIP……526**
Karimov N.S.-**THEORETICAL BASIS OF MANAGEMENT COST ACCOUNTING IN THE TOUR-ISM INDUSTRY……529**
Majidov F.M.-**ECONOMIC EFFICIENCY OF USING LIQUID COMPLEX FERTILIZERS IN GROWING MEYER LEMON IN THE CONDITIONS OF THE GROUND LEMONARY OF THE GISSAR VALLEY..... 536**
Zainulloev S.Sh.-**FACTORS INFLUENCING MARKET STRUCTURE AND ECONOMIC EFFICIENCY OF FOOD PRODUCTION……540**
Sharifov A.O.-**FINANCING AS A FACTOR IN THE PRODUCTION PROCESS IN AGRICULTURE…….... 547**
Bozoriev R.Sh**.-ANALYSIS OF VEGETABLE PRODUCTION DYNAMICS IN KHATLON REGION (2018–2024)**……552
Bobieva M.A.-**FEATURES OF FOREIGN INVESTMENT DEVELOPMENT IN THE ECONOMY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....558**
Asoev S.N., Rahmatzoda R.-**ECONOMIC EFFICIENCY OF POTATO PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……564**
Balpan M.S.-**ASSESSMENT OF ECONOMIC SUSTAINABILITY OF RURAL AREAS: A THEORETICAL AND METHODOLOGICAL STUDY……569**
Mirzon N.M., Radjabova N.S. -**GOVERNMENT SUPPORT FOR THE ECONOMIC SUSTAINABILITY OF VULNERABLE DEHKAN (FARMING) FARMS IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE…..572**
Olimzoda Sh.A.- **TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTION PER CAPITA IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……577**
Hikmatov M.N.-**PUBLIC DEBT AND WAYS OF ITS MANAGEMENT IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……..583**
Farkhudinzoda O.Sh.- **HEALING PROPERTIES OF NATURAL DYES.....588**
Azizov Sh.- **THE ESSENCE AND CONCEPT OF FOOD SECURITY AND ITS PLACE IN THE NATIONAL SECURITY SYSTEM.....591**
Rajabzoda Sh.Sh.-**EFFECTIVENESS OF THE TAXATION MECHANISM IN ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE.....594**
Azizov Sh.- **THE NATURE AND MECHANISMS OF ENSURING FOOD SECURITY FOR THE POPULATION IN THE CONTEXT OF A DIVERSIFIED AGRICULTURAL ECONOMY.....600**
Kazokzoda U.Kh. - **METHODOLOGICAL ASPECTS OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE "GREEN" ECONOMY IN AGRICULTURE.....603**
Akhmedov D., H., Samiev M.A.-**DIGITALIZATION AND ITS NEED IN AGRICULTURE.....610**
Tursunov I.Kh., Makhmadrizoyen S.Kh. - **THE SPECIFICS OF THE FORMATION OF STATE BUDGET REVENUES AND THE PLACE OF CUSTOMS PAYMENTS IN THEM……614**
Hamidzoda B.H., Rahmatzoda R**. COOPERATION AS A CRITICAL AREA IN THE DEVELOPMENT AND D.-EVELOPMENT OF DEKHKHAN (FARM) ENTERPRISES……619**

ТДУ. 633.15:631

МАҲСУЛНОКИИ ҶУВОРИМАККА ВОБАСТА АЗ ИСТИФОДАИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ ДАР ШАРОИТИ ИҚЛИМИИ ВОДИИ ҲИСОР

Маҳмадёрзода У.М., Қурбонзода Б.А., Қурбонов У.Ҷ.-ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *ҷуворимакка, нурӣ, зичӣ, ҳосилнокӣ, баландии поя, давраҳои нашъунамо, мушоҳидаи фенологӣ*

Муқаддима. Ҷуворимакка яке аз зироатҳои муҳимми кишоварзӣ дар ҷаҳон ба ҳисоб рафта, бо сабаби маҳсулнокии баланд, арзиши ғизоӣ ва имконияти васеи истифода дар соҳаҳои хӯрокворӣ, чорводорӣ ва саноат аҳамияти махсус дорад. Дар шароити рушди босуръати соҳаи кишоварзӣ ва афзоиши талабот ба маҳсулоти озуқаворӣ, баланд бардоштани ҳосилнокии ҷуворимакка ҳамчун яке аз вазифаҳои асосии илм ва истеҳсолот ба шумор меравад. Барои ноил гардидан ба ин ҳадаф, истифодаи самараноки нуриҳои минералӣ ҳамчун яке аз омилҳои муҳими агротехникӣ нақши калидӣ мебозад.

Дар шароити Тоҷикистон, махсусан дар минтақаҳои обёришавандаи водии Ҳисор, ҷуворимакка ҳамчун зироати серҳосил ва серталаб ба унсурҳои ғизоӣ парвариш карда мешавад. Хокҳои ин минтақа, сарфи назар аз ҳосилхезии нисбатан хуб, дар натиҷаи истифодаи дарозмуддати заминҳои кишоварзӣ ва хориҷ гардидани миқдори зиёди моддаҳои ғизоӣ тавассути ҳосил, ба камшавии захираҳои нитроген, фосфор ва калий дучор мешаванд. Дар чунин шароит истифодаи меъёрҳои илмӣ асоснокшудаи нуриҳои минералӣ барои нигоҳдорӣ ва баланд бардоштани ҳосилнокии ҷуворимакка аҳамияти хоса касб менамояд.

Тадқиқотҳои сершумори олимони ватанӣ ва хориҷӣ нишон медиҳанд, ки нуриҳои минералӣ на танҳо ба афзоиши ҳосилнокӣ, балки ба беҳтар гардидани нишондиҳандаҳои биометрӣ, рушди системаи реша, ташаккули узвҳои ҳосилдиҳанда ва баланд шудани сифати маҳсулот мусоидат мекунанд. Аммо самаранокии истифодаи нуриҳои минералӣ аз хусусиятҳои хокию иқлимӣ, таъминоти намӣ, навъи зироат ва меъёрҳои истифодашавандаи нуриҳо вобастагии зич дорад. Аз ин рӯ, барои ҳар як минтақа муайян намудани меъёрҳои оптималии воридсозии нуриҳои минералӣ зарур мебошад.

Водии Ҳисор яке аз минтақаҳои асосии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзии ҷумҳурӣ ба ҳисоб рафта, бо шароити мусоиди иқлимӣ ва заминҳои обёришаванда барои парвариши ҷуворимакка имкониятҳои васеъ дорад. Бо вуҷуди ин, масъалаҳои вобаста ба баланд бардоштани самаранокии истифодаи нуриҳои минералӣ ва муайян намудани таъсири онҳо ба маҳсулнокии ҷуворимакка дар шароити мушаххаси ин минтақа ҳанӯз ҳам аҳамияти илмӣ ва амалӣ доранд. Аз ин лиҳоз, мақсади таҳқиқоти мазкур омӯзиши таъсири меъёрҳои гуногуни нуриҳои минералӣ ба рушд, инкишоф ва маҳсулнокии ҷуворимакка дар шароити иқлимии водии Ҳисор буда, муайян намудани вариантҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ ва агрономӣ самараноки ғизодиҳии минералии ин зироатро дар бар мегирад. Натиҷаҳои бадастомада метавонанд барои такмил додани технологияҳои парвариши ҷуворимакка ва баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ дар минтақаҳои шабеҳи ҷумҳурӣ заминаи илмӣ фароҳам оваранд.

Кишоварзӣ яке аз соҳаҳои муҳими хоҷагии халқи чумҳурӣ ба ҳисоб рафта, таъмини амнияти озуқавории мамлакат, рушди соҳаҳои саноат,афзоиши имкониятҳои истеҳсолот ва содироти кишвар, инчунин таъсиси ҷойҳои корӣ аз рушди он вобастагии калон дорад.

Барои самаранок истифода намудани заминҳои кишоварзӣ, дар тамоми манотиқи кишвар ҷуворимакка дар кишти асосии барвақтӣ, кишти асосии мобайнӣ, кишти асосии дерӣ, киштҳои такрорӣ, кишти ангорӣ васеъ истифода мешавад. Навъҳои дар ҷумҳурӣ киштшавандаи он хусусияти муҳими тезпазакӣ дошта, мавриди парвариш қарор дода мешаванд. Мақсади асосии корҳои илмӣ-тадқиқотӣ ин муайян намудани таъсири истифодаи нуриҳои минералӣ ба ҳосилнокии ҷуворимакка дар шароити иқлимии хоҷагии таълимии КВТТ «Ҳисор»-и шаҳри Ҳисор ба ҳисоб меравад.

Мавод ва усулҳои тадқиқот. Тадқиқотҳои саҳроӣ оид ба омӯзиши таъсири меъёрҳои гуногуни нуриҳои минералӣ ба ҳосилнокии дони ҷуворимакка дар кишти такрорӣ дар шароити иқлимии хоҷагии таълимӣ таҷрибавии «КВТТ»-Ҳисори шаҳри Ҳисор гузаронида шуданд. Ҳадафи асосии тадқиқот муайян намудани меъёри самараноки истифодаи нуриҳои минералӣ барои баланд бардоштани маҳсулнокии ҷуворимакка дар кишти такрорӣ буд.

Озмоиш дар қитъаи таҷрибавӣ бо зичии ниҳолҳо 60 ҳазор растанӣ дар як гектар гузаронида шуд. Тарҳи таҷриба аз се вариант иборат буда, дар такрори секарата ҷойгир карда шуд. Масоҳати умумии қитъаи таҷрибавӣ ва масоҳати ҳисоботӣ мувофиқи талаботи методикаи гузаронидани таҷрибаҳои саҳроӣ муайян карда шуданд.

Дар рафти тадқиқот вариантҳои зерин мавриди омӯзиш қарор гирифтанд:

1. **Назоратӣ** – бе истифодаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ;

2. **$N_{120}P_{30}K_{20}$** – истифодаи нуриҳои минералӣ дар меъёри 120 кг/га нитроген, 30 кг/га фосфор ва 20 кг/га калий аз ҳисоби моддаи фаъол;
3. **$N_{180}P_{60}K_{20}$ + 20 т/га пору** – истифодаи 180 кг/га нитроген, 60 кг/га фосфор, 20 кг/га калий ва 20 тонна пору ба ҳар гектар.

Нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ пеш аз кишт ба хок ворид карда шуда, нуриҳои нитрогенӣ мутобиқи талаботи агротехникии парвариши ҷуворимакка дар ду марҳила истифода гардиданд: қисми аввал ҳангоми кишт ва қисми дуюм дар давраи нашъунамои фаъоли растанӣ ҳамчун ғизодиҳии иловагӣ дода шуд.

Кишти ҷуворимакка баъди ҷамъоварии ҳосили зироати пешина ҳамчун кишти такрорӣ гузаронида шуд. Ҳамаи чорабиниҳои агротехникӣ, аз ҷумла омодасозии замин, кишт, обмонӣ, мубориза бар зидди алафҳои бегона ва нигоҳубини растаниҳо тибқи тавсияҳои қабулшуда барои минтақа амалӣ карда шуданд. Ҳангоми гузаронидани тадқиқот мушоҳидаҳои фенологӣ ва биометрӣ анҷом дода шуда, нишондиҳандаҳои баландии растанӣ, шумораи баргҳо, дарозӣ ва вазни сута, инчунин ҳосилнокии дони ҷуворимакка муайян карда шуданд. Ҳосилнокӣ бо роҳи ҷамъоварии ҳосили қитъаҳои ҳисоботӣ ва аз нав ҳисоб намудани он дар гектар муайян гардид.

Коркарди омории натиҷаҳои тадқиқот бо истифода аз усулҳои қабулшудаи таҳлили дисперсионӣ анҷом дода шуда, саҳеҳияти фарқиятҳои байни вариантҳо дар сатҳи эътимоднокии қабулшуда муайян карда шуд. Ин усул имкон дод, ки самаранокии меъёрҳои гуногуни нуриҳои минералӣ ва органикӣ дар ташаккули ҳосилнокии ҷуворимакка ба таври илмӣ арзёбӣ карда шавад.

Корҳои муҳаққиқӣ давоми солҳои 2023-2025 дар асоси усули Б.А. Доспехов (1985) ва усули навъсанҷии давлатии кишоварзӣ (Москва 1971) бо такрори чоркарата, масоҳати майдончаҳо 36 м^2 буда, роҳандозӣ карда шуд [3]. Дар давоми нашъунамои киштзор мушоҳидаҳои фенологӣ бо фарорасии давраҳои инкишоф (майсазанӣ, пайдошавии 3-4 барг, ҷорӯбакбарорӣ, гулкунӣ, пухтарасӣ) гузаронида шуд (Вавилов Ю, 1983) [1].

Натиҷаҳо. Мушоҳидаҳои фенологӣ нишон доданд, ки вобаста аз зичии растаниҳо ва таъсири истифодаи нуриҳои минералӣ давомоти давраи нашъунамои ҷуворимакка гуногун аст.

Давомоти давраи нашъунамои ҷуворимакка дар варианти $N_{120}P_{30}K_{20}$ ба 99-103 рӯз, $N_{180}P_{60}K_{20}$+20 тонна пору ба 101-104 рӯз баробар шуд, ки он нисбат ба варианти назоратӣ то 5 рӯз дароз мебошад. Дар маҷмуъ давраи нашъунамои ҷуворимакка вобаста ба вариантҳои омӯзишӣ аз 94 то 104 рӯзро ташкил дод. Давраи нашъунамои кутоҳ дар варианти назоратӣ ва зичии 50 ҳаз.раст/га (94 рӯз) ба вуҷуд омада, давомоти нисбатан тулониро (104) истифодаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ ($N_{180}P_{60}K_{20}$+20 тонна пору) бо зичии 70 ҳаз.раст/га таъмин намуд.Аз тадқиқотҳои Н.И.Вербитская (1984) дар шароити иқлимии Венгрия бармеояд, ки ҳосилнокии аз ҳама баланди ҷуворимаккаи навъи “Алюнайтетс-530, 598”, ҳангоми истифодаи Р38К65 ба даст омадааст, ки он мутаносибан ба 83,8 с/га баробар аст. Ҳосили иловагии дон дар муқоиса бо варианти назоратӣ 14,3 с/га-ро ташкил додааст шуд [2].

Ҷадвали 1.-Таъсири истифодаи нуриҳои минералӣ ба нишондодҳои таркибии ҳосил ва ҳосилнокӣ

№ Р/Т	Вариантҳои омӯзишӣ	Зичии растаниҳо ҳаз./га	Нишондодҳо							
			Баландии қади растаниҳо, см	Баландии ҷойгиршавии сутаҳо	Миқдори сута дар як растанӣ	Вазни як сута, г	Вазни дони як сута, г	Дарозии меҳвари сута, см	Вазни 1000 дона, г	Ҳосилнокӣ
1	Назоратӣ (бе истифодаи нуриҳо)	50	237,6	78,9	1,2	163,1	114,2	11,7	240,9	23,5
2		60	238,4	77,8	1,3	163,2	114,1	11,6	240,8	28,7
3		70	239,7	77,4	1,2	163,0	114,0	11,5	240,5	26,3
4	$N_{120}P_{30}K_{20}$	50	291,8	89,7	1,4	167,5	110,5	13,9	252,2	67,7
5		60	293,5	89,2	1,5	167,3	110,4	12,8	252,1	69,5
6		70	294,7	88,8	1,3	167,4	110,3	12,7	252,0	69,5
7	$N_{180}P_{60}K_{20}$ +20 тонна пору	50	328,7	101,6	1,5	189,6	135,7	115,7	255,6	72,6
8		60	329,6	101,2	1,5	189,4	135,5	15,6	255,5	81,2
9		70	331,5	101,0	1,3	189,3	135,4	15,4	255,3	79,5

Маҳсулнокии киштзор аз нишондодҳои асосии зироат, яъне нишондодҳои таркибии ҳосил вобастагии калон дорад. Дар таҷрибаҳои илмӣ миқдори сутаҳои як растанӣ дар варианти назоратӣ ба 1,2-1,3 адад, $N_{120}P_{30}K_{20}$ ва $N_{180}P_{60}K_{20}$+20тонна пору ба 1,3-1,5 адад баробар шуд. Вазни сӯтаҳо дар варианти назоратӣ 163,1-163,0 г, $N_{120}P_{30}K_{20}$ 167,3-167,4гр ва $N_{180}P_{60}K_{20}$+20 тонна пору 189,3-189,6 гр-ро ташкил дод.

Вобаста ба вариантҳои омӯзишӣ вазни дони як сӯта ба 114,2-135,7 гр баробар шуд. Ба ташаккулёбии вазни сӯтаҳои ҷуворимакка истифодаи нуриҳо таъсири зиёд расонд. Вазни зиёди 1000 донаро варианти истифодаи нуриҳо бо меъёри $N_{180}P_{60}K_{20}$+20 тонна таъмин намуд, ки он мутаносибан ба 255,3-255,6 гр баробар аст.

Дар таҷрибаҳои илмӣ-тадқиқотӣ ҳосилнокии зироатҳо ин натиҷаи ниҳоии кор ба шумор меравад. Ҳосилнокии дони ҷуворимакка дар варианти назоратӣ ба ҳисоби миёна 23,5-28,7 с/г-ро

ташкил намуда, он дар варианти $N_{120}P_{30}K_{20}$ ба 67,7-69,5 с/га ва $N_{180}P_{60}K_{20}$+20 тонна ба 72,6-81,2 с/га баробар шуд. Ҳосилнокии нисбатан баланди дони ҷуворимаккаро истифодаи нуриҳо бо меъёрӣ $N_{180}P_{60}K_{20}$+20 тонна таъмин намудааст, ки он ба 81,2 с/га баробар аст.

Хулоса. Натиҷаҳои тадқиқот нишон доданд, ки истифодаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ ба рушд, инкишоф ва ҳосилнокии дони ҷуворимакка дар шароити иқлимии водии Ҳисор таъсири мусбат мерасонад. Муайян гардид, ки истифодаи нуриҳо нишондиҳандаҳои таркибии ҳосил, аз ҷумла шумора ва вазни сӯта, вазни дони як сӯта ва вазни 1000 донаро беҳтар намуда, ба афзоиши ҳосилнокӣ мусоидат мекунад. Ҳосилнокии баландтарини дони ҷуворимакка (81,2 с/га) дар варианти истифодаи нуриҳои минералӣ бо меъёри N180P60K20 дар якҷоягӣ бо 20 т/га пору ба даст омада, нисбат ба варианти назоратӣ ба таври назаррас зиёд буд. Аз ин рӯ, дар шароити водии Ҳисор барои парвариши ҷуворимакка дар киштӣ такрорӣ истифодаи меъёри мазкур ҳамчун варианти самараноки ғизодиҳии растанӣ тавсия карда мешавад.

АДАБИЁТ

1. Вавилов П.П. Растениеводство.// М.: Агропромиздат, 1986. С. 415-417.
2. Вербицкая Н.М. Влияние уровня минерального питания на продуктивность кукурузы.- Кукуруза и сорго (РЖ ВНИИТЗН) Агропром, 1984.- № 3. -11 с.
3. Григоренкова Е.Н., Лопатина Б.Б., Шарипов Р., Вохидов А. Программирование урожая кукурузы на основе индустриальной технологии ее возделывания в условиях Центрального Таджикистана.- В Кн.: Вопросы технологии возделывания кукурузы в Таджикистане.- Душанбе, 1989.
4. Давлатов С., Норов М.С. Продуктивность различных кормовых культур при основном и повторном сроков посева / Материалы научно-практической конференции на тему: «Биологическая безопасность: проблемы и пути ее решения» (I Том).–Душанбе, 2013. – С. 132-136.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта// М.: Агропромиздат, 1985. -351 с.
6. Набиев Т.Н. Продуктивность пожнивной кукурузы при внесении удобрений под заданный урожая зерна /Тезисы докл. Конф.проф.-препод. состава Тадж. СХИ. Душанбе, 1991, -С. 38-40.
7. Посыпанов Г.С.,Долгодворов В.Б.Энергетическая оценка технологии возделывания посевов полевых культур // М.:ТСХА,1995.-20с.
8. Мақсудов Х. Зироатҳои ғалладона, лубиёгӣ ва равғандор. Нашриёти давлатии Тоҷикистон. 1953. – 232 с.

МАҲСУЛНОКИИ ҶУВОРИМАККА ВОБАСТА АЗ ИСТИФОДАИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ ДАР ШАРОИТИ ИҚЛИМИИ ВОДИИ ҲИСОР

Аннотатсия. Дар мақола маълумот оид ба таъсири нуриҳои минералӣ ва зичии растаниҳо ба ҳосилнокии ҷуворимакка дар шароити иқлимии водии Ҳисор оварда шудааст. Натиҷаи таҷрибаҳо нишон додааст, ки нишондоди нисбатан баланди ҳосилнокии дони ҷуворимакка 81,2 с/га, ҳангоми истифодаи нуриҳои минералӣ бо меъёри $N_{180}P_{60}K_{20}$+20 тонн пору ва зичии 60 ҳаз.раст/га ба даст оварда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *ҷуворимакка, нурӣ, зичӣ, ҳосилнокӣ, баландии поя, давраҳои нашъунамо, мушоҳидаҳои фенологӣ.*

ПРОДУКТИВНОСТЬ КУКУРУЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНЫЙ В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ

Аннотация В статье приведены сведения о влиянии минеральных удобрений и густоты стояния растений на урожайность кукурузы в Гиссарской долине. Результаты исследований показали, что сравнительно высокая урожайность зерна кукурузы 81,2 ц/га была достигнута при использовании удобрений в норме $N_{180}P_{60}K_{20}$+20 тонн навоз и густоте стояния 60 тыс.раст/га соответственно.

Ключевые слова: *кукуруза, удобрения, густота, урожайность, высота стебля, фаза развития, фенологические наблюдения*

CORN YIELD DEPENDING ON THE USE OF MINERAL FERTILIZERS IN THE CLIMATIC CONDITIONS OF THE GISSAR VALLEY

Annotation. The article presents information on the effect of mineral fertilizers and plant density on corn yield in the Gissar Valley. The research results showed that a relatively high yield of corn grain was achieved with the use of fertilizers at a rate of $N_{180}P_{60}K_{20}$+20 tons and a plant density of 60 thousand plants/ha, which is 81.2 c/ha.

Key words: *corn, fertilizers, density, yield, stem height, development phase, phenological observations.*

Маҳмадёрзода Усмон Маъмур	**Махмадёрзода Усмон Мамур**	**Mahmadyorzoda Usmon Mamor**
д.и.к., профессор	д. с/х. н., профессор	D.A.S., Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail: m.usmon@mail.ru		
ORCID iD 0009-0001-8072-6236		
Курбонзода Барно Абдугани	**Курбонзода Барно Абдугани**	**Kurbonzoda Barno Abdugani**
н.и.к., дотсент	к. с/х. н., доцент	Ph.D., associate professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail: kurbonova.barno80@mail.ru		
ORCID iD 0009-0001-0959-6504		
Қурбонов Умед Ҷунайдуллоевич	**Курбонов Умед Джунайдуллоевич**	**Kurbonov Umid Junaiduloevich**
Докторанти курси 2	Докторант 2-курса	2-year doctoral student
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur

УДК 635.65/631.8

РОЛЬ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И НИТРАГИНА В ПОВЫШЕНИИ УРОЖАЙНОСТИ СОИ И МАША В УСЛОВИЯХ СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Набиев Т.Н.[1], Асрориён А.Дж.[2]-ТАУ имени Ш.Шотемур,
[2] Институт почвоведния и агрохимии ТАСХН

Ключевые слова: *соя, маш, нитрагин, минеральные удобрения, урожайность, белок, плодородие почвы, бобовые культуры, светло – бурых каменистых почв.*

Введение. Зерновые бобовые культуры играет весьма важную роль в решении проблемы растительного белка. В наших условиях среды зернобобовых, соя является самая ценная, высокобелковая, а маш традиционная культура. На орошаемых землях высокий урожай сои можно получить только при оптимальном режиме питания, которую свидетельствуют проведенные опыты и практика многих хозяйств. Технология возделывания сои и маша применительно к специфическим почвенно-климатическим условиям Сугдской области не разработана. В этой связи, разработка научно-обоснованных приемов технологии выращивания сои применительно к специфическим зональным условиям республики, обеспечивающим повышение их урожайности, актуальная задача науки и практики.

Цель исследования. Целью исследования является эфективности применения минеральных удобрений в сочетании с нитрагином на продуктивность и качества зерна, сои и маша в условиях Сугдской области.

Условия и методика исследований. Климат данной зоны сухой и жаркий летом, и неустойчивый в холодный период, когда выпадает основная масса осадков. Средняя продолжительность безморозного периода достигает 231 день. Наибольшее количество выпадаемых осадков наблюдалось в 2018 году-216,2 мм, что превышает 2016 и 2017 гг. - 25,6 и 51,2 мм. При сравнении многолетних данных-190,6 мм, можно отметить, что за годы наших исследований осадков было мало, особенно в 2017 году.

Почва опытного участка относится к серо-бурым среднекаменистым почвам. Серо-бурые среднекаменистые почвы, где проводились исследования, характеризуются низким плодородием.

Для осуществления научно-экспериментальных исследований были заложены опыты, а также проведены лабораторные анализы на основе полученных данных, и производственной проверки.

Опыт первый. Эффективность минеральных удобрений на продуктивность сои и маша в условиях Сугдской области. Опыт заложен по следующей схеме:

1. Контроль (без удобрений); 2. P60; 3. N60P60; 4. N90P60; 5. N90P90.

В опыте густота сои составляла -250 тыс., маша - 400 тыс. растений на гектар, ширина междурядий составляла 60 см.

Опыт второй. Эффективность применения нитрагина и минеральных азотных удобрений на урожайность сои. Изучались следующие варианты;

1. Контроль (фон P60K60); 2. Нитрагинизация семян; 3. N30 при посеве, + N30 в фазу образования бобов; 4. Нитрагинизация + N30 при посеве + N30 в фазу образование бобов; 5. N60 в фазу образование бобов; 6. Нитрагинизация + N60 в фазу образования бобов.

Все варианты второго опыта были заложены на фоне осеннего внесения P60K60.

Опыты проводились в 2016-2018 гг. в 4-х повторности, а площадь одной делянки -84 м2, учетная площадь -25м2, размещение рендомизированное.

Учеты и наблюдения, лабораторный анализ выполнялись по общепринятым методикам [1,2,3].

Результаты исследования. Рациональное управление минеральным питанием является важным условием повышения продуктивности сои в засушливых условиях Центральной Азии [5]. Для повышения урожайности и увеличения производства сои большая роль принадлежит в обеспечении условий питания в различные периоды развития растений [4]. Анализ наших исследований, по изучению эффективности применения NPK в посевах сои и маша, в условиях Согдийской области, отражают их положительное влияние на развитие растений и их уражайность. При оптимальной влагообеспеченности на орошаемых землях, лимитирующим фактором, который обеспечивает повышение урожая зерна, сои и маша, является удобрение. В зависимости от вариантов проведенных исследований урожайность зерна сои составляет 15,8-27,6 ц/га, а маша – 13,0-24,1 ц/га (табл. 1).

При применении фосфора из расчета 60 кг/га, наблюдается увеличение урожайности, по отношению к контролю: у сои – 3,7, и у маша – 4,3 ц/га. Существенная прибавка урожая наблюдается от совместного использования азота и фосфора в указанной норме, которая: у сои составляет 7,9, а у маша – 7,1 ц/га соответственно. Наиболее высокая урожайность зерна сои и маша, среди изучаемых вариантов опыта, была получена при внесении минеральных удобрений в дозе N90P90. Рост урожайности при этом, по отношению к контролю, увеличился на 11,8 ц/га; по отношению к 2-му варианту (P60) - на 8,1 ц/га; по отношению к 3-му (N60P60) – на 3,9 ц/га и к 4-му (N90P60) - на 1,5 ц/га, а по культуре маш прирост по урожайности, соответственно, увеличился на 11,1; 6,8; 4,0 и 2,1 ц/га (табл. 1).

Таблица 1. – Влияние различных норм минеральных удобрений на урожай семян сои и маша (в среднем за 2016-2018 гг.).

Варианты Опыта	Урожайность, ц\га			В среднем, за три года, ц\га	Прибавка к контролю, ц\га
	2016	2017	2018		
Соя					
Контроль	15,1	15,8	16,7	15,8	-
P60	19,3	18,9	20,3	19,5	+3,7
N60P60	23,0	24,3	23,9	23,7	+7,9
N90P60	24,4	26,9	27,0	26,1	+10,3
N90P90	27,9	28,3	26,8	27,6	+11,8
Маш					
Контроль	12,3	13,4	13,5	13,0	
P60	16,7	17,0	18,3	17,3	+4,3
N60P60	19,1	20,1	21,3	20,1	+7,1
N90P60	21,2	22,4	23,0	22,2	+9,2
N90P90	23,6	24,8	23,9	24,1	+11,1

Содержание белка и жира в семенах сои маша во многом зависит от обеспеченности растений элементами минерального питания и от приемов технологии выращивания. Результаты наших исследований показывают, что минеральные азотные и фосфорные удобрения оказывают существенное влияние на содержание белка и жира, а следовательно, в целом на качество урожая сои и маша.

А. Мордашев отмечал, что в условиях Тамбовской области минеральные удобрения не только повышали урожай зерна, но и увеличивали содержание белка в зерне на 1,2-1,5%, по сравнению с контрольным вариантом. В опытах А. Уклеина, в условиях орошения, азотные удобрения снижали содержание жира в семенах на 1,4-1,5% и повышали содержание белка у сои на 0,8-1,2%. О положительном влиянии азотных удобрений на увеличение содержания белка в семенах сои и маша, отмечается также в работах: П. Блинкова, Е. Ишенко (28 д.Н), В. Заверюхина (70 д.Н) и Т.Набиева (1983 д.Н).

В наших опытах, применения фосфорных удобрений в дозе 60 кг д.в. способствовало повышению содержание белка, в среднем, за три года на 1,4 %, по сравнению с контролем. Внесение $N_{60}P_{60}$ привело к повышению содержание белка на 1,3%, по сравнению с вариантом $P_{60.}$ При применении $N_{90}P_{60}$ и $N_{90}P_{90}$, содержание белка в семенах сои увеличивалось, по сравнению с вариантом без удобрения, на 3,4 – 3,6 % и по сравнению с вариантом P_{60} – на 2,0 – 2,2 %. Внесение удобрений также привело к увеличению содержания белка в семенах маша. В варианте без удобрений его содержание составило 22,0; при внесении P_{60} – оно увеличилось на 1,2 %; при внесении $N_{60}P_{60}$ – на 0,9%; внесении $N_{90}P_{60}$ – на 0,8 % и $N_{90}P_{90}$ – на 1,0 %; по сравнению с каждым предыдущим вариантом опыта (табл. 2).

Таблица 2.-Содержание белка в семенах сои и маша (% от сухого вещества), в среднем за 2016-2018 гг.

Варианты опыта	2016		2017		2018		В среднем за три года	
	соя	маш	соя	маш	соя	маш	соя	маш
Контроль	32,3	22,2	31,9	20,7	33,9	23,1	32,7	22,0
P_{60}	34,3	23,9	33,0	21,3	35,1	24,4	34,1	23,2
$N_{60}P_{60}$	35,7	24,5	34,2	22,7	36,4	25,0	35,4	24,1
$N_{90}P_{60}$	36,4	25,0	35,1	23,2	37,0	26,2	36,1	24,8
$N_{90}P_{90}$	36,4	25,3	35,3	23,5	37,5	26,1	36,3	25,0

Максимальные показатели содержание белка у сои и маша были получены при внесении $N_{90}P_{90}$. При этом, разница, по сравнению с контрольным вариантом, составляла: у сои – на 3,6% и у маша – на 3% больше. Во втором опыте нами изучалась эффективность применения минеральных удобрений и в сочетание нитрагина на посевах сои, в орошаемых условиях Сугдской области.

Результаты анализа урожайных данных приведены в таблице 3. Анализ данных показывает, что соя реагирует на различные приёмы выращивания. Так, в наших опытах в среднем за три года урожайность сои в контроле составляла 18,1 ц/га, с отклонением по годам от 17,1 (2016) до 18,9 (2018 г.) ц/га. Нитрагинизация семян способствовала повышению урожайности по сравнению с контролем на 4,3 ц/га. Внесение N_{30} при посеве, N_{30} в фазу образования бобов и N_{60} повысил урожай зерна по сравнению с контролем-на 5,2 и 4,8 ц/га, а по отношению варианта с инокуляцией семян-на 0,9-0,5 ц/га. Наиболее высоким ростам урожайности отличается вариант, где применяли нитрагин+N_{30} при посеве+N_{30} в фазу образования бобов и нитрагин+N_{60} в фазу образования бобов на фоне $P_{60}K_{60}$. При этом, прибавка урожая зерна, по сравнению с контролем, составила 9,2 и 7,7 ц/га; а по отношению ко 2-му варианту (нитрагин) – на 4,9-3,4 ц/га; к 3-му-4,0-2,5 ц/га и к 5-му-4,4-2,9 ц/га (таблица 3).

Таблица 3. – Урожайность сои в зависимости от применения нитрагина и минеральных азотных удобрений

Варианты опыта на фоне $P_{60}K_{60}$	Урожайность, ц/га			В среднем, за три года, ц/га	Прибавка к контролю, ц/га
	2016	2017	2018		
Контроль	17,1	18,4	18,9	18,1	-
Нитрагин	21,7	22,9	22,5	22,4	+4,3
N_{30} при посеве + N_{30} в фазу образования бобов	23,1	22,8	24,0	23,3	+5,2

Нитрагин + N_{30} при посеве + N_{30} в фазу образования бобов	26,3	27,7	27,9	27,3	+9,2
N_{60} в фазу образования бобов	22,7	22,8	23,3	22,9	4,8
Нитрагин + N_{60} в фазу образования бобов	25,4	26,2	25,9	25,8	+7,7
$НСР_{0,05}$				1,22	

На основе проведенного анализа по урожаю сои, во все годы исследований, можно сделать заключение, о том, что применение нитрагина в сочетании с азотными удобрениями на фоне Р60К60 обеспечивает получение максимального урожая зерна сои сорта Орзу.

Вывод.

1. В условиях серо-бурых каменистых почв Сугдской области для получения высоких и устойчивых урожаев зерна сои на уровне 26-28 ц/га и 22-24 ц/га маша, рекомендуется вносить минеральные азотные и фосфорные удобрения в дозе N90P90 д.в. на гектар.
2. Наибольшие показатели содержание белка у сои и маша были получены при внесении $N_{90}P_{90}$. При этом, разница, по сравнению с контрольным вариантом, составляла: у сои-на 3,6% и у маша-на 3% больше.
3. При нитрагинизацию семян в сочетании с азотными удобрениями на фоне $P_{60}K_{60}$ д.в. на гектар, создается благоприятные условия для роста, развития и формирования высокого урожая зерна сои.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методика Государственного сортоиспытания полевых культур. – М., 1971, 56 с.
2. Юдин Ф.А. Методика полевого опыта. – М., 1971, 35-36 с.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985, 351 с.
4. Zhao S, Xu X, Wei D, Lin X, Qiu S, Ciampitti I, He P. Soybean yield, nutrient uptake and stoichiometry under different climate regions of northeast China. Sci Rep. 2020 May 21;10(1):8431. doi: 10.1038/s41598-020-65447-6.
5. Еркуатов Р., Сыдык Д., Кененбаев С., Туребаева С., Казыбаева А., Нурбеков А., Рахимов М. и Хайтов Б. Инновационные методы управления питательными веществами при выращивании сои в южном Казахстане. Front. Sustain. Food Syst. 2026 г. 10:1704644. doi:10.3389/fsufs.2026.1704644

РОЛЬ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И НИТРАГИНА В ПОВЫШЕНИИ УРОЖАЙНОСТИ СОИ И МАША В УСЛОВИЯХ СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. На основании проведённых исследований в условиях светло-бурых каменистых почв Согдийской области установлена эффективность различных норм минеральных удобрений и нитрагина, обеспечивающих получение высоких и стабильных урожаев сои и маша. Результаты исследований показали, что оптимизация режима питания растений создаёт реальные возможности получения урожайности сои на уровне 26–28 ц/га в условиях светло-бурых среднекаменистых почв Согдийской области Республики Таджикистан, а также способствует повышению продуктивности маша. Применение нитрагина в сочетании с минеральными удобрениями способствует улучшению азотного питания растений, увеличению содержания белка в зерне и улучшению агрохимических показателей плодородия почвы.

Ключевые слова: *соя, маш, нитрагин, минеральные удобрения, урожайность, белок, плодородие почвы, бобовые культуры, светло – бурых каменистых почв.*

ROLE OF MINERAL FERTILIZERS AND NITRAGIN IN INCREASING THE YIELD OF SOYBEAN AND MUNG BEAN UNDER THE CONDITIONS OF THE SUGHD REGION

Annotation. Based on the conducted studies under the conditions of light-brown stony soils of the Sughd region, the effectiveness of different rates of mineral fertilizers and nitragin ensuring high and stable yields of soybean and mung bean was determined. The research results showed that optimization of the plant nutrition regime creates real opportunities to obtain soybean yields at the level of 26–28 c/ha under the conditions of light-brown medium-stony soils of the Sughd region of the Republic of Tajikistan, as well as to increase the productivity of mung bean. The application of nitragin in combination with mineral fertilizers contributes to improved nitrogen nutrition of plants, increased protein content in зерно, and improvement of agrochemical indicators of soil fertility.

Keywords: *soybean, mung bean, nitragin, mineral fertilizers, yield, protein content, soil fertility, leguminous crops, light-brown stony soils, Sughd region.*

НАҚШИ НУРИҲОИ МАЪДАНӢ ВА НИТРАГИН ДАР БАЛАНД БАРДОШТАНИ ҲОСИЛНОКИИ ЛУБИЁИ ЧИНӢ ВА МОШ ДАР ШАРОИТИ ВИЛОЯТИ СУҒД

Аннотатсия. Дар асоси таҳқиқотҳои гузаронидашуда дар шароити хокҳои санглохии хокистаррнаги бурии равшани вилояти Суғд самаранокии меъёрҳои гуногуни нуриҳои маъданӣ ва нитрагин муайян карда шуд, ки барои ба даст овардани ҳосили баланд ва устувори лубиёи чинӣ ва мош мусоидат менамоянд. Натиҷаҳои таҳқиқот нишон доданд, ки муътадилгардонии низоми ғизогирии растанӣ имконияти воқеиро барои ба даст овардани ҳосилнокии лубиёи чинӣ 26–28 с/га дар шароити шароити хокҳои санглохии хокистаррнаги бурии равшани вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон, инчунин баланд бардоштани маҳсулнокии мош фароҳам меорад. Истифодаи якҷояи нитрагин бо нуриҳои маъданӣ ба беҳтар шудани ғизогирии нитрогении растаниҳо, зиёд гардидани миқдори сафеда дар дон ва беҳтар шудани нишондиҳандаҳои агрохимиявии ҳосилхезии хок мусоидат менамояд.

Калимаҳои асосӣ: *лубиёи чинӣ, мош, нитрагин, нуриҳои маъданӣ, ҳосилнокӣ, миқдори сафеда, ҳосилхезии хок, зироатҳои лӯбиёгӣ, хокҳои санглохии хокистаррнаги бурии равшан, вилояти Суғд.*

Набиев Толиб Набиевич	Набиев Толиб Набиевич	Nabiev Tolib Nabievich
д.и.к., профессор	д.с.-х.н., профессор	Doctor of Agricultural Sciences professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after S. Shotemur
E-mail: tolib.nabiev@inbox.ru		
Асрориён Абдуҳамид Ҷамил	**Асрориён Абдухамид Джамил**	**Asroriyon Abduhamid Jalil**
н.и.к., ходими калони илмӣ	к.с.-х.н., старший научный сотрудник	PhD in Agriculture
Институти хокшиноси ва агрохимияи АИКТ	Институт почвоведения и агрохимии ТАСХН	Institute of Soil Science and Agrochemistry TAAS
E-mail: asrorov.abduhamid@mail.ru		
ORCID id: 0009-0005-3502-2431		

ТДУ 633.11.631.

ТАШАККУЛЁБИИ НИШОНДОДҲОИ ФИТОМЕТРИИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНӢ ВОБАСТА АЗ МУҲЛАТ ВА УСУЛҲОИ КИШТ ДАР ШАРОИТИ ИҚЛИМИИ НОҲИЯИ МАСТЧОҲ

Қурбонзода Б.А.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *чормағзи заминӣ, навъ, иқтидори фотосинтетикӣ, сатҳи барг, ҳосилнокӣ, фенология, усулҳои кишт.*

Муқаддима. Барои ба даст омадани ҳосили баланди растаниҳои киштшаванда, аз ҷорниби мутахассисони соҳаи кишоварзӣ бояд сарчашмаҳои нави илмӣ ба роҳ монда шавад.

Аз қадиммулайём олимону муҳаққиқони зиёде дар таърихи барзгарӣ оид ба агротехникаи парвариш ва рӯёнидани ҳосили баланди зироатҳои саҳроӣ диққати махсус зоҳир менамуданд, ки ин раванд то ҳол низ идома дорад. Бинобар ин барои бартараф намудани масъалаи таъминот бо сафеда дар ҷаҳон сарчашмаҳои гуногун мавриди истифода ва омӯзиш қарор дода мешавад.

Ба анҷом расонидани иҷроиши дурусти амалиётҳои агротехникӣ бо дарназардошти хусусиятҳои биологии зироати киштшаванда ва шароити хоку иқлими минтақа яке аз заминаҳои асосии ба даст овардани ҳосилнокии баланди зироатҳои кишоварзӣ ба шумор меравад. Дар байни омилҳои агротехникӣ интихоби дурусти усулҳои кишт, хусусан барои зироатҳои лӯбиёдонагӣ нақши асосиро мебозад. Вобаста ба ин кишти зироатҳоро бояд дар муҳлатҳои муътадил вобаста ба шароити хоку иқлими ҳар як минтақа гузаронида шавад.

Корҳои илмӣ - тадқиқотии зиёд собит мекунанд, ки таъсири нисбии муҳлат ва усули кишт, яке аз ҷузъҳои таркибии технологияи парвариши зироатҳои хоҷагии қишлоқ ба шумор рафта, он ташаккулёбии растанӣ, инкишоф ва маҳсулнокии киштзорро таъмин менамояд.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Барои роҳандозӣ намудани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ дар шароити иқлимии муассисаи давлатии таълимии Коллеҷи кишоварзии Мастчоҳи ноҳияи Мастчоҳ давоми солҳои 2021-2024 чунин вариантҳои омӯзишӣ мавриди тадқиқот қарор дода шуданд:

1. Усулҳои кишт:

-пуштагӣ;

-ҳамвор.

2. Муҳлатҳои кишт:

-15 апрел;

-25 апрел;

-05 май

Бо ин мақсад дар қитъаи таҷрибавӣ корҳои санҷишию озмоишӣ (лабораторӣ) ва агротехникӣ гузаронида шуд.

Кишти чормағзи заминӣ бо фосилаи байни қаторҳои 70 – см бо навъҳои “Тоҷикистон-15” ва “Хитоӣ” гузаронида шуданд.

Корҳои муҳаққиқӣ дар асоси усули Б. А. Доспехов (1985) ва усули навъсанҷии давлатии кишоварзӣ (Москва 1971), бо такрори чоркарата, масоҳати майдончаҳо 36 м² буда, барои гирифтани ҳосилнокии баланди зироат ба роҳ монда шуд [2].

Шудгори тирамоҳиро дар қитъаи омӯзишӣ дар моҳи октябр бо чуқурии 25-30 см гузаронидем. Дар фасли баҳор бо фаро расидани расиши ҳолати физикии хок амалиётҳои пешазкиштӣ гузаронида шуданд.

Вобаста ба давраҳои нашъунамои растаниҳо чунин мушоҳидаҳои фенологӣ дар чормағзи заминӣ гузаронида шуд: майсазанӣ, шонабандӣ, гулкунӣ, пайдошавии ғилофакҳо, пухтарасӣ [1].

Оғози ҳар як давраи нашъунамо ин дар 10%-и майдон ва ба охиррасии давра ин дар 75 %-и майдон ҳисобида шуд.

Баландии пояи растаниҳоро вобаста ба давраҳои наъунамо муайян намудем, яъне аз ҳар як варианти таҷрибавӣ 25 растанӣ бо такрори дукарата гирифта, таҳлилҳоро гузаронидем.

Вазни биологии растаниҳоро дар давраҳои нашъунамои растаниҳо бо такрори дукарата аз майдони 0,25 м² гирифта муайян намудем.

Масоҳати барги растаниҳоро дар давраҳои алоҳидаи нашъунамо бо усули ҳалқагӣ (высечка) муқаррар намудем. Барои ин баргҳоро аз растаниҳо ҷудо намуда, дарҳол баркашида, ҳамзамон дар 50 барг аз боло бо таври ҳалқагӣ таҳлилот гузаронидем.

Маҳсулоти тозаи фотосинтезро бо истифода аз формулаи пешниҳодкардаи Кидда, Веста ва Бригса бо нишондоди ҷамъшавии вазни хушки растаниҳо ба сатҳи ассимилятсионӣ ҳисоб намудем [3].

Растаниҳоро вобаста ба давраҳои нашъунамо ҳамроҳ бо ғилофакҳо аз қабати шудгоршавандаи хок гирифта, дар ташхисгоҳи кафедраи растанипарварӣ чунин нишондодҳоро муқаррар кардем: баландии пояи растаниҳо, миқдори ғилофакҳои як растанӣ, вазни ғилофаки як растанӣ, вазни дон дар як растанӣ ва вазни 1000 донаи чормағзи заминӣ. Ҳосилнокии чормағзи заминӣ бо истифода аз усули пешниҳоднамудаи баҳогузорӣ карда шуд [2].

Натиҷаҳо. Вобаста ба муҳлатҳои кишт дар давраи пухтарасии ҳосили навъи “Хитоӣ” баланди пояи чормағзи заминӣ 64-66 см ва навъи “Тоҷикистон-15” 63-65 см-ро ташкил дод. Растаниҳои нисбатан қадбаланд дар навъи “Хитоӣ” ва муҳлати кишти 25 апрел ба қайд гирифта шуданд.

Усули кишти пуштагӣ ба баландшавии пояи чормағзи заминӣ таъсири зиёд расонд. Баландии пояи растаниҳо дар тамоми марҳилаҳои инкишофи чормағзи заминӣ ба мушоҳида расид. Вобаста ба усулҳои кишт дар навъи “Хитоӣ” баландии пояҳо 64-70 см ва дар навъи “Тоҷикистон-15” он мутаносибан ба 63-79 см баробар шуд. Фарқи байни вариантҳои омӯзишӣ вобаста ба навъҳо 6 см-ро ташкил дод.

Таҳлилҳо нишон доданд, ки дар оғози давраи инкишофёбии чормағзи заминӣ вобаста ба муҳлатҳои кишт дигаргунӣ дида нашуд. Аз оғози давраи гулкунӣ фарқияти ташаккулёбии сатҳи барги киштзор ба мушоҳида расид. Дар ин давра икишофёбии босуръати сатҳи барг, ҳангоми муҳлати кишти 15 ва 25-апрел дар навъи “Хитоӣ” ба мушоҳида расид, ки он 27,5- 28,8 ҳаз.м^2/га ташкил дода, он то 0,6-1,9 ҳаз.м^2/га нисбат ба муҳлати кишти 5 - май кам мебошад. Ҳамин раванд дар дигар давраҳои инкишоф низ ба мушоҳида расид. Дар давраи пухтарасии ҳосил сатҳи барги чормағзи заминии навъи “Тоҷикистон-15” мутаносибан ба 28,0-29,3 ҳаз.м^2/га баробар шуд, ки фарқияти байни вариантҳои омӯзишӣ 0,8-2,1 ҳаз.м^2/га-ро ташкил медиҳад. Ташаккулёбии нисбатан пасти сатҳи барги чормағзи заминӣ дар муҳлатҳои кишти 15.04. ва 5.05. ба мушоҳида расид.

Усулҳои кишт низ ба ташаккулёбии сатҳи барги киштзор таъсири зиёд расонд. Дар давраи пухтарасии ҳосил вобаста ба зард шуда рехтани баргҳои қисми поёнии растаниҳо масоҳати барги киштзори чормағзи заминӣ дар навъи “Хитоӣ” мутаносибан ба 64-70 ҳаз.м^2/га ва навъи “Тоҷикистон-15” ба 63-69 ҳаз.м^2/га баробар шуд. Нишондоди нисбатан баланд дар навъи “Хитоӣ” ва усули кишти пуштагӣ ба қайд гирифта шуд.

Ҷадвал. Ташаккулёбии нишондодҳои фотосинтетикии чормағзи заминӣ

Вариантҳои омӯзишӣ		Баландии поя, см	Масоҳати барг, ҳаз.м^2/га	Иқтидори фотосинтетикӣ, ҳаз.м^2/га	Маҳсулоти тозаи фотосинтез, г/м^2 х шабонарӯз	Ҳосил нокӣ, с/га
Муҳлати кишт						
Навъи “Хитоӣ”	15.04	64	27,5	3606,6	3,2	30.2
	25.04	66	28,8	3934,0	3,4	33,7
	5.05	64	26,9	3874,7	3,3	33,0
Навъи “Тоҷикистон -15”	15.04	63	28,0	3608,5	3,3	31,1
	25.04	65	29,3	3944,1	3,5	34,6
	5.05	63	27,2	3879,6	3,4	33,8
Усулҳои кишт						
Навъи “Хитоӣ”	Ҳамвор	64	26,6	2134,5	3,1	31,3
	Пуштагӣ	70	29,3	2223,5	3,1	33,2
Навъи “Тоҷикистон -15”	Ҳамвор	63	25,4	2144,3	3,0	32,0
	Пуштагӣ	69	283	2226,5	3,2	34,1

Иқтидори фотосинтетикии киштзори навъи “Хитоӣ” дар давраи пухтарасии ҳосил ба 3606,6-3934,0 ҳаз.м^2/га х рӯз баробар шуд, ки фарқияти байни муҳлатҳои кишт 327,4-53,3 ҳаз.м^2/га х рӯз-ро ташкил медиҳад. ИФ дар муҳлатҳои кишти 25.04 ва 5.05 (навъи “Тоҷикистон-15”) ба қайд гирифта шуд, ки он мутаносибан 3608,5-3944,1 ҳаз.м^2/га х рӯз-ро ташкил дод. Ин нишондод нисбат ба муҳлати кишти 15.04 то 271,1-335,6 ҳаз.м^2/га х рӯз кам мебошад.

Усули кишти пуштагӣ дар тамоми вариантҳои омӯзишӣ бартариятро нисбат ба кишти ҳамвор соҳиб гашт. Ҳамин тавр, нишондоди ИФ вобаста ба усулҳои кишт дар навъи “Хитоӣ” ба 2134,5-2223,5 ва дар навъи “Тоҷикистон-15” ба 2144,3-2226,5 баробар шуд.

Нишондодҳои нисбатан баланди маҳсулоти тозаи фотосинтез ба ҳисоби миёна, дар муҳлати кишти 25-апрел ба қайд гирифта шуд, ки он мутаносибан ба 3,4-3,5г/м^2 х шабонарӯз баробар аст.

Маҳсулоти тозаи фотосинтез вобаста аз усулҳои кишт ва навҳои омӯзишӣ ба 3,1-3,2 г/м^2 х шабонарӯз баробар шуд. Нишондоди нисбатан баландро усули кишти пуштагӣ таъмин намуд.

Ҳосилнокии чормағзи заминии навъи “Хитоӣ” вобаста аз муҳлатҳои кишт ба 33,0-33,7 с/га баробар шудааст. Дар навъи “Тоҷикистон-15” ҳосилнокии дон мутаносибан 31,1-34,6 с/га-ро ташкил намуд. Ҳосилнокии нисбатан баланди донро муҳлати кишти 25.04 таъмин намуд, ки он ба таъсиррасонии омилҳои обию ҳавоӣ тавсиф дода мешавад.

Вобаста ба усулҳои кишт ва навъҳои омӯхташаванда ҳосилнокии чормағзи заминӣ ба 31,3-33,2 с/га (навъи “Хитоӣ”) ва 32,0-34,1 с/га (навъи “Тоҷикистон -15”) баробар шуд. Ҳосилнокии нисбатан баланд дар навъи “Тоҷикистон-15” ва усули кишти пуштагӣ ба мушоҳида расид.

Хулоса. Натиҷаи таҷрибаҳо нишон доданд, ки нишондодҳои физиологӣ ва ҳосилнокии чормағзи заминӣ аз навъ ва муҳлатҳои кишт вобастагии зиёд дорад. Ҳангоми муҳлати кишти 25 апрел, дар навъи “Хитоӣ” нишондодҳои нисбатан баланди масоҳати барг, иқтидори фотосинтетикӣ ва ҳосилнокӣ ба даст омадааст.

АДАБИЁТ

1. Вавилов, П.П.Бобовые культуры и проблема растительного белка / П.П.Вавилов, Г.С. Посыпанов//-М.:Россельхозиздат, 1983.-256 с.
2. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): Учеб. пособие для студентов высш. с.-х. учеб. заведений // – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с. – (Учебники и учебные пособия для высших учебных заведений).
3. Ничипорович, А.А. Фотосинтез и урожай // – М.: Знание, 1966. – 48 с.
4. Ничипорович, А.А. Физиология фотосинтеза и продуктивность растений // Физиология фотосинтеза. – М., 1982. – С. 7–34.
5. Ahmed, S. Potassium nutrition and disease resistance in groundnut// Journal of Plant Nutrition, (2020).-№ 43(3), 289-295.
6. Ahmed, S., Khan, M. / S. Ahmed, M. Khan // Soil type effects on fertilizer efficiency in peanut production. Soil Science Journal .-2019№ 28 (2), 234-236.

ФОРМИРОВАНИЕ ФИТОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРАХИСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА И СПОСОБА ПОСЕВА В УСЛОВИЯХ МАТЧИНСКОГО РАЙОНА

Аннотация. В статье приведены сведения о биометрических, фитометрических и урожайных показателях арахиса. Результаты показали, что самые высокие биометрические, фитометрические и урожайные показатели получены у арахиса сорта «Таджикистон-15» при сроке посева 25 апреля.

Ключевые слова: *арахис, сорт, фотосинтетический потенциал, площадь листьев, урожайность, фенология, способ посева.*

Kurbonzoda B.A.-FORMATION OF PHYTOMETRIC INDICATORS OF PEANUTS DEPENDING ON THE TIME AND METHOD OF SOWING IN THE MATCHINSKY DISTRICT

Annotation. The article presents data on the biometric, phytometric, and yield indicators of peanuts. The results showed that the highest biometric, phytometric, and yield indicators were obtained for the 'Tajikiston-15' peanut variety when planted on April 25.

Key words: *peanut, variety, photosynthetic potential, leaf area, yield, phenology, sowing method.*

Курбонзода Барно Абдугани	Курбонзода Барно Абдугани	Kurbonzoda Barno Abdugani
н.и.к., дотсент	к. с/х. н., доцент	Ph.D., associate professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAUniversity named after Sh.Shotemur
kurbonova.barno80@mail.ru		

ТДУ 633.511:631.51

САМАРАНОКИИ ИСТИФОДАИ ГАРДОЛУДКУНАНДАҲО ДАР ИСТЕҲСОЛИ ДУРАГАҲОИ ГЕТЕРОЗИСИИ ПАХТА

Садирова С.С.-ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *пахта, миёнанах, маҳиннах, дохилинамудӣ, байнинамудӣ, гардолудкунанда, гетерозис, ҳосилнокӣ, самаранокӣ,*

Муқаддима: Зироати пахта дар рушди соҳаи кишоварзии ҷаҳонӣ мавқеи асосиро ишғол менамояд, аз ин лиҳоз пахтапарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон низ яке аз соҳаҳои муҳим ба ҳисоб меравад. Дар истеҳсолот ҷорӣ намудани навъҳои устувору серҳосил ва дурагаҳои гетерозисӣ бо иқтидори баланди ҳосилнокӣ ва сифати нах муҳимтарин омили баланд бардоштани ҳосилнокии пахта мебошад. Барои ба даст овардани дурагаҳои гетерозисӣ тавассути гардолудкунии дастӣ аз нигоҳи иқтисодӣ харочоти зиёдро талаб мекунад, ки дар пахтапарварӣ мушкилоти худро дорост. Аз ин лиҳоз, ба воситаи гардолудкунӣ бо истифодаи оилаҳои занбӯри асал барои ба даст овардани тухмии дурагаҳои гетерозисии дохилинамудӣ ва байнинамудии пахта дорои аҳаммияти илмию амалӣ мебошад [1; с. 5].

Пахта ягона зироат дар системаи растанипарвории Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад, ки ҳамчун тиллои сафед дониста шудааст. Аҳаммияти калони иқтисодиву иҷтимоӣ дошта, дар системаи растанипарварӣ барои бо ҷойи кор бештар таъмин шудани аҳолӣ мусоидат менамояд. Пахта дар тамоми минтақаҳои водигии ҷумҳурӣ, ба ғайр аз минтақаҳои миёнаву баландкӯҳ парвариш карда шуда, қисмати асосии аҳолии кишварро бо шуғл фаро гирифтааст.

Яке аз нишондиҳандаи муҳимтарини сермаҳсулнамоии пахтапарварӣ ин бавуҷудории навъҳои нав ва дурагаҳои пахта бо сифати баланди ҳосил мебошад.

Барои ба сифатҳои хуби арзишноки хоҷагидорӣ ҷавобгӯ будан, ба касалиҳо ва ҳашароти зараррасону дигар омилҳои муҳити беруна тобовар шудан, соҳаи пахтапарварӣ ба навъҳои нав ва

дурагаҳои сифати баланд ниёз дорад. Истеҳсолоти кишоварзӣ ва саноати нассоҷӣ асосан ба афзун гардонидани истеҳсоли пахта ва баланд бардоштани ҳосилнокии он бо истифодаи навъҳои нав ва дурагаҳои гетерозисӣ талаботи зиёд дорад [2 с.58].

Мақсади асосии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаи кишоварзӣ зиёд намудани истеҳсоли умумии пахта, баланд бардоштани ҳосилнокии масоҳати майдон ва дар дохили кишвар то сатҳи ниҳоӣ коркард кардани маҳсулоти аз пахта истеҳсолшуда мебошад. Ҳамчунин, дар тамоми барномаҳои Ҳукуматӣ омадааст, ки зарурати афзоиш додани истеҳсоли пахта дар ҷумҳурӣ ҷой дошта, ҳаҷми умумии истеҳсоли онро то 750 000 тонна ва минбаъд бештар аз ин муқаррар карда шудааст. Маҳсулоти асосии соҳаи пахтапарварӣ нахи пахта буда, он яке аз маҳсулоти пурқимати содиротӣ дар намуди ашёи хом, нимхом ва коркардшуда мебошад, ки барои ғанӣ гардонидани буҷаи давлат ва рушди иқтисодиёти ҷумҳурӣ мавқеи назаррасро нисбат ба дигар маҳсулоти содиротшавандаи соҳаи кишоварзӣ ишғол менамояд [3 с. 17].

Вазифаҳои тадқиқоти иҷрошуда бо самараи истифодаи оилаҳои занбӯри асал барои гардолудкунии дохилинамудӣ ва байнинамудии навъҳои пахтаи миёнанах ва маҳиннах ҷиҳати рӯёнидани тухмии дурагаҳои гетерозисӣ баҳогузорӣ шуда, бо истифода аз гардолудкунанда-занбӯри асал омухтани самаранокӣ ва рӯёнидани тухмии дурагаҳои гетерозисии пахта ба роҳ монда шуд [4 с. 8-11].

Натиҷаҳои таҳқиқот: Таҷрибаҳои саҳроӣ гуногунҷабҳаи мураккаб буда, ин ҷо сари як масъалаи он самаранокии истифодаи гардолудкунандаҳо дар истеҳсоли дурагаҳои гетерозисии пахта оварда шудааст. Дар натиҷаҳои тадқиқот исбот карда шуд, ки меъёри баҳодиҳӣ дар таҷрибаи саҳроӣ нишондиҳандаи ҳосили растанӣ ва ҳосилнокии як гектар буда, дар усулҳои гардолудкунии чилликӣ фарқият бар хилофи вариантҳои таҷриба таъсири худро дорад.

Ҷадвали 1. - Хусусияти ташаккулёбии элементҳои ҳосил дар F_1 ҳангоми гуногун будани усулҳои гардолудкунӣ

Вариантҳои омӯзишӣ	Афтиши элементҳои ҳосил, %				Вазни ҳосили як кӯрак, г				Шумораи чигит дар кӯрак, дона			
	2016	2017	миёна	фарқият аз St	2016	2017	миёна	фарқият аз St	2016	2017	миёна	фарқият аз St
а) Дурагакунонии дохилинамудӣ												
1.	55,0	52,0	53,5	-	4,8	4,7	4,7	-	35,0	36,0	35,5	-
2.	46,0	46,0	46,0	-	4,6	4,8	4,7	-	34,0	35,0	34,5	-
3.	26,0	24,0	25,0	-28,5	5,0	5,2	5,1	+0,4	38,0	37,0	37,5	+2,0
4.	21,0	23,0	22,0	-24,0	5,2	5,3	5,2	+0,5	38,5	38,0	38,2	+3,7
5.	34,0	45,0	39,5	-14,0	5,4	5,6	5,5	+0,8	41,0	42,0	41,5	+6,0
6.	29,0	36,0	32,5	-13,5	5,6	5,8	5,7	+1,0	42,0	43,0	42,5	+8,0
б) Дурагакунонии байнинамудӣ												
7.	43,0	40,0	41,5	-	4,4	4,8	4,6	-	36,0	35,0	35,5	-
8.	36,0	34,0	35,0	-	3,2	3,5	3,4	-	23,0	22,0	22,5	-
9.	20,0	19,0	19,5	-22,0	4,8	5,0	4,9	+0,3	35,0	37,0	36,0	+0,5
10.	28,0	27,0	27,5	-7,5	5,0	5,2	5,1	+0,5	39,0	39,5	39,3	+3,8

Дар қитъаи дурагакунонии дохилинамудӣ афтиши элементҳои ҳосил дар варианти 1 ба 53,5% ва дар варианти 4 ба 22,0 % ба қайд гирифта шуд. Танҳо аз ҳисоби дурагакунонии дохилинамудӣ дар варианти 3 - 28,5, варианти 4 - 24,0, варианти 5 - 14,0 ва варианти 6 - 13,5 % кам шуда, вазни ҳосили 1 кӯрак дар вариантҳои дурагакунии дохилинамудӣ аз 0,4 то 1,0 г афзоиш ёфт. Шумораи чигит дар кӯракҳо дар вариантҳои дурагакунии дохилинамудӣ зиёд шуда, камтарин дараҷаи афзоиш дар комбинатсияи «Суғдиён-2» х «Сорбон», гардолудкунии дастӣ бо гардҳои сард ба +2,0 дона ва бештарини он дар комбинатсияи «Сорбон» х «Суғдиён-2» ба +8,0 дона дар 1 кӯрак ба қайд гирифта шуд [5; с.11]. Меъёри баҳодиҳӣ дар таҷрибаи саҳроӣ нишондиҳандаи ҳосили растанӣ ва бевосита ҳосилнокии майдони кишт мебошад. Натиҷаҳои тадқиқоти гузарондашуда дар он хусус гувоҳӣ медиҳанд, ки ин нишондиҳанда ба ҷой доштани фарқият дар усулҳои гардолудкунии дастӣ бар хилофи вариантҳои таҷриба алоқа дорад.

Ҳосилнокии навъҳои пахтаи дурагашаванда дар вобастагӣ аз хусусияти гардолудкунии гулҳоро мавриди омӯзиш қарор дода шуд. Ҳосилнокии миёна дар дурагакунонии дохилинамудӣ дар варианти 2-Сорбон-худгардолудшавӣ ба 32,3 с/га, дар варианти 3-комбинатсияи «Суғдиён-2» х «Сорбон»-гардолудкунии дастӣ бо гарди сардкардашуда ба 40,8 с/га, дар варианти 4-«Сорбон» х «Суғдиён-2» -гардолудкунии дастӣ бо гарди сард ба 39,4 с/га – ро ташкил кард

Ҷадвали 2.-Ҳосилнокии навъҳои волидайнӣ ва дурагаҳо вобастагӣ аз усулҳои гардолудкунӣ

Вариантҳои омӯзишӣ	Ҳосилнокӣ дар такрорёбиҳо, кг дар 60 м²				Ҳосилнокии миёна		Фарқият нисбат ба			
							навъи модарӣ		навъи падарӣ	
	I	II	III	IV	кг дар 60м²	с /га	с/га	%	с/га	%
	а) Дурагакунонии дохилинамудӣ									
1.	18,0	21,0	18,5	22,0	19,9	33,2	-	-	-	-
2.	20,5	19,0	20,0	18,0	19,4	32,3	-	-	-	-
3.	25,0	24,0	25,0	24,0	24,5	40,8	+7,6	+22,9	+8,5	+26,3
4.	24,5	24,5	23,0	23,5	25,5	39,4	+7,1	+21,4	+6,2	+19,2
5.	23,0	25,0	23,5	22,0	23,4	39,0	+5,8	+17,5	+6,7	+20,7
6.	22,5	22,0	23,5	22,5	22,6	37,6	+5,3	+16,0	+4,4	+13,6
	б) Дурагакунонии байнинамудӣ									

7.	17,0	19,5	19,0	20,0	18,9	31,5				
8.	15,5	18,0	18,5	19,0	17,7	29,5				
9.	21,0	24,5	23,5	24,5	23,4	39,0	+7,5	+23,8	+9,5	+32,2
10.	22,5	24,0	23,0	21,0	22,6	37,7	+6,2	+19,7	+8,2	+27,8

Фнк$_{05}$=3,3с/га

Хулоса:Баландтарин қувваи нешзанӣ ба ҳисоби миёна дар варианти «Сорбон» х «9326-В» лабораторӣ 95,5% ва дар замини кушод 90,5% ва аз ҳама баландтаринаш дар намунаҳои пахтаи миёнанахи «Сорбон» х «Суғдиён-2» мутаносибан 96,2% ва 93,0% мушоҳида гашт. Маълум карда шуд, ки омӯзиши усулҳои гардолудкунии дастӣ, хусусан бо кӯмаки занбӯрҳо қувваи сабзиши тухмиҳои гирифтаро баланд мекунад.

Барои гирифтани тухмии дурага усулҳои гуногуни гардолудкунӣ нишондиҳандаи муҳим буда, барои фоизи баланди дурагашавӣ аҳаммияти калон дорад. Аз ҳамбастакунии навъҳои «Сорбон» х «750-В» 36,6-39,7% «Сорбон» х «9326-В» 45,6-48,5% баромади баланди тухмиҳои дурага бо гардолудкунии дастӣ пайдо карда шуд. Дар ҳамбастакунии навъҳои «Сорбон» х «9326-В» 34,7-34,8% ва «Сорбон» х «750-В» 37,1-39,1% бо гардолудкунии оилаи занбӯри асал ба даст оварда шуд.

Кушодашавии кӯраки дурагаи дохилинамудӣ «Сорбон» х «Суғдиён-2» ва дурагаҳои байнинамудӣ «Сорбон» х «9326-В», «Зироаткор-64» х «9326-В» ва «Зироаткор-64» х «750-В» 5-9 рӯз нисбати волидайнҳо тезрас будаанд, ки дар селексияи пахта масъалаи мазкур хеле муҳим арзёбӣ мегардад.

Тавсия: Барои ба даст овардани тухмии дурагаҳои гетерозисӣ пахта ҳангоми дурагакунии дохилинамудӣ ва байнинамудӣ аз усули занбӯргардолудкунӣ бо сарнаслҳои намуди пахтаи маҳиннах навъи "9326-В", дар намуди пахтаи миёнанах навъҳои "Сорбон" ва "Суғдиён-2" истифода карда шаванд.

АДАБИЁТ

1. Садирова С.С. Диссертатсия. - Душанбе, 2023.- 5 с.
2. Садирова С.С. Моҳияти шахдчудокунии гулии навъҳои пахтаи намуди g. hirsutum ва g. barbadeaze l. дар гардолудшавӣ// Кишоварз (Земледелец) 2 (103). – С. 58-61.
3. Садирова С.С., Суярова С Ҷ., Саидзода С.Т. Таъсири бевоситаи усулҳои гардолудкунӣ ба ғунчабандӣ ва ҳосилнокии пахта дар F0 // Гузоришҳои Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон – Душанбе, – 2018.- № 4 (58).- С. 8-11.
4. Ализода Н., Карорматов Ш.Ш., Ҳайдаров З.Ё. Баҳои аломатҳои селексионии навъу дурагаҳои пахтаи g. hirsutum l дар шароити шаҳри Ҳисор // Кишоварз 2021 3 (92) С. 17-21.
5. Садирова С.С. Автореферат. - Душанбе , 2023.- 11 с.

САМАРАНОКИИ ИСТИФОДАИ ГАРДОЛУДКУНАНДАҲО ДАР ИСТЕҲСОЛИ ДУРАГАҲОИ ГЕТЕРОЗИСИИ ПАХТА

Аннотатсия: Бо оилаи занбӯри асал гардолудкунӣ ҷамъи самараи кӯракбандиро афзуда, баромади нахро дар дурагакунии дохилинамудӣ ва байнинамудӣ беҳтар кард. Аз рӯйи вазни 1000 донаи тухмӣ дар варианти занбӯргардолудкунӣ самараи калон гирифта шуд, ки фарқияти он нисбат ба варианти назоратӣ ба 4,5-10,0 г расид. Яъне бо оилаи занбӯри асал гардолудкунии пахта самараи баланди иқтисодиро ба даст меорад.

Калимаҳои асосӣ: *пахта, миёнанах, маҳиннах, дохилинамудӣ, байнинамудӣ, гардолудкунанда, гетерозис, ҳосилнокӣ, самаранокӣ.*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЫЛИТЕЛЕЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕ ГЕТЕРОЗИСНЫХ ГИБРИДОВ ХЛОПЧАТНИКА

Аннотация: При использовании пчел для опыление цветков хлопчатника увеличивается эффективность плодооброзование у хлопчатника, улучшается выход волокна в межвидовом и внутривидовом гибридизации. По показателю 1000 шт семян в варианте опыление с участием пчел получено высокая эффективность, что разнице в сравнение варианта контроля достигает 4,5-10,0 г. Отсюда следует вывод, что применение пчел в опылении хлопчатника имеет высокое экономическое значение.

Ключевые слова: *хлопчатник, средневолокнистые, тонковолокнисты, внутривидовой, межвидовых, опылителей, гетерозис урожайность, эффективность*.

EFFICIENCY OF POLLINATOR USE IN THE PRODUCTION OF HETEROTIC COTTON HYBRIDS

Annotation : The use of bees as pollinators in cotton flowers significantly increases the efficiency of fruit formation and improves fiver yield in both interspecific and intraspecific hybridization. The analysis of the 1000-seed weight indicator in the variant pollinated by bees showed high efficiency the difference between the experiment and control variants ranged from 4.5 -10,0/ g. These results indicate that the use of bees in cotton pollination plays an important role and has significant economic importance for increasing productivity.

Key words: *cotton, medium fiber, fine fiber, intraspecific, interspecific, pollinators, het erosis, yield, efficiency,*

Садирова Сумайро Саидахмадовна	**Садирова Сумайро Саидахмадовна**	**Sadirova Sumairo Saidakhmadovna**
н.и.к.	к.с – х.н.	PhD in Agricultural Sciences
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
Тел.: +992 93 829 29 75. E-mail: **sssadirova @mail.ru**		

УДК: 631.526.32:631.559:551.58 (575.3)

УРОЖАЙНАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГЕНОТИП × СРЕДА У НОВЫХ РАЙОНИРОВАННЫХ СОРТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В РАЗЛИЧНЫХ АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Солиев Ш.Т.[1], Ахмадзода Б.Р.[2], Салимов К.Х.[1], Косумализода К.[3], –

[1]Государственная комиссия по испытанию сельскохозяйственных культур и охране сортов М.С.Х.Р.Т., [2]ТАУ имени Ш. Шохтемур. [3]Института земледелия ТАСХН,

Ключевые слова: *многофакторные испытания, стабильность урожайности, климатическая устойчивость, взаимодействие генотип × среда, сельское хозяйство Центральной Азии.*

Введение. Агро производственные системы Центральной Азии всё чаще подвергаются воздействию повышения температуры, неравномерного распределения осадков и учащения засушливых явлений.

В Таджикистане, характеризующемся сложным рельефом и высокой неоднородностью агроэкологических зон, продуктивность культур значительно зависит от климатических колебаний.

Внедрение высокоурожайных и климатоустойчивых сортов является одним из наиболее экономически эффективных путей поддержания устойчивого сельскохозяйственного производства.

Многофакторные испытания (МЕТ) необходимы для оценки стабильности урожайности и выявления генотипов с широкой или специфической адаптацией. Изучение взаимодействия генотип × среда (G×E) позволяет оптимизировать региональное размещение сортов.

Цель исследования:

– оценить продуктивность новых сортов в контрастных условиях;
– количественно определить эффекты G×E;
– выявить стабильные генотипы для климатически устойчивого земледелия.

Материалы и методы. 1 Места проведения испытаний. Испытания проводились в типичных агроклиматических зонах:

– орошаемые низменности (Вахш, Кубодиён);
– полузасушливые долины (Турсунзаде, Куляб);
– северные континентальные зоны (Конибодом, Б. Гафуров);
– богарные горные районы (Муъминобод, Шугнон).

2. Экспериментальный дизайн. Использовалась схема случайных блоков (RCBD) с тремя повторности на каждом участке в течение трёх лет (2022–2024 гг.). Размер делянок и агротехника соответствовали национальным методическим рекомендациям сортоиспытания.

3 Статистический анализ. Проведён совмещённый дисперсионный анализ по средам. Сравнение средних осуществлялось по $НСР_{0,05}$. Оценка стабильности базировалась на анализе дисперсионных компонентов и устойчивости показателей в различных условиях.

Результаты.

Таблица 1. **-Урожайность хлопка-сырца по средам (ц/га, среднее ± SE)**

Сорт	Средняя урожайность	Превышение	$НСР_{0,05}$
Шарора-1020 (ст.)	35,7 ± 0,8	–	1,9
АС-11	38,3 ± 0,9	+2,6	
Сорбон (ст.)	34,5 ± 0,7	–	2,1
Чумянзо-166	43,1 ± 1,0	+8,6*	

Достоверно при P <0,05.

Совмещённый ANOVA показал достоверное влияние генотипа (P <0,01), среды (P <0,01) и их взаимодействия (P <0,05).

Таблица 2.-Урожайность зерна пшеницы (ц/га)

Сорт	Среднее ± SE	Превышение	$НСР_{0,05}$
Ормон (ст.)	36,3 ± 0,9	–	2,3
Рарз	42,9 ± 1,1	+6,6*	
Марказ-2020	43,7 ± 1,0	+7,4*	
Фаровон	45,1 ± 1,2	+8,8*	

Таблица 3.-Урожайность овса (богарные условия)

Сорт	Среднее ± SE	Превышение	$НСР_{0,05}$
Тоджики-50	11,3 ± 0,5	–	1,1
Назар	13,6 ± 0,6	+2,3*	

Таблица 4.-Урожайность зерна кукурузы (ц/га)

Сорт	Среднее ± SE	Превышение	$НСР_{0,05}$
Зарафшон	55,2 ± 1,4	–	3,2
Файз	64,8 ± 1,6	+9,6*	

Таблица 5.-Урожайность батата (т/га)

Сорт	Среднее ± SE	Превышение	$НСР_{0,05}$
Шохин	45,3 ± 2,1	–	4,5
Сомон	54,1 ± 2,4	+8,8*	

Обсуждение. Урожайность в условиях климатической вариабельности. Полученные результаты свидетельствуют о стабильном превышении урожайности новых районированных сортов над стандартами в различных агроэкологических зонах Республики Таджикистан.

В условиях аридного и полуаридного климата межгодовая вариабельность температуры и осадков является ключевым лимитирующим фактором продуктивности сельскохозяйственных культур, усиливая климатические риски и нестабильность урожайности *(IPCC, 2023, Climate Change 2023: Synthesis Report* Geneva: IPCC.)

Сложный рельеф и выраженная вертикальная зональность страны усиливают пространственную неоднородность факторов среды, что обуславливает необходимость многоэкологического испытания *(MET (Allard, 1960; Yan & Kang, 2003; Gauch, 2006).)*.

Зафиксированное превышение урожайности у хлопчатника (до +8,6 ц/га), пшеницы (+8,8 ц/га), кукурузы (+9,6 ц/га) и батата (+8,8 т/га) превышает среднегодовой мировой генетический прирост урожайности (0,8–1,5% в год), отмеченный в глобальных метаанализах (Fischer et al., 2014; Ray et al., 2013). Это указывает на результативность селекционной работы, ориентированной на устойчивость к абиотическим стрессам и повышение эффективности использования ресурсов.

Аналогичные тенденции отмечены в странах Центральной и Западной Азии, где современные сорта озимой пшеницы характеризуются повышенной устойчивостью к тепловому стрессу и способностью снижать потери урожайности по сравнению с традиционными генотипами (Reynolds et al., 2016).

Высокая продуктивность сорта «Фаровон» согласуется с данными о роли устойчивости к терминальной жаре и эффективном наливе зерна в условиях повышенных температур.

Взаимодействие генотип × среда (G×E) и стабильность урожая. Дисперсионный анализ выявил статистически значимое влияние генотипа, среды и их взаимодействия ($P < 0,05$) по всем изучаемым культурам. Существенная доля дисперсии приходилась на фактор среды, что характерно для регионов с контрастными агроклиматическими условиями (Yan and Kang, 2003; Gauch, 2013).

Наиболее выраженное влияние G×E наблюдалось у овса в богарных условиях, где урожайность напрямую зависела от распределения осадков. В то же время умеренное перекрестное взаимодействие у кукурузы («Файз») и пшеницы («Фаровон») свидетельствует о широкой экологической пластичности данных генотипов.

Согласно концепции AMMI и GGE biplot, генотипы, сочетающие высокий средний урожай и низкие показатели взаимодействия с факторами среды, характеризуются широкой адаптивностью (Yan et al., 2007). Полученные результаты подтверждают, что сорта «Фаровон», «Файз» и «Сомон» обладают признаками широкой адаптации и высокой фенотипической стабильности.

Сопоставимые результаты получены в многофакторных испытаниях кукурузы в Китае и Казахстане, где устойчивые гибриды демонстрировали минимальную изменчивость урожайности при высокой амплитуде климатических факторов (Li et al., 2018; Chen et al., 2020).

Культура - специфические механизмы адаптации

Хлопчатник. Известно, что высокая температура в период цветения снижает удержание коробочек и формирование волокна (Reddy et al., 2012). Значительное преимущество сорта «Чумянсо-166» может свидетельствовать о повышенной устойчивости репродуктивных органов к тепловому стрессу и высокой компенсаторной способности растения. Аналогичные адаптивные признаки описаны у сортов, выведенных в Синьцзяне (КНР) для засушливых условий (Zhang et al., 2021).

Пшеница. Терминальный тепловой стресс является одним из главных факторов снижения урожайности зерновых культур. Высокая продуктивность сорта «Фаровон» может быть связана с проявлением признака stay-green (замедленное старение листового аппарата) и повышенной эффективностью фотосинтетической активности в период налива зерна (Lopes and Reynolds, 2012). Это соответствует данным исследований в условиях Средиземноморья (Araus et al., 2018).

Кукуруза. Современные гибриды кукурузы демонстрируют улучшенную корневую систему и более эффективное использование влаги (Hammer et al., 2009; Cairns et al., 2013). Урожайное преимущество сорта «Файз» (+17% по сравнению со стандартом) подтверждает его высокую засухоустойчивость и адаптивность к температурным колебаниям.

Батат. Батат рассматривается как одна из наиболее перспективных культур в условиях изменения климата благодаря высокой эффективности водопотребления и устойчивости к бедным почвам (Low et al., 2017). Высокая урожайность сорта «Сомон» в различных зонах подтверждает его потенциал для диверсификации агропроизводства.

Значение для адаптивного земледелия. Согласно глобальному анализу, повышение температуры на 1°C может снижать урожайность зерновых культур на 6–10% при отсутствии адаптационных мер (Zhao et al., 2017). Внедрение устойчивых сортов является одной из наиболее экономически эффективных стратегий адаптации.

Результаты исследования подтверждают, что научно обоснованная система государственного сортоиспытания способствует формированию устойчивого агропроизводства и минимизации климатических рисков.

Расширение посевных площадей новых сортов может компенсировать потенциальные потери урожайности в условиях дальнейшего потепления.

Перспективы дальнейших исследований. Для более глубокого анализа адаптивности целесообразно дополнительно использовать:

- модель AMMI и показатель AMMI Stability Value (ASV);
- GGE biplot-визуализацию для определения мегасред;
- интеграцию физиологических маркеров (температура кроны, индекс хлорофилла);
- элементы геномной селекции, позволяющие прогнозировать селекционную ценность генотипов на основе геномных данных и ускорять селекционный процесс [7].

Комплексный подход позволит повысить точность прогнозирования продуктивности в условиях климатических изменений.

Заключение. Изученные сорта продемонстрировали достоверное превышение урожайности и высокую стабильность в различных агроэкологических зонах. Генотипы «Фаровон», «Файз», «Чумянзо-166» и «Сомон» характеризуются широкой адаптацией и высокой климатической устойчивостью. Рекомендуется их широкое внедрение для обеспечения устойчивого развития сельского хозяйства Таджикистана.

АДАБИЁТ

1. Закон Республики Таджикистан «Об охране сортов растений». Душанбе, 2014.
2. Государственная комиссия по испытанию сельскохозяйственных культур и охране сортов. Отчёт о результатах государственного сортоиспытания за 2022–2024 гг. Душанбе, 2024.
3. Министерство сельского хозяйства Республики Таджикистан. Порядок проведения испытания, регистрации и охраны сортов растений. Душанбе, 2011.
4. IPCC. Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva, 2023.
5. Li X., Zhou Y., Wang R., et al. Yield stability and genotype × environment interaction analysis of maize hybrids. Agricultural Ecosystems & Environment. 2018; 262: 1–10. DOI: 10.1016/j.agee.2018.02.0036.
6. Reynolds M.P., Bonnett D., Chapman S.C., et al. An integrated approach to maintaining cereal productivity under climate change. Global Food Security. 2016; 8: 9–18. DOI: 10.1016/j.gfs.2016.02.002.
7. Reddy K.R., Zhao D., Kakani V.G. Temperature effects on cotton growth and development. Agronomy Journal. 2012; 104(1): 130–141. DOI: 10.2134/agronj2011.0415
8. Varshney R.K. The Plant Genome special issue: Advances in genomic selection and application of machine learning in genomic prediction for crop improvement. The Plant Genome. 2021; 14(3): e20178. DOI: 10.1002/tpg2.20178
9. Yan W., Kang M.S. GGE Biplot Analysis: A Graphical Tool for Breeders. CRC Press, Boca Raton, 2003.

УРОЖАЙНАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГЕНОТИП × СРЕДА У НОВЫХ РАЙОНИРОВАННЫХ СОРТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В РАЗЛИЧНЫХ АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация. Климатическая изменчивость создаёт существенные ограничения для сельскохозяйственного производства в засушливых и полузасушливых регионах Центральной Азии. В настоящем исследовании оценены урожайность, стабильность и взаимодействие генотип × среда (G×E) новых сортов сельскохозяйственных культур в различных агроэкологических зонах Таджикистана. Многофакторные испытания проводились в течение трёх вегетационных сезонов на государственных сортоиспытательных станциях, представляющих орошаемые и богарные условия. Достоверное превышение урожайности по сравнению со стандартами отмечено у хлопчатника (Gossypium hirsutum L.), пшеницы (Triticum aestivum L.), овса (Avena sativa L.), кукурузы (Zea mays L.) и батата (Ipomoea batatas L.). Сорт хлопчатника «Чумянзо-166» обеспечил наибольшую среднюю урожайность (43,1 ц/га), превысив стандарт на 8,6 ц/га. Сорт пшеницы «Фаровон» сформировал 45,1 ц/га (+8,8 ц/га), кукуруза «Файз»-64,8 ц/га (+9,6 ц/га). Батат «Сомон» обеспечил урожайность 54,1 т/га, превысив стандарт на 8,8 т/га.

Ключевые слова: *многофакторные испытания, стабильность урожайности, климатическая устойчивость, взаимодействие генотип × среда, сельское хозяйство Центральной Азии.*

УСТУВОРИИ ҲОСИЛ ВА ТАЪСИРИ МУТАҚОБИЛАИ ГЕНОТИП × МУҲИТИ ЗИСТ ДАР НАВЪҲОИ НАВИ ЗИРОАТҲОИ КИШОВАРЗӢ ДАР ШАРОИТИ ГУНОГУНИ АГРОИҚЛИМИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Тағйирёбии иқлим ва афзоиши ноустувории омилҳои агроиқлимиӣ ҳамчун яке аз омилҳои асосии маҳдудкунандаи рушди устувори истеҳсолоти кишоварзӣ дар минтақаҳои хушк ва нимхушки Осиёи Марказӣ арзёбӣ мегардад. Дар чунин шароит масъалаи баҳодиҳии мутобиқшавӣ, устуворӣ ва ҳосилнокии навъҳои зироатҳои кишоварзӣ аҳаммияти махсуси илмӣ ва амалӣ касб менамояд. Ҳадафи тадқиқоти мазкур арзёбии ҳосилнокӣ, устуворӣ ва хусусиятҳои ҳамкории «генотип×муҳит» (G×E)-и навъҳои нави зироатҳои кишоварзӣ дар шароити гуногуни агроэкологии Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад. Озмоишҳои бисёрмуҳитӣ дар давоми се мавсими вегетатсионӣ дар шабакаи истгоҳҳои давлатии навсанҷӣ, ки минтақаҳои обёришаванда ва лалмиро фаро мегиранд, гузаронида шуданд. Натиҷаҳои тадқиқот нишон доданд, ки як қатор навъҳои таҳқиқшуда нисбат ба стандартҳои қабулшуда афзалияти боэътимоди оморӣ аз рӯйи

нишондиҳандаҳои ҳосилнокӣ доранд. Аз ҷумла, навъи пахтаи «Чумянзо-166» ҳосили миёнаи 43,1 с/га ба даст оварда, нисбат ба стандарт 8,6 с/га зиёд буд. Навъи гандуми «Фаровон» 45,1 с/га (+8,8 с/га), ҷуворимакка «Файз»-64,8 с/га (+9,6 с/га) ҳосилнокиро таъмин намуданд. Навъи батати «Сомон» бо нишондиҳандаи 54,1 т/га аз стандарт 8,8 т/га зиёд буд.

Калимаҳои асосӣ: *озмоишҳои бисёромуҳитӣ, устуворӣ ҳосилнокӣ, мутобиқшавӣ, ҳамкории генотип × муҳит, тағйирёбии иқлим, кишоварзии устувор*

CROP STABILITY AND GENOTYPE × MEDIUM INTERACTION IN NEW ZONED VARIETIES OF CROPS IN DIFFERENT AGROCLIMATIC CONDITIONS OF TAJIKISTAN

Annotation. Climate change and increasing variability of agroclimatic factors are recognized as key constraints to the sustainable development of agricultural production in arid and semi-arid regions of Central Asia. Under these conditions, the assessment of adaptability, stability, and productivity of crop varieties acquires particular scientific and practical importance. The objective of this study was to evaluate yield performance, stability, and genotype × environment (G×E) interaction of new crop varieties across diverse agroecological conditions of the Republic of Tajikistan. Multi-environment trials were conducted over three growing seasons within the network of state variety testing stations representing both irrigated and rainfed conditions. The results demonstrated that several tested varieties significantly outperformed the standard checks in terms of yield. In particular, the cotton variety “Chumyazo-166” achieved the highest average yield (4.31 t/ha), exceeding the standard by 0.86 t/ha. The wheat variety “Farovon” produced 4.51 t/ha (+0.88 t/ha), while the maize variety “Faiz” yielded 6.48 t/ha (+0.96 t/ha). The sweet potato variety “Somon” reached 54.1 t/ha, surpassing the standard by 8.8 t/ha.

Keywords: *multi-environment trials, yield stability, adaptability, genotype × environment interaction, climate variability, sustainable agriculture*

Солиев Шамсиддин Тағевич	**Солиев Шамсиддин Толибович**	**Soliev Shamsiddin Talibovich**
Н.и.к. Сардор	К.с-х.н. Руководитель	C.A.S. head
E-mail: soliyev1965@list.ru		
Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзи ва муҳофизати навъҳо	Государственная комиссия по сортоиспытанию сельскохозяйст-венных культур и охране сортов	Commission and davlatii ozmoishi navyi ziroathoi kishovarzi va mukhofizati navho
E-mail: soliyev1965@list.ru		
тел. +992 935151965		
Ахмадзода Бахром Рачаб	**Ахмадзода Бахром Раджаб**	**Ahmadzoda Bahrom Radjab**
д.и.т., профессор	д.т.н, профессор	D.T.S., professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
Салимов Қурбоналӣ Ҳалимович	**Салимов Курбанали Халимович**	**Salimov Kurbanali Khalimovich**
н.и.б. Муовини сардор	к.б.н. Заместитель руководителя	C.B.S. Deputy Head
Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзи ва муҳофизати навъҳо	Государственная комиссия по сортоиспытанию сельскохозяйст-венных культур и охране сортов	Commission and davlatii ozmoishi navyi ziroathoi kishovarzi va mukhofizati navho
Қосумализода Қубод	**Косимализода Кубод**	**Qosomalizoda Qubad**
Докторант PhD	Докторант PhD	Doktorant PhD
Сардори шуъба	Руководитель отдела	Head of Department,
Институти зироаткории АИКТ	Института земледелия ТАСХН	Institute of Agriculture, TAAS

УДК: 0125 ТЈ 1705

ГОЛОВНЕВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КУКУРУЗЫ, ПРЕПАРАТЫ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ

Саидзода Р.Ф., Хамидов А.К., Фозилджонов А.Н.-Институт защиты растений ТАСХН

Ключевые слова: *кукуруза, болезни, головневые заболевания, фунгициды, пораженность, урожайность.*



Введения. Кукуруза-культура высокой продуктивности и разностороннего использования. Кукуруза является одной из важнейших культур в мире и занимает третье место после пшеницы и риса по объёму посевной площади. Не одно другое растение не имеет такого обширного и разнообразного применения. В зерне кукурузы содержится 65-70% безазотистых экстрактивных веществ, 9-12% белка и 4-8% жира. В зародыше кукурузы содержание жира доходит до 40%.

Кукуруза поражается болезнями и повреждается вредителями не меньше, чем другие культуры, но головневые заболевания кукурузы один из тех вредных объектов, который требует повышенного внимания фермеров [9, -С. 122-142].

Головневые заболевания кукурузы

Пузырчатая головня – Заболевание распространено во всех районах возделывания кукурузы. Проявляется на початках, султанах, стеблях, листьях и воздушных корнях в виде пузыревидных вздутий различной величины (в диаметре до 15 см и более). На корнях болезнь не обнаруживается. Развитие начинается с бледного, слегка припухшего пятнышка, которое постепенно разрастается и превращается в большой желвак, заполненный сначала белой мякотью, а позже серовато–белой



или розоватой слизистой массой, превращающейся затем в черно-оливковую пылящую массу спор. Наибольших размеров вздутия бывают на початках и стеблях.

Пузырчатая головня вначале обнаруживается на молодых листьях и их влагалищах, иногда на узловатых (воздушных) корнях, расположенных на стебле. Сильное поражение наблюдается на всходах, когда происходит заражение верхушечной почки, из которой в последствии развиваются все органы растения. Зараженные ткани почки (зачатков листьев и стебля) превращаются в головневые наросты и сильно разрастаются, во много раз превышая свой первоначальный объем,благодаря чему создается впечатление о “диффузном” поражении растения.



С фазы 5-8-го листа отмечается поражение листьев, листовых влагалищ и стебля. Затем заболевание проявляется на метелках, а с начала цветения и с появлением рылец поражаются початки. После выметывания и начала цветения заражаются пазушные почки, находящиеся под влагалищами листьев ниже початков. Самая тяжелая форма болезни – поражение стебля: растение искривляется, вся часть его выше пораженного места превращается в головневые наросты и отмирает.

Возбудитель болезни- базидиальный гриб Ustilago zeae Unger из порядка Ustilaginales. Грибница его при дозревании вздутий распадается на огромное количество телиоспор, которые, разлетаясь, служат источником заражения молодых растущих органов растений. В массе телиоспоры черно-оливковые, а одиночные под микроскопом- желто- коричневые, шаровидные, с сетчатым узром и крупными щетинками, 8-13 мкм в диаметре.



Степень развития пузырчатой головни зависит от влажности почвы. При оптимальной влажности почвы (60% полной влагоемкости) пораженность растений всегда меньше, чем при низкой (40% или высокой 80%). Временное снижение или увеличение влажности почвы (от оптимальной) до и после заражения приводит к усилению поражения, что следует учитывать при возделывании кукурузы на орашаемых участках.

Снижение урожая, как показали исследования, зависит от размера и количества вздутий на одном растении. При вздутиях больших размеров урожая снижается в среднем на 60 % и больше, при вздутиях средней величины - на 25% и при небольших вздутиях – на 10 %.

Устойчивось кукурузы к пузырчатой головне обусловлена плотной механической защитой молодых пораженных тканей от проникновения инфекционного начала и физиологической реакцией растений на внедрившегося паразита [8, -С.72-79].

Пылная головня кукурузы- это болезнь, вызываемая грибком *Sorosporium reilianum.* Она имеет широкое распространение в южных регионах Таджикистана.



Пыльная головня атакует кукурузу преимущественно в южных областях ее возделывания, однако частенько встретиться с этой напастью можно и в отличающихся теплой весной и достаточно жарким летом регионах. Обычно данный недуг атакует кукурузные початки и метелки с соцветиями. Инфицированные метелки постепенно становятся пылящей черной массой, а початки превращаются в конусообразные черные комки волокон и грибных спор. При этом споры прочно удерживаются среди волокон вплоть до момента созревания кукурузы.



Атакованные пыльной головней растения прилично кустятся, заметно отстают в росте и выглядят уродливыми.

Пораженные вредоносным недугом кукурузные метелки покрываются пыльной и достаточно рыхлой массой, а початки быстро становятся сплошным и длинным черным комом-желваком.Такие образования представляют собой скопления грибных спор и кукурузных волокон. Обертки на инфицированных початках при этом заметно укорочены. К моменту вступления кукурузы в фазу молочной спелости они желтеют, усыхают и раскрываются.

Существует и скрытая форма пыльной головни, при которой развитие патогена проходит в растениях скрыто. Это в свою очередь угнетающе воздействует на процесс вегетатции растущих культур, которые сильно кустятся, заметно недоразвиваются и практически не образуют початков.



Телиоспоры вышеназванного гриба, частенько собирающиеся в клубочки и способные достаточно долго сохраняться в почве, являются первостепенным источником инфекции. Нередко они находятся и на поверхности зерновок. Сам же процесс заражения обычно происходит во время прорастания семян в грунте, вплоть до того момента, пока необразуются по два три листика. Если же эта стадия растянется по времени, то растения будут заражены намного сильнее. На участках с бессменным выращиванием кукурузы легко можно недобрать от пятнадцати до двадцати процентов урожая. Такое обычно происходит, когда на одном и том же участке на протяжении нескольких лет подряд выращиваются неустойчивые к пыльной головне сорта и гибриды.

Таблица.-Сведение о химической обработки кукуруза против болезней с фунгицидом фоликур- 1 л/га.

Наименование болезней	Всего на 100 растений	До обра-ботки	Через 10 дней после обработки	Через 20 дней после обработки	Через 30дней после обработки	Результат
Пузырчатая головня	85шт	85	57	21	4	Положительный +
Пыльная головня	65шт		27	13	3	Положительный +
Склероспороз	41шт	41шт	18	7	2	Положительный +
Ржавчина кукурузы	30шт	30шт	16	5	3	Положительный +

Наиболее интенсивно вредносные грибные споры начинают прорастать при весьма умеренной влажности и температуре в диопазоне от двадцати восьми до тридцати градусов. Если же на стадии прорастания кукурузы грунт характеризуется повышенной влажностью, то вероятность заражения опасной инфекцией снижается [3, -С.285-287; 8,-С.72-79].

Научная работа по болезням кукурузы проводилась на опытном участке отдела селекции кукурузы Института земледелия. Результат обработки кукуруза с пестицидом фоликур 1л/га было положительным и рекомендовано фермерам и другим хозяйственникам.

Заключение. В статье представлены результаты исследований по испытанию фунгицидов на кукурузе против головневых заболеванияй кукурузы. Применение фунгицидов на кукурузе обеспечило значительно меньшее количество пораженных растений головневыми заболеваниями кукурузы. Расчет экономической эффективности фунгицидов на кукурузе показал значительное преимущество варианта с применением: Фоликул 1л/га, Топсин 2л/га. Пропульс.с.э д.в 125г/л. Норма расхода 0,8-1,0кг/га. Спирит.с к.д.в 240г/л. Норма расход 0,3-0,7л/га

Меры защиты

1. Основным средством снижения вероятности заражения столь неприятным недугом является грамотный севооборот на те же самые участки кукурузу обычно возвращают не ранее, чем года через три четыре.
2. Удаление с полей послеуборочных остатков кукурузы.
3. Использование устойчивых и толерантных гибридов: Аскар, Зарафшон, Хосилот, Тезрас, Басири 19(Институт земледелия ТАСХН).
4. Обработка посевов химическими перепаратами: Пропульс.с.э д.в 125г/л. Норма расхода 0,8-1,0кг/га. Спирит.с к.д.в 240г/л. Норма расход 0,3-0,7л/га. Топсин.1-1,2л/га.Фоликур.1л/га.
5. Передпосевная обработка семян фунгицидами: Витавакс-200фф 2-3л/т Витавакс-2-2,5л/т. Раксил-0,4-0,6 л/т, Зеребро-агро-0,1-0,3л/т, Зеромикс-0,3-0,5л/т.

Одним из основных приемов борьбы с болезнями кукурузы являются протравливание семян. Препараты, используемые для обработки семян, защищают от поражения не только семена, но и проростки, всходы и растения в начальный период их развития. Препарат повышает имунитет растений и увеличивает силы роста семян за счет действия содержающегося в нем регулятора роста (иммуномодулятора) и высокая биологическая активность вследствие синергетического эффекта компонентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондаренко Н.В. Биологическая защита растений. –Москва: Агропромиздат, 1986.
2. Бухориев Т.А. Холматов А.Ю. Результат изучения интродукцированных и местных сортообразцов кукурузы в условиях Центрального Таджикистана. Актуальный проблемы и перспективы развития сельского хозяйства. T.YI. Душанбе.-2011.-с.116-121.
3. Груздев Г.С. Химическая защита растений. Москва, “Колос”, 1987.
4. Головин П.Н., Арсеньева М.В., Халеева З.Н. Фитопатология, Под ред. М.В. Горленко. –Ленинград: Колос.1980. –С. 285-287.
5. Дементьева М, И. Фитопатология- М. Агропромиздат.1985.с
6. Козлов С.Н.Вредители и болезни сельскохозяйственных куьтур . (б.и.2018). Карантин растений: учебно методические пособие. В 2ч.Карантинные вредители. Снитко. М.Л; Коготько. Л.Г.(БГСХА,2012).

7. Мухитдинов С.М., Назаров В.К. Справочник по защите растений от главнейших вредителей сельскохозяйственных в Таджикистане. –Душанбе, 2012. -С. 12 -36
8. Пересыпкин В.Ф. Сельскохозяйственная фитопатология М. Колос,1982-479с.
9. *Пересыпкин В.Ф. Сельскохозяйственная фитопатология*: Учебник: – М.: Агропромиздат,. 1989. – 658 с.
10. Степанова В.Н., Лукьянова В.И. Растениеводство. (3-е изд., перераб.), - М., Колос, 1970.
11. Холматов А.Ю. Бухориев Т.А. Худойқулов Б.//Специфическая комбинационная способность сортов кукурузы по урожайности и наследованию её гибридами F1 F2 //20-летию ТАСХН. Душанбе.-2011.-С.310-315.

ГОЛОВНЕВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КУКУРУЗЫ, ПРЕПАРАТЫ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ

В статье представлены результаты исследований по испытанию фунгицидов на кукурузе против головневые заболевания кукурузы. Применение фунгицидов на кукурузе обеспечило значительно меньшее количество пораженных растений головневыезаболевания кукурузы. Расчет экономической эффективности фунгицидов на кукурузе показал значительное преимущество варианта с применением: Фоликул 1л/га, Топсин 2л/га. Пропульс.с.э д.в 125г/л. Норма расхода 0,8-1,0кг/га. Спирит.с к.д.в 240г/л. Норма расход 0,3-0,7л/га

Ключевые слова: *кукуруза, болезни, головневые заболевания, фунгициды, пораженность, урожайность.*

БЕМОРИҲОИ СУТ ДАР ҶУВОРИМАККА, ТАҲИЯ ВА УСУЛҲОИ МУБОРИЗА

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои тадқиқот оид ба санҷиши фунгисидҳо дар зироати ҷуворимакка бар зидди касалиҳои сиёҳаки ҷуворимакка оварда шудааст. Истифодаи фунгисидҳо дар ҷуворимакка шумораи хеле ками растаниҳои аз сиёҳаки чанги ва пуфакчадор зарардидаро таъмин намуд. Ҳисоб кардани самаранокии иқтисодии фунгисидҳо дар ҷуворимакка бартарии назарраси вариантро бо истифода аз Фоликул 1л/га, Топсин 1.2 л/га. нишон дод. Меъёри истифода Пропульс 0,8-1,0 кг/га, Сприт240г/л. Меъёри истифода 0,3-0,7 л/га аст.

Калимаҳои асосӣ: *ҷуворимакка, касалиҳо, сиёҳаки сари ҷуворимакка, фунгисидҳо, зараррасонӣ, ҳосилнокӣ.*

MAIZE HEAD DISEASES, PREPARATIONS AND CONTROL METHODS

Annotation. The article presens the results of a study on the testing of fungicides in corn gainst corn black spot diseases. The use of fungicides in corn ensured a very small number of plants affected by powdery mildew and powdery Mildew. Calculation of the economic efficiency of fungicides in corn showed a significant advantage of the option using Folikul 1l/ha. Topsin 1.2l/ha. The application rate of Propyls is 0.8-1.0 kg/ha. Sprit 240g/l. The application.

Key words: *corn, diseases, head diseases, fungicides, lesion, yield.*

Ҳомидов Азизулло Қудратович	**Хамидов Азизулло Кудратович**	**Khamidov Azizullo Kudratovich**
ходими калони илмӣ	старший научный сотрудник	Senior Research
Институти ҳифзи растаниҳои АИКТ	Институт защиты растений ТАСХН	Plant Protection Institute TAAS
Саидзода Раҳмон Фатҳулло	**Саидзода Рахмон Фатхулло**	**Saidzoda Rakhmon Fathullo**
доктори илмҳои кишоварзӣ, директор	**Доктор сельскохозяйственных наук, директор.**	**Doctor of Agricultural Sciences, Director**
Институти ҳифзи растаниҳои АИКТ	Институт защиты растений ТАСХН	Plant Protection Institute TAAS
E-mail. Ziroatkor @ vail ru		
ORCID 0009-0006-1937-8590		
Фозилҷонов Абдулло Набиевич	**Фозилджонов Абдулло Набиевич**	**Foziljonov Abdullo Nabievich**
мудири шуъба	заведующий отделом	manager
Институти ҳифзи растаниҳои АИКТ	Институт защиты растений ТАСХН	Plant Protection Institute TAAS
E-mail: AbdulloFozil@mail.ru.		

ТДУ 633.11.631.5

ТАШАККУЛЁБИИ ҲОСИЛИ БИОЛОГИИ НАВЪҲОИ МИНТАҚАБОБШУДАИ ГАНДУМ ВОБАСТА АЗ УСУЛ ВА МЕЪЁРҲОИ КИШТИ ТУХМӢ

Рашидов Қ.А. - Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳо

Калимаҳои асосӣ: *усулҳои кишт, меъёрҳои кишт, навъҳои минтакабобшудаи гандум, ҳосили биологӣ, марҳилаҳои ҳайётӣ*

Муқадима. Барои баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ усулҳои киштеро истифода бурдан лозим аст, ки растаниҳо дар киштзор бо тартиби муайян қарор гирифта, бароямшон майдони ғизогирии васеъ фароҳам гардад то битавонанд дар давраи нашъунамо омилҳои асосии ҳаётиро самаранок истифода бурда, самаранокии баланди киштзорро таъмин карда тавонанд. Намунаи он усули пуштагии кишти зироатҳои кишоварзӣ ба ҳисоб меравад, ки солҳои охир дар як қатор давлатҳои дунё мавриди истифода қарор гирифта, сол ба сол масоҳати майдони кишт бо ин усул зиёд гашта истодааст. Вобаста ба маълумотҳои мавҷуда, усули пуштагии кишт самаранок истифодабарии омилҳои ҳаётии растаниҳоро дар киштзор таъмин намуда, барои нашъунамои муътадил ва баланд гаштани самаранокии киштзор шароити мусоид фароҳам меоварад.

Мавод ва усули тадқиқот. Барои муайян намудани ташаккулёбии ҳосили биологии навъҳои минтақабобшудаи гандум вобаста аз усул ва меъёрҳокишти тухмӣ таҷрибаҳои саҳроӣ дар шароити Тоҷикистони Марказӣ: ш. Ваҳдат, ассотсиатсияи хоҷагиҳои деҳқонии ба номи А. Абдулвосиев

солҳои 2003-2006 ва 2012-2022 ба роҳ монда шудаанд. Бо такрори чоркаратаи ҷойивазшавии қитъачаҳо дар асоси усулҳои пешниҳодкардаи Доспехов Б. А.(1985) ва усулҳои пешниҳодкардаи Комиссияи давлатии омӯзиши навъи зироатҳои кишоварзӣ (1979) ба роҳ монда шуд. Масоҳати як қитъаи омӯзишӣ баробар аст ба 56м^2, (2,8мх20м) 2,8м-бари фарогири тухмипошак.

Ба сифати объекти омӯзишӣ навъҳои гандуми Садоқат, Ормон, Фарҳодӣ-60 ва Орён истифода карда шуданд. Барои баҳо додан ба дараҷаи ҳосилнокии зироатҳо дар қитъаҳои омӯзишӣ зироатҳои ғалладонагӣ бо ду усул:

- усули кишти яклухти зироатҳои ғалладонагӣ, ки ҳоло дар истеҳсолот аз ҷониби хоҷагидорон васеъ истифода бурда мешавад. Кишти яклухти зироатҳои ғалладонагӣ бо воситаи тухмипошакҳои ғаллакорӣ ба роҳ монда шуда, дар ин ҳангом таҷҳизотҳои тухмирез аз тухмипошакҳо ҷудо карда шуда, тухмӣ аз бордони тухмигирӣ рост ба замин рехта, ба воситаи таҷҳизоти ҷуяккашӣ зери хок карда мешавад.

-усули кишти туштагии зироатҳои ғалладонагӣ, ки ба воситаи тухмипошакҳои махсусгардонидашуда ба роҳ монда мешаванд. Ба воситаи ин тухмипошакҳо бо як рафтан пуштаҳо бардошта шуда, тухмиҳо дар се қатор кишт карда шуда, ҳамзамон ба замин нурӣ андохта мешавад.

Ҳангоми усули кишти пуштагӣ кишти зироатҳои ғалладонагӣ дар пуштаҳои андозааш 70 см гузаронидашуда, миқдори қаторҳо 3 ададро ташкил дода, андозаи байни қаторҳо 15 сантиметрро ташкил медиҳад. Пеш аз бароҳмонии таҷрибаҳои илмӣ аз қабатҳои 0-30; 30-60 см намунаҳои омехтаи хок гирифта, нишондодҳои агрохимиявии хокро бо истифода аз усулҳои : миқдори гӯмус аз рӯйи нишондоди Тюрин, нитрогени зуд гидролизшавандаро аз рӯйи нишондодҳои Тюрин ва Кононов, фосфори ҳаракаткунанда ва калийи ивазшавандаро аз рӯйи нишондоди Мачигин, карбонатнокии хокро ба воситаи калсиметр ва pH –ро дар омехтаи обӣ бо воситаи потенсиометр муайян намудем.Ҳангоми бароҳмонии таҷрибаҳои илмӣ чунин вариантҳои омӯзишӣ мавриди тадқиқ қарор хоҳанд гирифт:

– Вариантҳои озмоишӣ: Усули кишти яклухти навъҳои гандуми Садоқат, Ормон, Фарҳодӣ-60 ва Орён бо меъёри 5 млн. тухмии қобили сабзиш(варианти назоратӣ)

– Кишти секатораи навъҳои гандуми Садоқат, Ормон, Фарҳодӣ-60 ва Орён бо усули пуштагӣ бо меъёрҳои : 2 млн, 3 млн., 4 млн. ва 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш.

Натиҷаҳо. Нишондодҳои бадастомада собит месозад, ки бо тағир додани усул ва меъёрҳои кишти тухмӣ шароити ғизогирӣ ва нашъунамои навъҳои гандум тағир ёфта, ин амалкард ба ташаккулёбии вазни биологии растаниҳо дар киштзор таъсири бевоситаи худро мерасонад.

Андозаи вазни биологии навъҳои гандуми минтақабобгашта дар марҳилаҳои аввали ҳайётӣ нишондоди на он қадар баландро ташкил дода, вазни биологии гандуми навъи «Садоқат» дар марҳилаи панҷазании киштзор вобаста аз усул ва меъёрҳои гуногуни кишти тухмӣ 9,2-15,6 с/га, навъи «Ормон» 12,1-18,5 с/га, навъи «Фарҳодӣ-60» 8,3-18,1 с/га ва навъи «Ориён» ба 11,7-21,9 с/га баробар гаштааст. Нишондоди аз ҳама баланди вазни биологии киштзор 15,6- 21,9 с/га дар ин марҳилаи ҳайётӣ ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри аз ҳама баланди кишт 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва усули кишти пуштагӣ ва нишондоди аз ҳама пасти вазни биологӣ 8,3-12,1 с/га мутаносибан ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри аз ҳама пасти кишти тухмӣ 2 млн. дона ва истифодаи ҳамин усули кишт ба қайд гирифта шудааст.Дар варианте, ки дар он кишт бо усули кишти яклухт ва меъёри 5 млн. дона тухмӣ гузаронида шудааст, вазни биологии киштзор дар марҳилаи панҷаронӣ 14,8-20,8 см-ро ташкил додааст, ки он нисбат ба варианте, ки дар он кишт бо ҳамин меъёри кишти тухмӣ ва усули кишти пуштагӣ гузаронида шудааст ба андозаи 0,8-1,1 с/га камтар ва нисбат ба дигар вариантҳои кишти пуштагӣ вазни бештари биологии киштзор ташаккул ёфтааст.

Дар марҳилаи найчабандии киштзор ташаккулёбии босурати вазни биологии навъҳои минтақабобшудаи гандум дар киштзор ба мушоҳида расида, дар ин марҳилаи ҳайётӣ вазни биологии киштзори гандуми навъи «Садоқат» ҳангоми гузаронидани кишт бо усули пуштагӣ ва бо меъёри 2 млн. дона тухмии қобили сабзиш 21,3 с/га-ро ташкил дода, бо зиёд кардани меъёри кишт то ба андозаи 3-4 млн. дона тухмии қобили сабзиш вазни биологии киштзор мутаносибан афзоиш ёфта, ба 26,4-29,3 с/га баробар гаштааст. Бо зиёд кардани меъёри кишт ба андозаи 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш ҳангоми усули кишти пуштагӣ, вазни биологии киштзор 22,6 с/га-ро ташкил додааст, ки дар ин варианти омӯзишӣ нисбат ба вариантҳое, ки дар онҳо кишт бо меъёрҳои 3-4 млн. дона тухмии қобили сабзиш гузаронида шудааст, вазни биологӣ ба андозаи 3,8-6,7 с/га нишондоди пастарро ташкил медиҳад. Ҳангоми гузаронидани кишт бо усули яклухт ва меъёри 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш вазни биологии киштзор 27,3 с/га-ро ташкил дода, дар ин қитъаи озмоишӣ

нисбат ба варианте, ки дар он кишт бо усули киштӣ пуштагӣ ва ҳамин меъёри тухмӣ кишт гузаронида шудааст ба андозаи 5,3 с/га дар киштзор бештар вазни биологӣ ташаккул ёфтааст.

Чунин тарази ташаккулёбии вазни биологӣ дар киштзори дигар навъҳои минтақабобгаштаи гандум низ ба мушоҳида расида, дар киштзори гандуми навъи «Ормон»ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёрҳои 2- млн. дона тухмии қобили сабзиш ва усули киштӣ пуштагӣ вазни биологӣ 31,2-37,1 с/га, навъи «Фарҳодӣ-60» 22,6-25,4 с/га ва ва вазни биологии киштзори гандуми навъи «Ориён» 23,4-35,6 с/га-ро ташкил додааст. Бо зиёд кардани меъёри киштӣ тухмӣ ҳангоми истифодаи усули киштӣ пуштагӣ то ба андозаи 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш вобаста ба маҳдудшавии масоҳати ғизогирӣ мутаносибан нишондоди вазни биологии киштзори навъҳои гандум то ба андозае коҳиш ёфта, дар киштзори гандуми навъи «Ормон» ба 29,6 с/га, навъи «Фарҳодӣ-60» 32,7 с/га ва дар киштзори гандуми навъи «Ориён» ба 31,1 с/га баробар гашта, баръакси он ҳангоми гузаронидани кишт бо ҳамин меъёри кишт ва усули киштӣ яклухт дар киштзори гандуми навъҳои «Ормон», «Фарҳодӣ-60» ва «Ориён» миқдори зиёдтари вазни биологии киштзор ташаккул ёфта, 35,7с/га, 37,8 с/га ва 38,5 с/га-ро ташкил додааст.

Баъд аз марҳилаҳои пайдоиши хуша ва гулкунии киштзор вобаста ба пайдошавии ҳосили дон ташаккулёбии босуръати вазни биологӣ дар киштзори навъҳои гандум ба мушоҳида расида, дар киштзори гандуми навъи «Садоқат» аз марҳилаи гулкунӣ то давраи ширахамирии дон вобаста ба меъёр ва усулҳои кишт вазни биологӣ дар киштзор аз 49,8-75,1 то 76,2-131,3 с/га, навъи «Ормон» аз 48,9-79,6 то 76,2-134,8 с/га ва навъи «Ориён» аз 47,4-74,4 то 76,1-121,4 с/га афзоиш ёфтааст. Нишондоди аз ҳама баланди ташаккулёбии ҳосил дар давомоти ин марҳилаҳои ҳайётӣ дар киштзори тамоми навъҳои гандуми минтақабобгашта, ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 4 млн. дона тухмӣ ва усули пуштагӣ ва меъёри 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва усули киштӣ яклухт ба мушоҳида расидааст.

Дар марҳилаи пухтарасии ҳосил вазни биологии гандуми навъи «Садоқат» 87,1-142с/га-ро ташкил дода, нишондоди аз ҳама пасти вазни биологӣ дар киштзори ин навъи гандум ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 2 млн. дона тухмии қобили сабхиш ва нишондоди аз ҳама баланди вазни биологӣ ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 4 млн. дона тухмӣ ва усули киштӣ пуштагӣ ба қайд гирифта шудааст. Ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва усули киштӣ яклухт вазни биологии киштзори гандуми навъи «Садоқат» 134,9 с/га-ро ташкил додааст, ки нисбат ба киштзоре, ки дар он ҳангоми усули пуштагӣ кишт бо ҳамин меъёри истифодаи тухмӣ гузаронида шудааст ба андозаи 45с/га бештар ва нисбат ба варианте, ки дар он кишт бо меъёри 4 млн. дона тухмӣ гузаронида шудааст ба андозаи 7,4 с/га камтар вазни биологӣ дар киштзор ташаккул ёфтааст.

Ҷадвал.- Ташаккулёбии вазни биологии навъҳои минтақабобшудаи гандум вобаста аз усул ва меъёрҳои киштӣ тухмӣ

Р/т	Навъҳои гандум	Усулҳои кишт	Меъёри киштӣ тухмӣ, млн. дона. га	Давраҳои нашъунамо:						
				Панҷазанӣ	Найчабандӣ	Пайдоиши хуша	Гулкунӣ	Давраи ҳолати ширмонандии дон	Давраи ҳолати ширахамирии дон	Пухтарасии ҳосил
1.	«Садоқат»	Пуштагӣ	2	9,2	21,3	39,4	46,5	67,1	76,2	87,1
			3	11,3	26,4	50,6	59,6	84,5	102,4	113,3
			4	13,4	29,3	67,3	75,1	102,3	131,3	142,3
			5	15,6	22,6	36,5	49,8	68,4	78,5	89,9
		Яклухт	5	14,8	27,3	65,8	72,5	94,9	121,2	134,9
2.	«Ормон»	Пуштагӣ	2	12,1	31,2	45,4	52,6	71,2	80,5	91,1
			3	14,6	37,1	61,6	69,4	96,4	108,6	119,7
			4	15,2	41,4	70,1	79,6	112,3	126,5	137,2
			5	18,5	29,6	38,3	48,9	68,3	76,2	88,3
		Яклухт	5	18,1	35,7	78,1	75,1	108,3	134,8	149,3
3.	«Фарҳодӣ-60»	Пуштагӣ	2	8,3	22,6	39,5	46,5	67,4	76,1	87,5
			3	12,6	25,4	46,4	53,2	80,6	93,2	104,1
			4	14,4	39,6	65,1	72,3	96,8	125,1	136,8
			5	18,1	32,7	45,3	52,9	74,7	84,2	95,8
		Яклухт	5	17,6	37,8	81,2	87,9	118,6	137,5	148,7
4.	«Ориён»	Пуштагӣ	2	11,7	23,4	38,1	47,4	64,5	76,1	85,7
			3	14,2	35,6	48,4	59,4	81,7	103,6	106,8
			4	18,6	40,3	65,9	74,4	108,1	121,4	133,1
			5	21,9	31,1	42,7	51,1	72,8	82,5	93,8
		Яклухт	5	20,8	38,5	56,1	64,1	91,3	112,5	126,3

Дар киштзори гандуми навъи «Ормон» дар марҳилаи пухтарасии ҳосил нишондоди аз ҳама баланди вазни биологӣ 149,3 с/га ҳангоми гузаронидани кишт бо усули яклухт ва меъёри 5 млн. дона тухмӣ ташаккул ёфта, ин нишондод нисбат ба вариантҳое, ки дар он кишт бо усули пуштагӣ ва меъёрҳои 2- 4 млн. дона тухмӣ кишт карда шудааст ба андозаи 12,1- 62,2 с/га зиёдтар аст. Дар киштзори гандуми навъи «Ормон» ҳангоми гузаронидани кишт бо усули пуштагӣ ва меъёри аз

ҳама змёди кишти тухмӣ 5 млн. дона вазни биолгии киштзор ба андозаи 88,3 с/га ташаккул ёфтааст, ки дар он нисбат ба усули кишти яклухт ба андозаи 61 с/га камтар вазни биологии киштзор ташаккул ёфтааст. Нишондоди аз ҳама пасти вазни биологии киштзор 87,5 с/га дар киштзори гандуми навъи «Фарҳодӣ-60» мутаносибан дар варианте ба қайд гирифта шудааст, ки дар он ҳангоми кишт меъёри аз ҳама пасти кишти тухмӣ 2 млн. дона истифода бурда шуда, бо зиёд кардани меъёри кишт ба андозаи 3-4 млн. дона тухмии қобили сабзиш вазни биологии киштзор то ба андозаи 104,1-136,8 с/га афзоиш ёфтааст. Ҳангоми гузаронидани кишт бо усули яклухт ва меъёри 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш нишондоди аз ҳама баланди вазни биологӣ 148,7 с/га дар киштзор ташаккул ёфтааст, ки нисбат ба варианте, ки дар они кишт бо усули пуштагӣ ва ҳамин меъёри тухмӣ кишт гузаронида шудааст ба андозаи 52,9 с/га ҳосили биологии бештар ташаккул ёфтааст.

Нишондоди вазни биологӣ дар киштзори гандуми навъи «Ориён» ҳангоми гузаронидани кишт бо усули пуштагӣ 85,7-133,1 с/га-ро ташкил дода, нишондоди аз ҳама баланди вазни биологӣ ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 3 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва нишондоди аз ҳама пасти биологӣ дар киштзор мутаносибан ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 2 млн. дона тухмӣ ба қайд гирифта шудааст.Дар киштзори гандуми навъи «Ориён» ҳангоми гузаронидани кишт бо усули яклухт ба андозаи 126,3 с/га ҳосили биологӣ ташаккул ёфтааст, ки дар ин варианти омӯзишӣ нисбат ба усули пуштагӣ ва ҳамин меъёри кишти тухмӣ ба андозаи 32,5 с/га ҳосили бештари вазни биологӣ ташаккул ёфтааст.

Хулоса.

1. Дар марҳилаи пухтарасии ҳосил вазни биологии гандуми навъи «Садоқат» 87,1-142с/га-ро ташкил дода, нишондоди аз ҳама пасти вазни биологӣ дар киштзори ин навъи гандум ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 2 млн. дона тухмии қобили сабхиш ва нишондоди аз ҳама баланди вазни биологӣ ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 4 млн. дона тухмӣ ва усули кишти пуштагӣ ба қайд гирифта шудааст.

2. Дар киштзори гандуми навъи «Ормон» дар марҳилаи пухтарасии ҳосил нишондоди аз ҳама баланди вазни биологӣ 149,3 с/га ҳангоми гузаронидани кишт бо усули яклухт ва меъёри 5 млн. дона тухмӣ ташаккул ёфта, ин нишондод нисбат ба вариантҳое, ки дар он кишт бо усули пуштагӣ ва меъёрҳои 2- 4 млн. дона тухмӣ кишт карда шудааст ба андозаи 12,1- 62,2 с/га зиёдтар аст.

3. Нишондоди аз ҳама пасти вазни биологии киштзор 87,5 с/га дар киштзори гандуми навъи «Фарҳодӣ-60» мутаносибан дар варианте ба қайд гирифта шудааст, ки дар он ҳангоми кишт меъёри аз ҳама пасти кишти тухмӣ 2 млн. дона истифода бурда шуда, бо зиёд кардани меъёри кишт ба андозаи 3-4 млн. дона тухмии қобили сабзиш вазни биологии киштзор то ба андозаи 104,1-136,8 с/га афзоиш ёфтааст. Ҳангоми гузаронидани кишт бо усули яклухт ва меъёри 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш нишондоди аз ҳама баланди вазни биологӣ 148,7 с/га дар киштзор ташаккул ёфтааст, ки нисбат ба варианте, ки дар они кишт бо усули пуштагӣ ва ҳамин меъёри тухмӣ кишт гузаронида шудааст ба андозаи 52,9 с/га ҳосили биологии бештар ташаккул ёфтааст.

4.Нишондоди вазни биологӣ дар киштзори гандуми навъи «Ориён» ҳангоми гузаронидани кишт бо усули пуштагӣ 85,7-133,1 с/га-ро ташкил дода, нишондоди аз ҳама баланди вазни биологӣ ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 3 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва нишондоди аз ҳама пасти биологӣ дар киштзор мутаносибан ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 2 млн. дона тухмӣ ба қайд гирифта шудааст.

АДАБИЁТ

1. Абдуллаев Х.А., Каримов Х.Х., Бурнашев Ш.Т. Физиологические тесты в селекции растений // Труды института физиологии и биофизики АН РТ- Душанбе. 1994. -С. 24-33.
2. Алшоразов А.Т., Алшоразова И.П. и др. Результаты работы по проекту CTZ- СИММИТ на Красноводопадской опытной селекционной станции в 2003 году // Вестник региональной сети по внедрению сортов пшеницы и семеноводству 2004. № 3 (9). -20 с.
3. Амиров М.Ф., Шибоева О.В. Нормы высева яровой твердой пшеницы в Передкамье / Земледелие. 2006, № 2. -26 с.
4. Боридько Т.И. Нормы высева, урожайность и качество семян яровой пшеницы в условиях лесостепи Прииртышья // Зерновые, зернобобовые и крупяные культуры / РЖ ВНИИТЭИ. Агропром 1985. № 2. -15 с.
5. Джумшудов И.М. О проведении итогового регионального совещания по гребневой технологии выращивания пшеницы в сезоне 2002-2003 г.//Ж. семеноводство и селекция пшеницы в Центральной Азии Алматы. 2003. № 2 (05), - 37 с.
6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта.- М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.
7. Каюмов М.К. // Программирование урожаев сельскохозяйственных культур. М.: Агропромиздат. 1989.с.
8. Логачев С.А. Ощутимые результаты. //Зерновые культуры, 1998. - № 2. -34 с.
10. Қосимов Ҷ.Қ. ва дигарон. Растанипарварӣ бо асосҳои тухмишиносӣ. Душанбе, «Маориф ва фарҳанг», 2011.
11. Тооминг Х.Г. Солнечная радиация и формирование урожая.- Л.: Гидрометеоиздат, 1977, -С. 92-103

ФОРМИРОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ УРОЖАЙНОСТИ РАЙОНИРОВАННЫХ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБОВ ПОСЕВА И НОРМА ВЫСЕВА СЕМЯН.

Аннотатция. На стадии уборочной зрелости биологическая масса пшеницы сорта «Садокат» составляла 87,1-142 ц/га, наименьшая биологическая масса была зафиксирована при посеве в количестве 2 млн жизнеспособных семян, а наибольшая-при посеве в количестве 4 млн семян гребневым методом. На поле пшеницы сорта «Ормон» на стадии уборочной зрелости наибольшая биологическая масса составила 149,3 ц/га при посеве массовым методом и норме высева 5 млн семян. На поле пшеницы сорта

«Фарҳоди-60» наименьшая биологическая масса составила 87,5 ц/га при посеве в количестве 2 млн семян, а наибольшая-148,7 ц/га при посеве массовым методом и норме высева 5 млн жизнеспособных семян. Биологический индекс массы в поле пшеницы сорта «Ориен» при посеве гребневым методом составил 85,7-133,1 ц/га, самый высокий биологический индекс массы был зафиксирован при посеве 3 млн жизнеспособных семян, а самый низкий – при посеве 2 млн семян. В поле пшеницы сорта «Ориен» при посеве массовым методом сформировалась биологическая урожайность 126,3 ц/га, что в данном варианте исследования на 32,5 ц/га выше, чем при гребневом методе и одинаковой норме высева семян.

Ключевые слова: *методы выращивания, стандарты выращивания, региональные сорта пшеницы, биологическая урожайность, стадии жизненного цикла.*

ТАШАККУЛЁБИИ ҲОСИЛИ БИОЛОГИИ НАВЪҲОИ МИНТАҚАБОБШУДАИ ГАНДУМ ВОБАСТА АЗ УСУЛ ВА МЕЪЁРҲОИ КИШТИ ТУХМӢ

Аннотатсия. Дар марҳилаи пухтарасии ҳосил вазни биологии гандуми навъи «Садоқат» 87,1-142с/га-ро ташкил дода, нишондоди аз ҳама пасти вазни биологӣ ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 2 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва нишондоди аз ҳама баланди вазни биологӣ ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 4 млн. дона тухмӣ ва усули киштипуштагӣ ба қайд гирифта шудааст. Дар киштзори гандуми навъи «Ормон» дар марҳилаи пухтарасии ҳосил нишондоди аз ҳама баланди вазни биологӣ 149,3 с/га ҳангоми гузаронидани кишт бо усули яклухт ва меъёри 5 млн. дона тухмӣ ташаккул ёфтааст. Нишондоди аз ҳама пасти вазни биологии киштзор 87,5 с/га дар киштзори гандуми навъи «Фарҳодӣ-60» ҳагоми гузаронидани кишт бо меъёри 2 млн. дона тухмӣ ба қайд гирифта шуда, ҳангоми гузаронидани кишт бо усули яклухт ва меъёри 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш нишондоди аз ҳама баланди вазни биологӣ 148,7 с/га дар киштзор ташаккул ёфтааст. Нишондоди вазни биологӣ дар киштзори гандуми навъи «Ориён» ҳангоми гузаронидани кишт бо усули пуштагӣ 85,7-133,1 с/га-ро ташкил дода, нишондоди аз ҳама баланди вазни биологӣ ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 3 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва нишондоди аз ҳама пасти биологӣ дар киштзор мутаносибан ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 2 млн. дона тухмӣ ба қайд гирифта шудааст. Дар киштзори гандуми навъи «Ориён» ҳангоми гузаронидани кишт бо усули яклухт ба андозаи 126,3 с/га ҳосили биологӣ ташаккул ёфтааст, ки дар ин варианти омӯзишӣ нисбат ба усули пуштагӣ ва ҳамин меъёри киштитухмӣ ба андозаи 32,5 с/га ҳосили бештари вазни биологӣ ташаккул ёфтааст.

Калимаҳои асосӣ: *усулҳои кишт, меъёрҳои кишт, навъҳои минтакабобшудаи гандум, ҳосили биологӣ, марҳилаҳои ҳайётӣ*

FORMATION OF BIOLOGICAL YIELD OF ZONED WHEAT VARIETIES DEPENDING ON SOWING METHODS AND SEED SOWING RATE.

Annotation. At the harvest maturity stage, the biological mass of the Sadokat wheat variety ranged from 87.1 to 142 c/ha. The lowest biological mass was recorded when sowing 2 million viable seeds, and the highest-when sowing 4 million seeds using the ridge sowing method. In the Ormon wheat field at the harvest maturity stage, the highest biological mass was 149.3 c/ha when sowing using the mass sowing method and a seeding rate of 5 million seeds. In the Farhodi-60 wheat field, the lowest biological mass was 87.5 c/ha when sowing 2 million seeds, and the highest-148.7 c/ha when sowing using the mass sowing method and a seeding rate of 5 million viable seeds. The biological mass index (BMI) in the Orien wheat field, when seeded using the raised bed method, ranged from 85.7 to 133.1 c/ha. The highest BMI was recorded when 3 million viable seeds were sown, and the lowest when 2 million seeds were sown. In the Orien wheat field, when seeded using the mass method, the biological yield was 126.3 c/ha, which in this study was 32.5 c/ha higher than with the raised bed method and the same seeding rate.

Key words: *cultivation methods, cultivation standards, regional wheat varieties, biological yield, life cycle stages.*

Рашидов Қаҳрамон Абдусаторович	Рашидов Кахрамон Абдусаторович	Rashidov Qahramon Abdusatorovich
н.и.к	к. с/х. н.	Ph. D
Комиссияи давлатии озмоиши зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳо	Государственная комиссия по сортоиспытанию с/х культур и охране сортов	State Commission for Variety Testing of Agricultural Crops and Variety Protection
qahramonrashidov22@gmail.com		
ORCID.0009-0001-0691-8811		

ТДУ: 631.559

МАҲСУЛНОКИИ ЗИРОАТҲОИ ҒАЛЛАДОНАГӢ ВОБАСТА БА УСУЛҲОИ ПАРВАРИШ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ОБИИ НОҲИЯИ ДАНҒАРА

Музафарзода Д.М.[1], Саидов И.М.[2], Сафарализода С.С.[1]

[1]Донишгоҳи давлатии Данғара, [2]Донишгоҳи милии Тоҷикистон

Муқаддима. Шароити ҷаҳони муосир моро ба он водор менамояд, ки аз тамоми имкониятҳои мавҷуда самаранок истифода бурда, парвариши зироатҳои кишоварзиро вобаста ба усулҳои парвариш дар минтақаҳои гуногуни кишвар ба роҳ монда, бо ин роҳ дар таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти кишоварзии ватанӣ, таъмини бехатарии озуқаворӣ ва паст кардани сатҳи камбизоатӣ дар кишвар мусоидат карда метавонем.

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон роҳҳои пешбурди минбаъдаи кишварро зина ба зина боло бурда, сатҳу сифати зиндагии аҳолиро дар доираи ҳадафи стратегии кишвар “Таъмини амнияти озуқаворию мамлакат” тарҳрезӣ карда, дар амал татбиқ намуда истодааст [1, -с.8].

Парвариши зироатҳои ғалладонагӣ яке аз бахшҳои муҳимми таъмини амнияти озуқаворию мамлакат мебошад. Роҳи асосии баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ ин дар як сол гирифтани ду ҳосили дон мебошад. Шароити хоку иқлими ноҳияи Данғара барои парвариши зироатҳои гуногун, хосатан парвариши зироатҳои ғалладонагӣ мусоид буда, имкониятҳои васеи кишоварзиро дорост. Иқлими ноҳияи Данғара гарм буда, дар шароити заминҳои обӣ имкони гирифтани ҳосили баланди дони зироатҳои ғалладонагӣ ва гирифтани ду ҳосили дон мавҷуд буда, рӯзҳои мусоиди рушду инкишофи зироатҳои ғалладонагӣ кифоякунандаанд. Ин усулу имкониятҳои зикргардида имконият фароҳам меоваранд, ки дар ҳадафи стратегии кишвар “Таъмини амнияти озуқаворию мамлакат” мусоидат намояд. Истифодаи самараноки замин, зиёд намудани маҳсулнокӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ аз ҷумлаи вазифаҳои муҳимтарини кишоварзӣ ба ҳисоб мераванд.

Ноҳияи Данғара дар қисмати ҷануби Тоҷикистон воқеъ буда, ба ноҳияи агроиқлими “Қизилсу” дохил аст. Ноҳия аз гармӣ таъмин буда, барои парвариши зироатҳои гармидӯст мувофиқ мебошад.Ноҳияи Данғара яке аз ноҳияҳои асосии кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон буда, самти асосии кишоварзиаш ғаллакорӣ, сабзавотпарварӣ, боғдорӣ, полизипарварӣ, зироатҳои хӯроки чорво мебошад. Масоҳати умумии заминҳои кишоварзӣ дар ноҳия 38769 га, аз ҷумла заминҳои обӣ 11562 га, лалмӣ 27207 га-ро ташкил менамояд [2, с.24].

Илман асоснок кардану дар амал татбиқ намудани рӯёнидани ду ҳосил аз як қитъаи замин дар як сол ҳалли худро ёфта, раванди минбаъда илман асоснок кардану дар амал татбиқ намудани гирифтани се ҳосил ва зиёда аз он дар як сол бояд пурра роҳи ҳаллӣ худро ёбад. Ин раванд тавассути татбиқи дастовардҳои илмӣ дар соҳаи растанипарварӣ, бахусус парвариши зироатҳои ғалладонагӣ, лӯбиёдонагӣ, сабзавоту картошка, зироатҳои полизӣ ва зироатҳои равғандиҳанда мақсаднок мебошад. Ноҳияи Данғара имкониятҳои зиёди шароити агроиқлимӣ дорад, ки шароити хоку иқлими он барои парвариши зироатҳои ғалладонагиву лӯбиёдонагиҳо, сабзавоту полизиҳо ва зироатҳои равғандиҳанда мусоид мебошанд [3, с.22].

Мувофиқи ақидаи Б.Р. Расулзода [7, с.231] навъ, агротехника ва шароити муҳит асоси ташаккулёбии ҳосили баланди зироатҳои кишоварзӣ мебошанд. Маҳсулнокии баланди навъҳо ва таҳияи бештари иқтидори генетикии он ҳангоми риоя кардани ҳамаи элементҳои технологияи парвариш ва мусоидати таносуби омилҳои иқлимӣ ба амал меояд.

Дар мақола қӯшиш карда шуд, ки маҳсулнокии зироатҳои ғалладонагӣ (гандум, ҷав, ҷуворимакка, ҷуворӣ, марҷумак) вобаста ба усулҳои парвариш дар шароити заминҳои обии ноҳияи Данғара мавриди таҳлил қарор дода шаванд. Бо ин мақсад мо парвариши гандуму ҷавро дар кишти асосӣ ва парвариши ҷуворимакка, ҷуворӣ ва марҷумакро дар кишти такрорӣ дар шароити заминҳои обии ноҳияи Данғара таҳлил намуда, маҳсулнокии онҳоро вобаста ба усулҳои парвариш омӯхтем.

Маҳсулнокии зироатҳои ғалладонагӣ аз як қатор омилҳо – усулҳои парвариш, реҷаи обёрӣ, истифодаи нуриҳои минералӣ, интихоби навъ, муҳлат ва меъёри кишти тухмӣ вобаста мебошанд.

Тадқиқоти илмиву таҷрибаҳои саҳроӣ ва асоснокнамоии натиҷаи таҷрибаҳои тадқиқот мувофиқи методикаи Доспехов Б.А. [1985] гузаронида шуда, аз рӯйи таҳлили дисперсионӣ санҷида шуд [4, с.67].

Мақсади тадқиқот пеш аз ҳама муайян намудани таъсири усулҳои гуногуни агротехникӣ ба маҳсулнокии зироатҳои ғалладонагӣ мебошад.Таҷрибаву тадқиқоти илмии мо дар шароити заминҳои обии ноҳияи Данғара давоми солҳои 2023-2025 гузаронида шудааст.

Дар аввал мо шудгори тирамоҳиро гузаронидем. Дар кишти асосӣ навъи ҷави “Баракат” ва навъи гандуми “Краснодар-99”-ро ҷойгир намудем. Дар кишти такрорӣ бошад, пас аз ҷамъоварии ҳосили дони ҷав ва гандум ҷуворимаккаи навъи “Аскар”, ҷувории навъи “Ҳисор-45” ва марҷумаки навъи “Ирменка”-ро парвариш намудем (ҷадв.1).

Ҷадвали 1.-Нақшаи кишти зироатҳои ғалладонагӣ дар кишти асосӣ ва кишти такрорӣ

Номгӯйи зироат ва навъ дар кишти асосӣ	Номгӯйи зироат ва навъ дар кишти такрорӣ
Ҷав (навъи “Баракат”)	Ҷуворимакка (навъи “Аскар”)
	Ҷуворӣ (навъи “Ҳисор-45”)
	Марҷумак (навъи “Ирменка”)
Гандум (навъи “Краснодар-99”)	Ҷуворимакка (навъи “Аскар”)
	Ҷуворӣ (навъи “Ҳисор-45”)
	Марҷумак (навъи “Ирменка”)

Кишти зироатҳои зикргардида – ҳам зироатҳои дар кишти асосӣ ва ҳам зироатҳои дар кишти такрорӣ парваришшавандаро бо мақсади гирифтани ду ҳосили дон гузаронидем. Аз таҷрибаҳои гузаронидашуда маълум гардид, ки имконияти гирифтани ду ҳосили дони зироатҳои ғалладона аз заминҳои обии ноҳияи Данғара дар давоми як сол имконпазир аст.

Дар таҷрибаи гузаронидашуда ҳангоми кишти асосӣ натиҷаи нашъунамои гандуми навъи “Краснодар-99” ва ҷави навъи “Баракат” омӯхта шудаанд (ҷадв. 2).

Ҷадвали 2.-Санаи фарорасии давраҳои нашъунамои зироатҳои ғалладонагӣ дар мисоли гандум ва ҷав (санаи кишт, ба ҳисоби миёна: 13-уми октябр)

№ р/б	Зироатҳои ғалладонагӣ (навъ)	Муҳлати фарорасии давраҳо:			
		сабзиш	хӯшабандӣ	гулкунӣ	пухтарасӣ
1	Ҷав («Баракат»)	23.10	10.04	19.05	22.05
2	Гандум («Краснодар-99»)	24. 10.	21.04.	28.04.	15.06.

Чи хеле, ки аз ҷадвали 2 дида мешавад, сабзиши тухми ҷави навъи Баракат ба 23-юми октябр ва сабзиши тухми гандуми навъи «Краснодар-99» ба 24-уми октябр рост меояд. Давраи пухтарасии пурраи ҷави навъи «Баракат» ба 22-юми май ва пухтарасии пурраи гандуми навъи «Краснодар-99» ба нимаи аввали моҳи июн (15-уми июн) ва рост меояд.

Пас аз пухтарасии зироатҳои ғалладонагӣ ҳосил ҷамъоварикардашуда, ҳосилнокӣ дар кишти асосӣ муайян карда шуд. Дар шароити ноҳияи Данғара ҳосилнокии ҷави навъи “Баракат” ба 42,6 с/га ва ҳосилнокии гандуми навъи “Краснодар-99” ба ҳисоби миёна дар солҳои тадқиқот ба 57,3 с/га баробар гардид.

Ҷадвали 3.-Ҳосилнокии зироатҳои ғалладонагӣ дар кишти тирамоҳӣ, с/га

№ р/б	Номгӯйи зироат (навъ)	Солҳои тадқиқот			Ба ҳисоби
		2023	2024	2025	
1.	Ҷав («Баракат»)	41,3	43,8	42,7	42,6
2.	Гандум («Краснодар-99»)	55,8	59,1	57,0	57,3

Истифодаи навъҳои зироатҳои ғалладонагии дар кишти такрорӣ истифодашаванда вобаста ба шароити хокиву агроиқлимӣ барои пухта расидани дони онҳо ва ҳосили баланди тарҳрезигашта аҳаммияти калон доранд. Дар давраи нашъунамои зироатҳои ангорӣ шароити сабзиши дони онҳо нисбат ба киштҳои баҳорӣ ба таври куллӣ фарқ мекунанд. Ҳарорати хок ва ҳаво дар давраи кишт ва аввали нашъунамо нисбатан баланд аст. Дар охири тирамоҳ баръакс ҳарорати хоку ҳаво паст буда, мувофиқан намии ҳаво ва дарозии рӯз низ тағйир меёбад. Ҳамаи ин тағйирёбиҳо сабаби ба таври хос гузаштани сабзишу инкишофи растаниҳои ангорӣ мегарданд.

Аз ин рӯ, дар вақти таҳияи тавсияи усули парвариши чунин зироатҳо ин хусусиятҳо бояд ба назар гирифта шаванд. Дар ҷадвали зерин натиҷаи таҷрибаҳо оид ба гирифтани ду ҳосили дон дар ноҳияи Данғара оварда шудааст. Ҳамин тариқ, зироатҳои ҷуворимакка (навъи “Аскар”), ҷуворӣ (навъи “Ҳисор-45”), марҷумак (навъи Ирменка) вобаста ба хусусиятҳои биологиву агротехникаи парвариш аз ҳамдигар фарқкунанда мебошанд. Вобаста ба ҳарорати ҳаво, намнокии таркиби хок ва муҳлати кишт оғозу давомнокии давраҳои нашъунамои зироатҳои зикргардида тағйирёбанда буданд. Таъсири омилҳои агроиқлимӣ, муҳлати кишт, меъёри кишт ва тарзи кишт метавонанд дар ташаккулёбии ҳосил нақши муҳим бозанд.

Ҷадвали 4. Афзоиши зироатҳои ғалладонагӣ дар кишти такрорӣ дар солҳои тадқиқот (санаи кишт вобаста ба пешинакишт)

№ р/т	Номгӯйи зироат (навъ)	Давраҳои нашъунамо		
		сабзиш	гулкунӣ	пухтарасии ҳосил
Пешинакишт ҷав (навъи «Баракат»)				
Санаи кишт: 4-уми июн		**Санаи фарорасии давраҳо**		
1.	Ҷуворимакка («Аскар»)	15.06	10.08	21.09
2.	Ҷуворӣ («Ҳисор-45»)	13.06	07.08	04.10
3.	Марҷумак («Ирменка»)	13.06	24.07	10.09
Пешинакишт гандум (навъи «Краснодар-99»)				
Санаи кишт: 25-уми июн		**Санаи фарорасии давраҳо**		
1.	Ҷуворимакка («Аскар»)	06.07	26.08	06.10
2.	Ҷуворӣ («Ҳисор-45»)	05.07	23.08	18.10
3.	Марҷумак («Ирменка»)	04.07	06.09	22.09

Дар ҷадвали 4 санаи давраҳои алоҳидаи нашъунамои ҷуворимакка, ҷуворӣ ва марҷумак оварда шудааст. Чи хеле ки дида мешавад, сабзиши зироатҳои номбаршуда вобаста ба муҳлати кишт (вобаста ба пешинакишт) тағйир ёфтаанд. Ҳамин тавр, дар кишти ангорӣ давомнокии давраи нашъунамои ҷуворимаккаи навъи “Аскар” дар шароити ноҳияи Данғара пас аз кишти ҷав то даҳаи охири моҳи сентябр (21-уми сентябр), пас аз кишти гандум бошад то даҳаи аввали моҳи октябр (6-уми октябр) идома ёфтааст, ки ба ҳисоби миёна 92-98 рӯзро дар бар мегирад.

Давомнокии давраи нашъунамои ҷувории навъи “Ҳисор-45” бошад пас аз кишти ҷав то даҳаи аввали моҳи октябр (4-уми октябр), пас аз кишти гандум бошад то даҳаи дуюми моҳи октябр (18-уми октябр) идома ёфтааст, ки ба ҳисоби миёна 105-111 рӯзро ташкил медиҳад.

Давомнокии давраи нашъунамои марҷумаки навъи “Ирменка” пас аз кишти ҷав то 10-уми сентябр, пас аз кишти гандум бошад то 21-уми сентябр идома ёфтааст, ки ба ҳисоби миёна 80-89 рӯзро дар бар гирифтааст. Пас аз пурра пухта расидани ҳосили дони зироатҳои ҷуворимакка, ҷуворӣ ва марҷумак ҳосили дони онҳо ҷамъоварӣ карда шуд. Ҳосилнокии дони зироатҳои ғалладонагӣ дар кишти такрорӣ вобаста ба пешинакишт фарқкунанда буданд.

Аз ҷадвали 5 дида мешавад ҳосилнокии дони ҷуворимаккаи навъи “Аскар” пас аз ҷамъоварӣ намудани ҳосили ҷави навъи “Баракат” ба 75,5 с/га ва пас аз ҷамъории гандуми навъи “Краснодар-99” ба 67,3 баробар шудааст.

Ҷадвали 5. Ҳосилнокии дони зироатҳои ғалладонагӣ ва лӯбиёдонагӣ дар кишти такрорӣ, с/га

№ р/б	Зироат (навъ)	Солҳои тадқиқот			Ба ҳисоби миёна
		2023	2024	2025	
Пешинакишт ҷав (навъи «Баракат»)					
1.	Ҷуворимакка («Аскар»)	76,5	74,6	75,4	75,5
2.	Ҷуворӣ («Ҳисор-45»)	43,3	42,4	42,7	42,8
5.	Марҷумак («Ирменка»)	21,9	20,7	21,2	21,3
Пешинакишт гандум («Краснодар-99»)					
1.	Ҷуворимакка («Аскар»)	67,6	66,4	67,0	67,0
2.	Ҷуворӣ («Ҳисор-45»)	34,2	33,9	34,7	34,3
5.	Марҷумак («Ирменка»)	19,5	17,5	18,2	18,4

Ҳосилнокии дони ҷуворимакка дар кишти такрорӣ вобаста аз пешинакишт ва муҳлати кишт аз 67,3 то 75,5 с/га, ҷуворӣ аз 343 то 42,8 с/га ва марҷумак аз 18,4 то 21,3 с/га-ро ташкил менамояд.

Дар ҷадвали 6 натиҷаи таҷрибаҳо оид ба гирифтани ду ҳосили дони зироатҳои ғалладонагӣ дар шароити заминҳои обии ноҳияи Данғара оварда шудааст.

Аз нишондодҳои ҷадвали 5 дида мешавад, ки ба ҳисоби миёна дар шароити заминҳои обии ноҳияи Данғара ҳосили дон то 57,3 с/га аз кишти тирамоҳии гандуми навъи «Краснодар-99» гирифта шудааст. Ин нишондод нисбат ба ҷави тирамоҳӣ қариб 15 с/га зиёд аст, яъне ҳосилнокии дони ҷав 42, 6 с/га-ро ташкил додааст. Аз киштҳои ангории ҷуворимаккаи навъи «Аскар» ба ҳисоби миёна вобаста ба пешинакишт 67,0-75,5 с/га ҳосили дон гирифта шуда аст. Ҳангоми дар кишти якум коштани гандуми тирамоҳӣ ё ҷави тирамоҳӣ ва кишти ангории ҷуворимакка пас аз онҳо ҳосили умумӣ аз ду кишт дар як майдон ба ҳисоби миёна ба 118,1-124,3 с/га баробар шуд.

Ҳосилнокии дони ҷуворӣ низ вобаста ба пешинакишт фарқ менамояд. Пас аз ҳосилғундории ҷав кишти ҷуворӣ ҳосилнокии донаш ба 42,8 с/га ва пас аз ҳосилғундории гандум ба 34,3 с/га баробар гардидааст. Ҷамъи ду ҳосили дон ҳангоми парвариши ҷав ва ҷуворӣ 85,4 с/га ва ҳангоми парвариши гандум ва ҷуворӣ ба 91,6 с/га баробар гардидааст.

Ҳосилнокии марҷумак пас аз парвариши ҷав 21,3 с/га ва пас аз парвариши гандум 18,4 с/га-ро ташкил додааст. Ҷамъи ду ҳосил вобаста ба пешинакишт 63,9-75,7 с/га расидааст.

Ҷадвали 6.-Ҷамъоварии ду ҳосили дони зироатҳои ғалладонагӣ дар шароити заминҳои обёришавандаи ноҳияи Данғара (солҳои 2023-2025)

Кишти тирамоҳӣ (кишти асосӣ)		Кишти ангорӣ (кишти такрорӣ)		Ҳосилнокии умумӣ, с/га
Зироат (навъ)	Ҳосилнокӣ, с/га	Зироат	Ҳосилнокӣ, с/га	
Ҷав («Баракат»)	42,6	Ҷуворимакка («Аскар»)	75,5	118,1
Ҷав («Баракат»)	42,6	Ҷуворӣ («Ҳисор-45»)	42,8	85,4
Ҷав («Баракат»)	42,6	Марҷумак («Ирменка»)	21,3	63,9
Гандум («Краснодар-99»)	57,3	Ҷуворимакка («Аскар»)	67,0	124,3
Гандум («Краснодар-99»)	57,3	Ҷуворӣ («Ҳисор-45»)	34,3	91,6
Гандум («Краснодар-99»)	57,3	Марҷумак («Ирменка»)	18,4	75,7

Аз таҳлили ҷадвали 6 хулоса баровардан мумкин аст, ки дар шароити хоку иқлими ноҳияи Данғара вобаста ба пешинакишт ва намуди зироат ҷамъи ду ҳосили дон 63,9-124,3 с/га баробар гардидааст.Ҳамин тавр, аз ҷиҳати истеҳсоли маҳсулот аз воҳиди майдони кишт ва даромади иқтисодӣ истифодаи киштҳои такрорӣ дар шароити заминҳои обии ноҳияи Данғара самаранок мебошад. Ҳамчунин, тавсия дода мешавад, ки баъд аз ҷамъоварӣ намудани ҳосили ғалладонагиҳо бояд зудтар ба кишти ангорӣ (такрорӣ) шуруъ намуд, чунки аз манфиат холӣ нест.

Дар як сол аз заминҳои обӣ гирифтани ду ҳосили донро таҷрибаи пешқадамони истеҳсолот ва натиҷаҳои бисёрсолаи илмии кафедраи растанипарварии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур, ки дар шароити минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ гузаронида шудаанд, тасдиқ мекунанд [5, с.146].

Пас аз ҷамъоварии ҳосили дони гандум ва ҷав кишти такрории зироатҳои ҷуворимакка, ҷуворӣ ва марҷумак бо мақсади гирифтани ду ҳосили дони зироатҳои ғалладонагӣ гузаронида шуд. Азбаски давраи нашъунамои ҷав нисбати давраи нашъунамои гандум кӯтоҳтар буданд, бинобар ҳосилнокии зироатҳои кишти такрорӣ вобаста ба пешинакишт ва муҳлати кишт фарққунанда буданд. Гирифтани ду ҳосили дони зироатҳои ғалладонагӣ аз як қитъаи замин дар як сол дар заминаи интихоби зироатҳо, агротехникаи парвариш, интихоби навъҳои тезпаз ва муҳлати кишти онҳо амалӣ гардиданд.

Дар соҳаи кишоварзӣ барои ба даст овардани ҳосили хубу хушсифат аз сифатнокии коркарди хок, кишт, нигоҳубин ва ҷамъоварии зироатҳо вобаста мебошад. Дар бисёр мавридҳо бесифат иҷро намудани ин корҳо сабаби кам ҷамъ намудани ҳосил, бесифат будани маҳсулот, аз кор баромадани олотҳои корӣ ва умуман, баланд шудани нархи аслии маҳсулот мегардад. Аз ин лиҳоз, талабот ба ташкил ва гузаронидани назорат оид ба сифатнокии корҳои саҳроӣ бо мақсади сари

вақт муайян намудани камбудиҳо ва бартараф намудани онҳо вазифаи асосӣ мебошад. Дар баробари ин, муҳлати кишт, тарзу усул ва меъёри кишт низ ба ҳосилнокӣ таъсир мерасонанд.

Дар шароити иқлими ноҳияҳои вилояти Хатлон, махсусан, ноҳияҳои Вахш, Дӯстӣ, Балхӣ, Хуросон, Шаҳритус, Абдураҳмони Ҷомӣ, Данғара, Темурмалик, Восеъ, Ҳамадонӣ, Фархор ва Кӯлоб дар давоми сол парвариш намудан ва гирифтани ду-се ҳосил мумкин аст. Ин имконият медиҳад, ки сатҳи иқтисодиёти оила, деҳот, ноҳия ва ҳатто давлат пеш меравад [6, -с. 253].

АДАБИЁТ

1. Норов М.С., Мустафақулова М.О. Таъсири муҳлати кишт ва зичии ниҳолҳо ба маҳсулнокии офтобпараст. “Кишоварз” (Земледелец), 2023. №2 (99), –С.8-12.
2. Музафарзода Д.М., Саидов И.М. Асосҳои илмӣ-амалии баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои ғалладонагӣ дар шароити мавзеи Данғара. “Кишоварз” (Земледелец), 2025. №4 (109), –С.24-28.
3. Музафарзода Д.М. Хусусиятҳои гирифтани се ҳосили зироатҳои кишоварзӣ дар шароити заминҳои обии ноҳияи Данғара. “Кишоварз” (Земледелец), 2025. №1(106), –С.18-23.
4. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта. -М.: Агропромиздат, 1985, -352 с.
5. Қосимов Ҷ.Қ., Сардоров М.Н., Набиев Т.Н., Маҳмадёров У.М. Растанипарварӣ бо асосҳои тухмишиносӣ. – Душанбе: Маориф ва фарҳанг, 2011. –С.452
6. Музафарзода Д.М. Агротехнологияҳои навини истифодаи қитъаҳои наздиҳавлигӣ ва хоҷагиҳои деҳқониву фермерӣ дар шароити Тоҷикистон: дар мисоли вилояти Хатлон. – Душанбе: Нашри Мубориз, 2022, -340 с.
7. Расулзода Б. Р. Адаптивность сортов пшеницы к условиям изменения климата в Юго-западном Таджикистане // Материалы IV Международной научной конференции «Тенденции развития агрофизики: от актуальных проблем земледелия и растениеводства к технологиям будущего» ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, 13–15.09.2023. – СПб.: ФГБНУ АФИ, 2023. –С. 231-237.

МАҲСУЛНОКИИ ЗИРОАТҲОИ ҒАЛЛАДОНАГӢ ВОБАСТА БА УСУЛҲОИ ПАРВАРИШ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ОБИИ НОҲИЯИ ДАНҒАРА

Аннотатсия. Дар мақола масъалаи баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои ғалладонагӣ (гандум, ҷав, ҷуворимакка, ҷуворӣ, марҷумак) дар шароити заминҳои обёришавандаи ноҳияи Данғара баррасӣ шудаанд. Дар шароити заминҳои обии ноҳияи Данғара аз кишти такрории зироатҳо ҳосили баланд рӯёнида, аз ҳар як гектар ҷуворимакка вобаста ба пешинакишт 67-75,7 с/га, ҷуворӣ 34,3-42,8 с/га ва марҷумак 18,4-21,3 с/га ҳосили дон гирифта шудааст. Дар шароити хоку иқлими ноҳияи Данғара вобаста ба пешинакишт ва намуди зироат ҷамъи ду ҳосили дон ба 63,9-124,3 с/га баробар гардидааст, ки аз ҷиҳати иқтисодӣ самаранок мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *маҳсулнокӣ, ҳосилнокӣ, пешинакишт, гандум, ҷав, ҷуворимакка, ҷуворӣ, марҷумак, навъ, гирифтани ду ҳосил.*

ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБОВ ВЫРАЩИВАНИЯ НА ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЛЯХ ДАНГАРАСКОГО РАЙОНА

Аннотация. В статье рассматривается вопрос повышения урожайности зерновых культур (пшеница, ячмень, кукуруза, рожь, гречихи) в условиях орошаемых земель Дангарского района. В условиях орошаемых земель Дангарского района высокие урожаи были получены при повторном посеве культур, урожайность зерна кукурузы, в зависимости от предшествующей культуры, составляла 67-75,7 ц/га, ржи – 34,3-42,8 ц/га, а гречихи – 18,4-21,3 ц/га. В почвенно-климатических условиях Дангарского района, в зависимости от предшествующей культуры и вида растений, сумма урожай двух зерновых культур составляет 63,9-124,3 т/га, что является экономически эффективным.

Ключевые слова: *продуктивность, урожайность, предыдущая культура, пшеница, ячмень, кукуруза, рожь, гречиха, сорт, получение двух урожаев.*

GRAIN PRODUCTIVITY DEPENDING ON CULTIVATION METHODS ON IRRIGATED LANDS IN THE DANGARA DISTRICT

Annotation. This article examines increasing the productivity of grain crops (wheat, barley, corn, rye, and buckwheat) in the irrigated lands of the Dangara District. In the irrigated lands of the Dangara District, high yields were obtained with repeated cropping. Depending on the preceding crop, corn yields ranged from 67 to 75.7 c/ha, rye yields ranged from 34.3 to 42.8 c/ha, and buckwheat yields ranged from 18.4 to 21.3 c/ha. Under the soil and climatic conditions of the Dangara District, depending on the preceding crop and plant species, the combined yield of these two grain crops ranges from 63.9 to 124.3 t/ha, which is cost-effective.

Key words: *productivity, yield, previous crop, wheat, barley, corn, rye, buckwheat, variety, obtaining two harvests.*

Музафарзода Даврон Маҳмадшариф	**Музафарзода Даврон Махмадшариф**	**Muzafarzoda Davron Mahmadsharif**
н.и.к., дотсент	к.с.х.н., доцент	C.A.S., Associate Professor
Донишгоҳи давлатии Данғара	Дангаринский государственный университет	Dangara State University
ORCID: 0009-0005-0380-1756		
Саидов Ислмоиддин Маҳмудович	**Саидов Ислмоиддин Махмудович**	**Saidov Islomiddin Mahmudovich**
н.и.к., муаллими калон	к.с.х.н., старший препадователь	C.A.S., senior teacher
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон	Таджикский национальный университет	National University Tajikistan
E-mail: islomiddin.saidov.1983@mail.ru		
ORCID: 0009-0004-8663-1598		
Сафарализода Сайнуриддин Сафарали	**Сафарализода Сайнуриддин Сафарали**	**Safaralizoda Sainuriddin Safarali**
н.и.к, омӯзгори калон	к.с.х.н., старший препадователь	C.A.S., senior teacher
Донишгоҳи давлатии Данғара	Дангаринский государственный университет	Dangara State University
ORCID:0009-0007-5970-6269		

ТДУ 633.11.631.5

ЗАХИРАШАВИИ ШАБОНАРӮЗИИ ВАЗНИ ХУШКИ БИОЛОГИИ НАВЪҲОИ МИНТАҚАБОБШУДАИ ГАНДУМ

Рашидов Қ.А.-Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳо

Калимаҳои асосӣ: *усулҳои кишт, меъёрҳои кишт, навъҳои минтакабобшудаи гандум, захирашавии шабонарузӣ, ҳосили биологӣ, марҳилаҳои ҳайётӣ*

Муқаддима. Барои баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва истеҳсоли тухмии дорои нишондодҳои баланди киштбобӣ усулҳои киштеро истифода бурдан лозим аст, ки растаниҳо дар киштзор бо тартиби муайян қарор гирифта, барояшон майдони ғизогирии васеъ фароҳам гардад то битавонанд дар давраи нашъунамо омилҳои асосии ҳаётиро самаранок истифода бурда, самаранокии баландро таъмин карда тавонанд. Намунаи он усули пуштагии кишти гандум ба ҳисоб меравад, ки солҳои охир дар як қатор давлатҳои дунё мавриди истифода қарор гирифта, сол ба сол масоҳати майдони кишт бо ин усули кишт зиёд гашта истодааст.

Дар шароити Тоҷикистон ҳангоми парвариши зироатҳои ғалладонагӣ, бахусус гандум ҳангоми бароҳмонии корҳои муҳақиқӣ ва истеҳсолӣ асосан усулҳои кишти қаторию муқарарӣ ва яклухт мавриди истифода қарор гирифта, оид ба хусусиятҳои нашъунамо ва дараҷаи ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ ҳангоми истифодаи усули кишти пуштагӣ таҳлилҳои мушахаси илмӣ ва тавсияҳои истеҳсолӣ ба қадри зарурӣ пешниҳод нагардидааст.

Мавод ва усули таҳқиқот. Барои муайян намудани ташаккулёбии вазни хушки биологии навъҳои минтақабобшудаи гандум ба ҳисоби миёна дар давоми як шабонарӯз вобаста аз усул ва меъёрҳои кишти тухмӣ таҷрибаҳои саҳроӣ давоми солҳои 2003-2006 ва 2012-2022 дар шароити Тоҷикистони Марказӣ: ш. Ваҳдат, ассотсиатсияи хоҷагиҳои деҳқонии ба номи А. Абдулвосиев бо такрори чоркаратаи ҷойивазшавии қитъачаҳо дар асоси усулҳои пешниҳодкардаи Доспехов Б.А. (1985) ва усулҳои пешниҳодкардаи Комиссияи давлатии омӯзиши навъи зироатҳои кишоварзӣ (1979) ба роҳ монда шуд. Масоҳати як қитъаи омӯзишӣ баробар аст ба 56м^2, (2,8мх20м) 2,8м-бари фарогири тухмипошак.

Ба сифати объекти омӯзишӣ навъҳои гандуми Садоқат, Ормон, Фарҳодӣ-60 ва Орён истифода карда шуданд.

Барои баҳо додан ба дараҷаи ҳосилнокии зироатҳо дар қитъаҳои омӯзишӣ зироатҳои ғалладонагӣ бо ду усул:

- усули кишти яклухти зироатҳои ғалладонагӣ, ки ҳоло дар истеҳсолот аз ҷониби хоҷагидорон васеъ истифода бурда мешавад. Кишти яклухти зироатҳои ғалладонагӣ бо воситаи тухмипошакҳои ғаллакорӣ ба роҳ монда шуда, дар ин ҳангом таҷҳизотҳои тухмирез аз тухмипошакҳо ҷудо карда шуда, тухмӣ аз бордони тухмигирӣ рост ба замин рехта, ба воситаи таҷҳизоти ҷуяккашӣ зери хок карда мешавад.

-усули кишти туштагии зироатҳои ғалладонагӣ, ки ба воситаи тухмипошакҳои махсусгардонидашуда ба роҳ монда мешаванд. Ба воситаи ин тухмипошакҳо бо як рафтан пуштаҳо бардошта шуда, тухмиҳо дар се қатор кишт карда шуда, ҳамзамон ба замин нурӣ андохта мешавад.



Расм. -Гузаронидани кишти пуштаги ба воситаи тухмипошакҳои махсусгардонидашуда

Ҳангоми усули кишти пуштагӣ кишти зироатҳои ғалладонагӣ дар пуштаҳои андозааш 70 см гузаронида шуда, миқдори қаторҳо 3 ададро ташкил дода, андозаи байни қаторҳо 15 сантиметрро ташкил медиҳад. Пеш аз бароҳмонии таҷрибаҳои илмӣ аз қабатҳои 0-30; 30-60 см намунаҳои омехтаи хок гирифта, нишондодҳои агрохимиявии хокро бо истифода аз усулҳои : миқдори гӯмус аз рӯйи нишондоди Тюрин, нитрогени зуд гидролизшавандаро аз рӯйи нишондодҳои Тюрин ва Кононов, фосфори ҳаракаткунанда ва калийи ивазшавандаро аз рӯйи нишондоди Мачигин, карбонатнокии хокро ба воситаи калсиметр ва pH –ро дар омехтаи обӣ бо воситаи потенсиометр муайян намудем.

Ҳангоми бароҳмонии корҳои илмӣ чунин амалиётҳои агротехникии парвариши зироатҳои кишоварзӣ мавриди омӯзиш ва коркард қарор хоҳад гирифт:

-муҳлатҳои оптималии кишт, усулҳои кишт, меъёри кишти тухмӣ, чуқурии кишти тухмӣ ва меъёрӣ обёрии зироатҳои ғалладонагӣ;

-истифодаи нуриҳо вобаста ба ҳосили банақшагирифташуда, ҷабиши моддаҳои ғизоӣ барои ҳосилшавии як воҳиди маҳсулоти асосӣ муттаносибан ба маҳсулоти иловагӣ бо назардошти ҳосилнокии табии хоки қитъаи таҷрибавӣ ба роҳ монда мешавад (Қаюмов М.К.1989).

Ҳангоми бароҳмонии таҷрибаҳои илмӣ чунин вариантҳои омӯзишӣ мавриди тадқиқ қарор хоҳанд гирифт:

Вариантҳои озмоишӣ: Усули кишти яклухти навъҳои гандуми Садоқат, Ормон, Фарҳодӣ-60 ва Орён бо меъёри 5 млн. тухмии қобили сабзиш(варианти назоратӣ**)**

Кишти сеқатораи навъҳои гандуми Садоқат, Ормон, Фарҳодӣ-60 ва Орён бо усули пуштагӣ бо меъёрҳои : 2 млн, 3 млн., 4 млн. ва 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш.

Натиҷаҳо. Давомот аз давраи майсазанӣ то давраи панҷазании киштзори навъи минтақабобшудаи гандуми навъи «Садоқат» 32-39 рӯзро ташкил дода, дар ин муддат ин навъи гандум ба ҳисоби миёна дар давомоти як шабонарӯз ба миқдори 23,5-48,7 кг дар як гектар вазни хушки биологӣ захира намудааст, ки нишондоди аз ҳама баландтарин ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва усули пуштагӣ ва нишондоди аз ҳама пасти захирашавии вазни хушки биологӣ дар давоми як шабонарӯз ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 2 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва ҳамин усули кишт ба қайд гирифта шудааст.

Аз давраи майсазанӣ то давраи панҷазании киштзор захирашавии шабонарӯзии вазни хушки биологӣ вобаста аз усул ва меъёрҳои кишти тухмӣ дар киштзори гандуми навъи «Ормон» 21,3-50,2 кг/га, навъи «Фарҳодӣ-60» 21,3-50,2 кг/га ва навъи «Орён» 32,5-68,4 кг/га –ро ташкил дода, вобаста ба баланд будани ҳосили вазни биологӣ ва давомоти кӯтоҳи давра дар китзори ҳамаи навъҳои гандум нишондоди аз ҳама баланди захирашавии вазни хушки биолгӣ дар давомоти як шабонарӯз, ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва нишондоди аз ҳама пасти захирашавии вазни хушки биологӣ дар киштзори навъҳои минтақабобшудаи гандум ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 2 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва усули кишти пуштагӣ ба қайд гирифта шудааст.

Вобаста ба давомоти тулонӣ аз марҳилаи панҷазанӣ то марҳилаи найчабандӣ (119-122 рӯз) дар киштзори навъҳои минтақабобшудаи гандум, ҳосили хушки биологии аз ҳама кам дар давоми шабонарӯз захира гашта, дар ин муддат дар киштзори гандуми навъи «Садоқат» вобаста аз усул ва меъёрҳои кишти тухмӣ ба андозаи 18,2-25,2 кг/га, навъи «Ормон» 24,4-35,7 кг/га, навъи «Фарҳодӣ-60» 18,7-32,7 кг/га ва дар киштзори гандуми навъи «Орён» ба миқдори 19,2-33,3 кг/га дар давоми шабонарӯз вазни хушки биологӣ захира гаштааст.

Аз давраи найчабандӣ то давраи пайдоиши хуша вобаста ба баланд гаштани ҳарорат, дароз шудани давомоти рӯз ҳосили биологии растаниҳо дар киштзор низ бо тадриҷ зиёд гашта, мутаносибан боиси зиёд шудани нишондоди вазни хушки биологӣ дар давомоти шабонарӯз гаштааст. Зиёдшавии шабонарӯзии вазни хушки биологии гандуми навъи «Садоқат» дар давомоти давраи пайдоиши хуша вобаста ба усул ва меъёрҳои кишти тухмӣ 104,2-182,7 кг/га, дар давомоти марҳилаи гулкунии киштзор 465,0-938,7 кг/га, дар давраи ҳолати ширии дон ба 479,2-790,8 кг/га ва дар марҳилаи ҳолати хамирии дон нишондоди аз ҳама баландро соҳиб гашта, дар давомоти як шабонарӯз дар як гектар ба миқдори 635,0-1010,0 кг ҳосили биологӣ дар киштзор захира гаштааст. Нишондоди аз ҳама баланди зиёдшавии вазни хушки биологӣ дар давоми шабонарӯз дар киштзори гандуми навъи «Садоқат » дар тамоми марҳилаҳои ҳайётӣ ҳангоми ба роҳ мондани кишт бо меъёри 4 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва усули кишти пуштагӣ ва истифода бурдани усули кишти яклухт ва меъёри 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш ба қайд гирифта шудааст.Чунин тарзи зиёдшавии вазни хушки биологӣ дар давоми шабонарӯз дар киштзори дигар навъҳои киштшудаи гандум низ ба мушоҳида расида, дар давраи пайдоиши хуша захирашавии вазни биологӣ дар давомоти шабонарӯз дар киштзори гандуми навъи «Ормон» 119,7-219,1 кг/га, навъи «Фарҳодӣ -60» 119,6-246,1 кг/га ва дар киштзори гандуми навъи «Орён» ба 115,4-199,7 кг/га баробар гаштааст.

Ҷараёни бошиддат зиёдшавии вазни хушки биологӣ дар давомоти як шабонарӯз дар киштзори навъҳои минтақабобшудаи гандум аз давраи гулкунӣ то давраи ширахамирӣ вобаста ба ташаккулёбии дон ба қайд гирифта шуда, ин нишондод дар киштзори гандуми навъи «Ормон» аз 444,5 - 723,6 кг/га то 474,6-802,1 кг/га, дар киштзори гандуми навъи «Фарҳодӣ-60» аз 516,7-803,3 кг/га то 612,7-1078,2 кг/га ва дар киштзори гандуми навъи «Орён» аз 526,7-826,7 кг/га то ба андозаи 460,7-831,5 кг/га афзоиш ёфтааст.

Зиёдшавии вазни хушки биологӣ дар давомоти як шабонарӯз дар киштзори навъҳои минтақабобшудаи гандум аз марҳилаи ширӣ то давраи ҳолати хамирӣ нишондоди аз ҳама баландтаринро соҳиб гашта, дар марҳилаи ҳолати хамирӣ ин нишондод дар киштзори гандуми навъи «Ормон» ба 635,0-1036,9 кг/га, гандуми навъи «Фарҳодӣ-60» ба 691,8-1375,0 кг/га ва дар киштзори гандуми навъи «Орён» ба 585,3-933,8 кг/га баробар гаштааст. Вазни биологии аз ҳама зиёд дар давоми шабонарӯз дар марҳилаи ширахамирӣ дар киштзори гандуми навъҳои «Ормон» ва «Орён» бо нишондоди 1054,2 кг/га ва 933,8 кг/га ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 4 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва усули киштӣ пуштагӣ ва дар киштзори гандуми навъи «Фарҳодӣ-60» ба миқдори 1375,0 кг/га ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва усули киштӣ яклухт ба қайд гирифта шудааст.

Зиёдшавии шабонарӯзии вазни хушки биологии киштзори гандуми навъи «Садоқат» дар давомоти пурраи давраи нашъунамо, ки муманосибан 229-234 рӯзро ташкил медиҳад, ба ҳисоби миёна ба 37,2-62,4 кг/га баробар гашта, нишондиҳандаи аз ҳама паст ҳангми гузаронидани кишт бо меъёри 2 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва нишондоди аз ҳама баланди зиёдшавии шабонарӯзии вазни биологӣ ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 4 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва усули киштӣ пуштагӣ ба қайд гирифта шудааст.

Ҳаноми гузаронидани кишт бо усули яклухт ва меъёри 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш захиршавии шабонарӯзии вазни хушки биологии киштзори гандуми навъи «Садоқат» ба 58,9 кг/га баробар гашта, дар ин вариант нисбат ба варианте, ки дар он кишт бо меъёри 4 млн. дона тухмӣ ва усули киштӣ пуштагӣ гузаронида шудааст ба андозаи 3,5 кг/га ва нисбат ба варианте, ки дар он кишт бо меъёри 5 млн. дона тухмӣ гузаронида шудааст ба андозаи 19,0 кг /га ба ҳисоби миёна дар давомоти як шабонарӯз вазни хушки биологӣ захира гаштааст.

Дар варианте, ки дар он кишт бо меъёри 2 млн. дона тухмии қобили сабзиш гузаронида шудааст давомоти давраи нашъунамои гандуми навъи «Ормон» 231 рӯзро ташкил дода, дар ин муддат ба ҳисоби миёна дар киштзор дар давомоти як шабонарӯз ба миқдори 38,1 кг/га ва ҳангоми ба роҳ мондани кишт бо меъёрҳои 3-4 млн. дона тухмӣ дар давомоти 236 рӯзи давраи нашъунамо захирашавии вазни хушки биологӣ дар давоми як шабошарӯз мутаносибан афзоиш ёфта, ба ҳисоби миёна дар давомоти як шабонарӯз 50,7-58,1 кг/га-ро ташкил додааст. Боз ҳам зиёд кардани меъёри кишт то ба андозаи 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш, боиси кӯтоҳшавии давомоти давра (231 рӯз) гашта, вобаста ба нисбатан паст будани нишондоди ҳосили биологӣ ин давра захирашавии вазни хушки биологӣ низ коҳиш ёфта, дар давомоти ҳар як шабонарӯз ба 38,2 кг/га баробар гаштааст. Дар киштзори гандуми навъи «Ормон» дар давомоти 233 рӯзи давраи нашъунамо ҳангоми гузаронидани кишт бо усули яклухт ва меъёри 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш дар давомоти як шабонарӯз аз ҳама бештар моддаҳои ғизоӣ захира гашта, ин нишондод ба ҳисоби миёна ба 38,2 кг/га баробар гаштааст.

Ҷадвал. -Зиёдшавии шабонарузии вазни хушки биологии киштзори навъҳои минтақабобшудаи гандум, кг/га .

№	Навъҳои гандум	Усулҳои кишт	Меъёри киштӣ тухмӣ, млн. дона. Га	Давраҳои нашъунамо						Ба ҳисоби миёна дар давраи нашъунамо
				Панҷ аронӣ	Най-чабандӣ	Пайдоиши хуша	Гулкунӣ	Марҳилаи ҳолати ширии дон	Марҳилаи ҳолати хамирии дон	
1.	«Садоқат»	Пуштагӣ	2	23,5	18,2	109,4	465,0	479,2	635,0	37,2
			3	30,5	22,7	140,5	662,2	603,5	787,6	49,0
			4	37,2	25,2	181,8	938,7	786,9	1012,0	62,4
			5	48,7	18,9	104,2	553,3	526,1	654,2	39,9
		Яклухт	5	41,1	23,3	182,7	805,5	790,8	1010,0	58,9
2.	«Ормон»	Пуштагӣ	2	29,5	25,5	133,5	657,5	474,6	670,8	38,1
			3	35,6	30,9	181,1	771,1	688,5	987,2	50,7
			4	40,0	34,5	219,1	723,6	802,1	1054,2	58,1
			5	52,8	24,4	119,7	444,5	487,8	635,0	38,2
		Яклухт	5	50,3	35,7	216,9	682,7	773,5	1036,9	63,6
3.	«Фарҳодӣ-60»	Пуштагӣ	2	21,3	18,7	119,6	516,7	612,7	691,8	37,7
			3	32,3	21,3	140,6	591,1	732,7	847,2	45,4
			4	37,8	32,7	197,2	803,3	880,0	1137,2	59,7
			5	50,2	27,0	137,3	587,7	679,1	842,0	42,0
		Яклухт	5	47,5	31,2	246,1	976,6	1078,2	1375	65,5
4	«Орён»	Пуштагӣ	2	32,5	19,2	115,4	526,7	460,7	585,3	36,7
			3	40,7	29,4	146,7	660,0	583,6	796,9	46,2
			4	53,1	33,3	199,7	826,7	831,5	933,8	57,3
			5	68,4	25,9	133,4	567,8	560,0	634,6	41,5
		Яклухт	5	63,0	31,8	170,0	712,2	652,1	865,4	55,1

Давомоти давраи нашъунамои гандуми навъи «Фарҳодӣ-60» вобаста ба усул ва мъёрҳои киштӣ тухмӣ ба 228-232 рӯз баробар гашта, дар ин муддат ба ҳисоби миёна дар давоми ҳар як шабонарӯзи давраи нашъунамо дар киштзори ин навъи гандум ба андозаи 37,7-65,5 кг/га моддаҳои ғизоӣ захира гашта, нишондоди аз ҳама баланди захирашавии моддаҳои ғизоӣ дар давоми як ша-

бонарӯз ҳангоми гузаронидани кишт бо усули яклухт ва истифодаи 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва нишондоди аз ҳама пасти захирашавии моддаҳои ғизоӣ дар варианте ба қайд гирифта шудааст, ки ҳангоми кишти пуштагӣ 2 млн. дона тухмии қобили сабзиш истифода гардидааст. Ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 3 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва усули кишти пуштагӣ дар давраи нашъунамои гандуми навъи «Фарҳодӣ-60» ба ҳисоби миёна 45,4 кг моддаи хушк дар давоми як шабонарӯз захира гашта, бо зиёд кардани меъёри кишти тухмии ин навъ то ба андозаи 4 млн. дона дар миёни тамоми вариантҳои усули кишти пуштагӣ захирашавии шабонарузии вазни хушки биологӣ нишондоди баландро 59,7 кг/га соҳиб гашта, боз ҳам зиёд кардани меъёри кишти тухмӣ ҳангоми кишти пуштагӣ ба андозаи 5 млн. дона захирашавии вазни хушки биологӣ дар давраи нашъунамои гандуми навъи «Фарҳодӣ-60» коҳиш ёфта, дар давомоти як шабонарӯз ба ҳисоби миёна ба 42,0 кг/га баробар гаштааст.

Дар давомоти 233 рӯзи давраи нашъунамо дар киштзори гануми навъи «Орён» дар давоми як шабонарӯз ҳагоми гузаронидани кишт бо меъёри 2 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва усули кишти пуштагӣ ба ҳисоби миёна 36,7 кг вазни хушки биологӣ захира гашта, ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 3 млн. дона тухмии қобили сабзиш давомоти давраи нашъунамо 231 рӯзро ташкил дода, дар ин муддат ба ҳисоби миёна дар киштзори ин навъи гандум захирашавии шабонарӯзии вазни хушки биологӣ мутаносибан боло рафта ба 46,2 кг/га баробар гаштааст.

Нишондоди аз ҳама баланди захирашавии моддаҳои ғизоӣ 57,3 кг/га дар давомоти як шабонарӯз дар киштзори гандуми навъи «Орён» ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 4 млн. дона тухмии кобили сабзиш ба қайд гирифта шуда, бо зиёд гаштани истифодаи тухмӣ ба миқдори 5 млн. дона ҳангоми кишти пуштагӣ дар давомоти 226 рӯзи давраи нашъунамо захирашавии моддаҳои ғизоӣ коҳиш ёфта, ба ҳисоби миёна дар ҳар як шабонарӯз ба ҳисоби миёна 41,5 кг/га-ро ташкил додааст. Давомоти давраи нашъунамои гандуми навъи «Орён» ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 5 млн. дона тухмии сабзиш ва усули кишти яклухт ба 229 рӯз баробар гашта, дар ин муддат дар давомоти ҳар як шабонарӯз ба ҳисоби миёна ба андозаи 55,1 кг/га дар киштзор вазни хушки биологӣ захира гардидааст.

Хулоса.

1.Дар таҷрибаҳои мо истифодаи усул ва меъёрҳои кишт ба захирашавии шабонарӯзии вазни хушки биологии киштзори гандуми навъи «Садоқат» таъсири худро расонида дар ҳар як рӯзи давраи нашъунамои ин навъ, ки 229-234 рӯзро ташкил додааст ба ҳисоби миёна 37,2-62,4 кг/га вазни хушк дар кштзор захира гашта, нишондиҳандаи аз ҳама паст ҳангми гузаронидани кишт бо меъёри 2 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва нишондоди аз ҳама баланди зиёдшавии шабонарӯзии вазни биологӣ ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 4 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва усули кишти пуштагӣ ба қайд гирифта шудааст.

2. Зиёд кардани меъёри кишти гандуми наъи «Ормон» то ба андозаи 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш, боиси кӯтоҳшавии давомоти давра (231 рӯз) гашта, вобаста ба нисбатан паст будани нишондоди ҳосили биологӣ дар ин давра захирашавии вазни хушки биологӣ низ коҳиш ёфта, дар давомоти ҳар як шабонарӯз ба 38,2 кг/га баробар гаштааст. Дар киштзори гандуми навъи «Ормон» дар давомоти 233 рӯзи давраи нашъунамо ҳангоми гузаронидани кишт бо усули яклухт ва меъёри 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш дар давомоти як шабонарӯз аз ҳама бештар моддаҳои ғизоӣ захира гашта, ин нишондод ба ҳисоби миёна ба 38,2 кг/га баробар гаштааст.

3. Давомоти давраи нашъунамои гандуми навъи «Фарҳодӣ-60» вобаста ба усул ва мъёрҳои кишти тухмӣ ба 228-232 рӯз баробар гашта, дар ин муддат ба ҳисоби миёна дар давоми ҳар як шабонарӯзи давраи нашъунамо дар киштзори ин навъи гандум ба андозаи 37,7-65,5 кг/га моддаҳои ғизоӣ захира гашта, нишондоди аз ҳама баланди захирашавии моддаҳои ғизоӣ дар давоми як шабонарӯз ҳангоми гузаронидани кишт бо усули яклухт ва истифодаи 5 млн. дона тухмии қобили сабзиш ва нишондоди аз ҳама пасти захирашавии моддаҳои ғизоӣ дар варианте ба қайд гирифта шудааст, ки ҳангоми кишти пуштагӣ 2 млн. дона тухмии қобили сабзиш истифода гардидааст.

4. Нишондоди аз ҳама баланди захирашавии моддаҳои ғизоӣ 57,3 кг/га дар давомоти як шабонарӯз дар киштзори гандуми навъи «Орён» ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 4 млн. дона тухмии кобили сабзиш ба қайд гирифта шуда, бо зиёд гаштани истифодаи тухмӣ ба миқдори 5 млн. дона ҳангоми кишти пуштагӣ дар давомоти 266 рӯзи давраи нашъунамо захирашавии моддаҳои ғизоӣ коҳиш ёфта, ба ҳисоби миёна дар ҳар як шабонарӯз ба ҳисоби миёна 41,5 кг/га-ро ташкил додааст. Давомоти давраи нашъунамои гандуми навъи «Орён» ҳангоми гузаронидани кишт бо меъёри 5 млн. дона тухмии сабзиш ва усули кишти яклухт ба 229 рӯз баробар гашта, дар ин муддат дар давомоти ҳар як шабонарӯз ба ҳисоби миёна ба андозаи 55,1 кг/га дар киштзор вазни хушки биологӣ захира гардидааст.

АДАБИЁТ:

1. Абдуллаев Х.А., Каримов Х.Х., Бурнашев Ш.Т. Физиологические тесты в селекции растений // Труды института физиологии и био

физики АН РТ- Душанбе. 1994. –С.24-33.
2. Алшоразов А.Т., Алшоразова И.П. и др. Результаты работы по проекту CTZ- СИММИТ на Красноводопадской опытной селекционной станции в 2003 году // Вестник региональной сети по внедрению сортов пшеницы и семеноводству 2004. № 3 (9). -20 с.
3. Амиров М.Ф., Шибоева О.В. Нормы высева яровой твердой пшеницы в Передкамье /Ж. Земледелие № 2. 2006. -26 с.
4. Арипова С. Зависимость урожая зерна озимой пшеницы от площади питания растений // Ж. Зерновое хозяйство 2000. № 2. 23 с.
5. Джумшудов И.М. О проведении итогового регионального совещания по гребневой технологии выращивания пшеницы в сезоне 2002-2003 г.//Ж. Семеноводство и селекция пшеницы в Центральной Азии Алматы. 2003. № 2 (05). -37 с.
6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта.- М.: Агропромиздат, 1985.- 351 с.
7. Каюмов М.К. // Программирование урожаев сельскохозяйственных культур. -М.: Агропромиздат. 1989.
8. Лавронов Г.А. Пшеница в условиях Узбекистана. Ташкент: Узбекистан, 1969. -30 с.
9. Махмадёров У.М. Сравнительная продуктивность зерновых культур в пожнивных посевах при внесении расчетных норм удобрений на орошаемых землях Гиссарской долины.- Автореф. дисс. канд. с.- х. наук. Душанбе. ТСХИ. 1996. -22 с.
10.Қосимов Ҷ.Қ. ва дигарон. Растанипарварӣ бо асосҳои тухмишиносӣ. Душанбе, «Маориф ва фарҳанг», 2011.
11.Тооминг Х.Г. Солнечная радиация и формирование урожая.- Л.: Гидрометеоиздат, 1977, -С. 92-103

СРЕДНЕСУТОЧНЫЙ ПРИРОСТ СУХОЙ БИОМАССЫ РАЙОНИРОВАННЫХ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ.

Аннотатция. В исследованных вариантах, в зависимости от метода и нормы высева, продолжительность вегетационного периода пшеницы сорта «Садокат» составляла 229-234 дня, сорта «Ормон»-231-236 дней, сорта «Фарходи-60»-60 дней, а сорта «Ориен»-226-233 дня. За этот период биологическая сухая масса, накопленная за каждый день вегетационного периода, составляла 37,2-62,4 кг/га, сорта «Ормон»-38,1-63,6 кг/га, сорта «Фарходи-60»-37,7-65,5 кг/га, а сорта «Ориен»-36,7-57,3 кг/га.

Ключевые слова: *методы посева, нормы высева, регионализованные сорта пшеницы, суточная прирост, сухой биомассы биологическая урожайность, стадии развития.*

ЗАХИРАШАВИИ ШАБОНАРӮЗИИ ВАЗНИ ХУШКИ БИОЛОГИИ НАВЪҲОИ МИНТАҚАБОБШУДАИ ГАНДУМ.

Аннотатсия. Дар вариантҳои омӯзишӣ вобаста ба усул ва меъёри кишти тухмӣ давомоти давраи нашъунамои гандуми навъи «Садоқат» ба 229-234 рӯз, навъи «Ормон» 231-236 рӯз, навъи «Фарҳодӣ-60» рӯз ва навъи «Ориён» 226-233 рӯзро ташкил дода, дар ин муддат дар ҳар як шабонарӯзӣ давраи нашъунамо дар киштзори гандуми навъи «Садоқат» ба андозаи 37,2-62,4 кг/га, навъи «Ормон» 38,1-63,6 кг/га, навъи «Фарҳодӣ-60» 37,7-65,5 кг/га ва навъи «Ориён» ба андозаи 36,7-57,3 кг/га вазни хушки биологӣ захира гаштааст.

Калимаҳои асосӣ: *усулҳои кишт, меъёрҳои кишт, навъҳои минтакабобшудаи гандум, захиракашавии шабонарузӣ, ҳосили биологӣ, марҳилаҳои ҳайётӣ*

AVERAGE DAILY DRY BIOMASS GROWTH OF ZONED WHEAT VARIETIES.

Annotation. In the studied variants, depending on the seeding method and rate, the growing season lasted 229-234 days for the Sadokat wheat variety, 231-236 days for the Ormon variety, 60 days for the Farhodi-60 variety, and 226-233 days for the Orien variety. During this period, the accumulated biological dry mass for each day of the growing season was 37.2-62.4 kg/ha: 38.1-63.6 kg/ha for the Ormon variety, 37.7-65.5 kg/ha for the Farhodi-60 variety, and 36.7-57.3 kg/ha for the Orien variety.

Key words: *sowing methods, sowing rates, regionalized wheat varieties, daily growth, dry biomass, biological yield, development stages.*

Рашидов Қахрамон Абдусаторович	**Рашидов Кахрамон Абдусаторович**	**Rashidov Qahramon Abdusatorovich**
н.и.к	к. с/х. н.	Ph. D
Комиссияи давлатии озмоиши зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳо	Государственная комиссия по сортоиспытанию с/х культур и охране сортов	State Commission for Variety Testing of Agricultural Crops and Variety Protection
qahramonrashidov22@gmail.com		
ORCID.0009-0001-0691-8811		

ТДУ 581.132:633.13

СИФАТИ ДОНИ ҶАВИ ТИРАМОҲӢ ВОБАСТА АЗ УСУЛҲОИ КИШТ ВА ҒИЗОИ ХОКӢ

Раҳимзода Ш. Ҳ.-ДДОТ ба номи С Айнӣ

Калимаҳои асосӣ: *ҷав, усулҳои кишт, ҳосил, сафедаи ҳалшаванда, нуриҳои маъданӣ, нуриҳои органикӣ (биокомпост), алафҳои бегона, сабзиш ва инкишоф.*

Муқаддима. Ҷав (Hordeum distichon L.) зироати асосии хӯроки чорво мебошад, ки барои ғалла ва хошок дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳури парвариш карда мешавад. Бо мавҷуд будани консентратсияи баланди ангиштобҳо ва аминокислотаҳои ҳалшавандаи таркиби дон, ҷав аҳамияти баланди энергетикӣ дорад. Баланд бардоштани маҳсулнокии чорводорӣ ва парандапарварӣ бо ғизои солим алоқаманд аст, ки ҷав яке аз ғизои асоси барои ҳайвонот ва парандаҳо ба ҳисоб меравад [1, с. 6].

Маводҳои тадқиқот. Дар истеҳсолоти муосир, барои парвариши зироати ҷав аз усулҳои гуногуни технологияи парвариш истифода мекунанд, ки интихоби онҳо аз мавҷудияти навъҳои ҷав вобаста аст. Технологияи парвариши зироатҳои ғалладонагӣ аз ҳосилхезии таркиби хок вобаста мебошад. Дар парвариши зироатҳои кишоварзӣ бештар аз нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ истифода мебаранд. Истеҳсоли хӯроки чорвои аз ҷиҳати экологӣ тоза, тавассути технологияи

баланди кишт бо истифода нуриҳои маъданӣ ва органикӣ ба даст оварда мешавад. Дар солҳои охир, таваҷҷӯҳ бо истифодаи нуриҳои органикӣ дар соҳаи кишоварзии ҷумҳури афзоиш ёфтааст[5, с. 5].

Истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ бо истифодаи нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ (биокомпост) ва киштгардон бо баланд бардоштани маҳсулноки зироатҳо расонида истодааст. Баланд бардоштани ҳосилнокии ҷав бе такмил додани технологияҳои кишт ғайриимкон аст. Дар айни замон, барои баланд бардоштани ҳосилнокии растаниҳои кишоварзӣ, ба истифодаи нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ (биокомпост) диққати зиёд дода мешавад [5, с. 185]. Истифодаи нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ (биокомпост) имкон медиҳад, ки равандҳои афзоиши ҳосилнокӣ ва сифати дони ҷав беҳтар шавад. Ғизодиҳии растаниҳо бахусус нуриҳои нитрогендор, растаниҳоро аз бемориҳо ва таъсири омилҳои гуногун муҳофизат мекунад [4, с. 3].

Майдонҳои кишти ҷави тирамоҳӣ имрӯзҳо хеле хуб ба назар мерасанд ва босуръат афзоиш ёфтаистодаанд. Ба даст овардани ҳосили баланди ҷав дар истеҳсолот аз шумораи зиёди донҳо дар як метри мураббаъ мебошад.

Тадқиқотҳо муайян намудаанд, ки навъҳои серҳосили ҷав то 18,000-20,000 дон дар як метри мураббаъ медиҳанд ва миқдори хӯшаҳо ба шумораи донҳо таъсири калон мерасонанд. Аз ин рӯ растаниҳое, ки шумораи ками хӯшаҳо доранд, додани кафолати ҳосили баланд шуда наметавонанд, зеро ҳосилнокии ҷав аз миқдори хушаҳо вобастагии калон дорад. Нуриҳо дар ба даст овардани ҳосили баланд ва ҳаҷми хӯшаҳо нақши муҳимро мебозанд. Ин аз истифодаи нуриҳо дар аввали мавсими кишт, ва баҳор ҳангоми сабзиши растаниҳо маҳсулнокии зироати ҷавро зиёд кунанд [8, с. 22].

Тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки ду маротиба истифода намудани нуриҳо ба устуворӣ, сабзиш ва инкишофи ҷав таъсир расонида натиҷаҳои беҳтаринро медиҳанд. Истифодаи нуриҳо дар давраи сабзиш боиси баландшави пояи рстанӣ ва масоҳати барг мегардад, ки ба равандҳои физиологӣ таъсир расонида сифати дон ва ҳосилнокиро зиёд мекунад. Аксари навъҳои ҷавҳои тирамоҳӣ, ки дар ҷумҳури парвариш карда мешаванд, ба таъсири омилҳои номусоид мутобиқ мебошанд. Дар вазъияти фишори баланд, ки ба ҳосилнокӣ таъсир мерасонанд устувор мебошанд. Аз ин навъҳои беҳтарини ҷав, ки ба иқлими ҷумҳури тобоваранд парвариш карда мешаванд.

Истеҳсоли ғалла манбаи асосии хӯрокворӣ ва таъмини хӯроки дорои консентратсияи баланд барои чорводори мебошад. Дони ҷав дорои манбаи зиёди ғизои буда, қобилияти ба даст овардани ҳосили устувор бо сифати баланди хӯроки чорворо дорад. Парвариши ҷави тирамоҳӣ имкон медиҳад, ки хӯроки серғизои барвақтӣ истеҳсол карда шавад ва ба кишти зироатҳои оянда имконият пайдо карда шавад. Аз ин рӯ, ҷамъоварии бармаҳалӣ ин зироат масъалаи муҳимӣ кишоварзӣ, ба даст овардани ду ҳосил аз як замин мусоидат мекунад. Усулҳои самараноки кишт, ки ба хусусиятҳои биологии навъҳои ҷави тирамоҳӣ, ки ба шароити хок ва иқлими минтақа мувофиқат мекунанд, барои ба даст овардани ҳосили баланди дон мусоидат мекунад [10, с. 102].

Афзоиши истеҳсоли ҳосилнокии зироатҳо самти асосӣ дар рушди кишоварзии ҷумҳури мебошад. Ин бояд на бо васеъ кардани майдонҳои кишт, балки бо афзоиши ҳосил ба даст оварда шавад. Ҳалли муваффақонаи мушкилоти ғалладона на танҳо афзоиши ҳосили ҷав, балки ба таври назаррас беҳтар кардани сифати онро талаб мекунад. Аҳамияти махсус ба афзоиши хӯроки чорво ва махсусан афзоиши истеҳсоли ҷав ҳамчун зироати асосии хӯроки чорво ва саноатӣ дода мешавад. Ашёи хоми асоси барои истеҳсоли пиво дони растании ҷав ба ҳисоб меравад. Барои ба даст овардани пивои аълосифат навъҳои махсуси ҷав лозим аст, ки дорои хусусиятҳои сифатӣ баланд мебошанд ва дар шароитҳои иқлими муътадил парвариш карда мешаванд. Ҷави хушсифатро танҳо дар минтақаҳое парвариш кардан мумкин аст, ки иқлим, миқдори боришот, таркиби хок ва давомнокии таъсири нури офтоб ба сабзиш ва инкишофи он мусоид кунад [3, с. 248].

Дар айни замон, тибқи сарчашмаҳои илмӣ захирашавии нитроген дар таркиби хок инкишофи растаниҳо таъсир расонида, ба зиёд шудани сафеда, вазни дон ва ҳосилнокӣ таъсири назаррас мерасонад. Самаранокии баланди ҳосили ҷав аз миқдори боришот, ва намии муътадили замин вобастагии калон дорад.

Дар ин робита, мақсади таҳқиқоти мо муайян кардани технологияҳои парвариши ҷав бо истифода аз нуриҳои маъданӣ ва органикӣ (биокомпост) мебошад, ки ба ҳосилноки ва сифати дон чи гуна таъсир мерасонад.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Мақсади тадқиқот муайян кардани таъсири нуриҳои маъданӣ ва органикӣ ва омилҳои гуногун ба сабзиш, инкишоф, ҳосилноки ва сифати баланди дони ҷав мебошад. Дар рафти тадқиқот омӯзиши таъсири коркарди кишти ҷав дар шароити муқарарӣ бе истифодаи нуриҳо (назоратӣ), бо истифодаи нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ (биокомпост) ба маҳсулнокӣ биологӣ ва хоҷагии ҷав мебошад. Тадқиқот дар озмоишҳгои микроқитъагӣ

(таҷрибаҳои саҳроӣ) дар қитъаи таҳқиқотии (шаҳраки донишҷӯёни Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, маҳаллаи Буни - Ҳисорак) солҳои 2024 - 2025 аз рӯйи усули Б.А. Доспехов гузаронида шуданд [2]. Нуриҳо то кишти зироат ва дар давраҳои муайян вобаста ба меъёрҳои муайянкардашуда $N_{90}P_{90}K_{60}$ кг/га ва нурии биокомпост - 10 т/га истифода бурда шудаанд. Нуриҳои маъданӣ $N_{90}P_{90}K_{60}$ кг/га ҳамчун моддаи фаъол, нурии органикӣ (биокомпост) ҳамчун ғизои иловагӣ дар тирамоҳ ва аввали баҳор истифода шуданд. Дар таҷрибаҳо варианти нуриҳои маъданӣ ($N_{90}P_{90}K_{60}$), варианти нуриҳои органикӣ - биокомпост ва варианти назоратӣ бе истифодаи нурӣ, гузаронида шудааст.

Технологияи парвариши ҷави тирамоҳии навъҳои Вахш- 34, Баракат ва Пӯлодӣ дар бештари қитъаҳои ҷумҳури ба таври васеъ ба роҳ монда шудааст. Масоҳати умумии қитъаи замин 10 метри мураббаъ, такрорӣ 3 маротиба бо меъёри 3,5 - 4,0 млн дона тухми дар 1 га дар фасли тирамоҳ кишти дастӣ гузаронида шудааст. Нуриҳои маъданӣ аввали баҳор ва дар давраи сабзиш хамчун ғизо илова карда мешавад, нуриҳои органикӣ (биокомпост) ду маротиба дар тирамоҳ пеш аз шудгор ва аввали баҳор истифода шудаанд. Ҳамзамон, тухмии ҷавҳои тирамоҳии навъҳои омӯхташуда аз ҳосили солҳои 2023 ва 2024 кошта шудааст. Ҳамаи тухмӣ ба талаботи стандарт оид ба масолеҳи тухмӣ мувофик буда коркарди тухмии пеш аз кишт гузаронда шудааст.

Натиҷаҳои ташхиси озмоишгоҳӣ Институти хокшиносии АИКТ нишон дод, ки таркиби хоки қитъаи таҷрибавӣ аз ҷузъҳои зерин иборат мебошанд. Ҷузъҳои ғизои дар таркиби хок аз маҷмуи умумии нитроген 52,8 мг/кг, фосфор 37,14 мг/кг, калий 26,0 мг/кг, рӯҳ 20,4 мг/кг - ро ташкил намуда, реаксияи муҳити ишқори (pH 5,8) мебошад. Ҷойгиркунии вариантҳо бо се шакл назоратӣ (бе истифода нурӣ), бо истифодаи нуриҳои маъданӣ ва истифодаи нуриҳои органикӣ (биокомпост) гузаронида шудааст[9, с. 10].

Натиҷаи таҳқиқотҳои гузаронидашуда нишон додаанд, ки дар шароити гуногуни ғизои хокӣ ва иқлим, истифодаи нуриҳои органикӣ (биокомпост) ҳосилнокии зироатҳои ғалладона махсусан ҷавро 10-15% ва истифодаи нуриҳои маъданӣ ҳосили зироати ҷавро ба ҳисоби миёна то 20% зиёд мекунад.

Самаранокии баланди ин нуриҳо дар зироати ҷав ва дигар зироатҳо нишон дода шудааст, ки сабзиши тухмиро зиёд намуда, афзоишро вусъат бахшида устувории растаниро аз пӯсиши реша ва бемориҳои замбӯруғӣ беҳтар мекунад. Миқдори сафедаҳои ҳалшавандаро дар хӯроки чорво 1-3% зиёд намуда, таркиби аминокислотаи сафедаҳоро беҳтар мекунад [6, с. 215].

Натиҷаҳои тадқиқот. Аз тадқиқотҳои гузаронидашуда натиҷаҳои зерин ба даст оварда шуд. Мақсади асосии ба даст овардани ҳосили баланд ва пурра сабзидани ниҳолҳо мебошад. Сабзиши муътадили ниҳолҳои ҷав дар ташаккули ҳосил нақши муҳим мебозад, зеро ҳангоми кам ё зич сабзидан ниҳолҳо ҳосилнокии зироатро кам мекунад. Сабзиш ва инкишофи растаниҳо аз сифати тухмӣ, усулҳои кишт ва шароити муҳит вобастагии калон дорад. Дар солҳои тадқиқот, ҳангоми истифодаи нуриҳои маъданӣ сабзиши муътадили ниҳолҳои ҷав, мушоҳида мешуд, ки дар навъи Баракат ҳангоми истифодаи нуриҳои маъданӣ он 98,8% ҳангоми истифодаи нуриҳои органикӣ (96,4%) дар вариантӣ назоратӣ бе нурӣ (91,2%) - ро ташкил дод.

Ба ҳисоби миёна сабзиши афзоиши алафҳои бегона дар варианти нуриҳои маъданӣ 2,2% ва дар варианти нуриҳои органикӣ (биокомпост) 3,4% ва дар вариантӣ назоратӣ – бе нурӣ 5,4% мушоҳида шуд. Натиҷаҳо ба даст омада нишон медиҳад, ки истифодаи нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ (биокомпост) дар давраи кишт ва пеш аз кишт ба камшавии сабзиши алафҳои бегона нисбат вариантӣ назоратӣ бештар таъсир мерасонад (Ҷадвали 1).

Ҷадвали 1. – Таъсири истифодаи нуриҳо ба сабзиши алафҳои бегона ва сабзиши ниҳолҳои ҷав.

Вариантҳо	Алафҳои бегона, %	Давраи аввали сабзиш, %	Сабзиши пурраи растаниҳо, %
Вахш - 34			
Назоратӣ, бе нурӣ	5,4	78,2	91,2
$N_{90}P_{90}K_{60}$	3,8	84,6	96,2
Биокомпост, 10т/га	4,6	80,4	95,4
Баракат			
Назоратӣ, бе нурӣ	4,5	82,4	95,4
$N_{90}P_{90}K_{60}$	2,2	87,8	98,8
Биокомпост, 10т/га	3,4	86,5	97,2
Пулодӣ			
Назоратӣ, бе нурӣ	4,8	80,5	94,2
$N_{90}P_{90}K_{60}$	2,8	86,2	98,3
Биокомпост, 10т/га	3,6	84,8	96,4

Дар мавсими кишт шароити обу ҳаво, ҳарорат коркарди замин ва истифодаи нуриҳо ба сабзиши тухмиҳо таври назаррас таъсир мекунад. Ҳангоми зич сабзидани майсаҳои ҷав, ба сабзиши алафҳои бегона имконият надода ва боиси пура сабзидани растаниҳои ҷав мегардад, ки усулҳои самараноки кишт ба сабзиш ва инкишофи растаниҳо тасири калон мерасонад. Ҳангоми

таҳлили вариантҳои таҷрибавӣ муайян шуд, ки миқдори зиёди сабзиши растаниҳо ҳангоми истифодаи нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ (биокомпост) дар муқоиса бо вариантӣ назоратӣ беҳтар мебошад.

Аз натиҷаи тадқиқотҳи маълум гашт, ки баландии растанӣ ба ҳосили дон ва массаи сабзи он алоқамандии зич дорад. Дар баробари ин ба афзоиши ҳосилноки ва сифати дон таъсири назаррас мерасонад. Аз инрӯ истифодаи нуриҳои маъданӣ ва органикӣ (биокомпост) ба мақсад мувофиқ буда барои ба даст овардани ҳосили баланд ва таъмини амнияти озуқаворӣ таъсири калон мерасонад.

Натиҷаҳои тадқиқотҳои ба даст омада нишон медиҳад ба сабзиш ва инкишофи растании ҷав, сифати тухмӣ, ҳарорат, намнокӣ ва истифодаи нуриҳо таъсир назаррас мерасонад. Баландии растаниҳо дар вариантӣ истифодаи нуриҳои маъданӣ ҳангоми ширабандӣ дар навъи Баракат 106,2 см дар варианти истифодаи нуриҳои органикӣ 102,4 см, нишондиҳандаи пасттарин дар вариантӣ назоратӣ бе истифодаи нурӣ дар навъи Вахш – 34, 92,4 см – ро ташкил дод. Аз ин маълум мешавад, ки ҳангоми истифодаи нуриҳои маъданӣ ва органикӣ дар навъҳои Баракат ва Пӯлодӣ нисбат навъи Вахш – 34 фарқиятҳои назаррас дида мешавад (Ҷадвали 2).

Навъи тезпази ҷави Вахш-34 аз рӯйи баландии қади танаи растанӣ, инчунин бо дигар нишондиҳандаҳои маҳсулнокиаш аз навъҳои Баракат ва Пӯлодӣ нишондиҳандаҳои пастро доро буд. Баландии қади танаи асосии растанӣ дар заминаи истифодаи нуриҳои маъданӣ ҳамаи навъҳои омӯхташудаи ҷав, дар муқоиса бо варианти назоратӣ баландтар мебошад.

Ҷадвали 2. – Таъсири омилҳо ба баландии растании ҷав дар давраҳои сабзиш ва инкишоф, см

Вариантҳо	Сабзиш	Панҷазанӣ	Найчабандӣ	Хушабандӣ	Ширабандӣ
Вахш - 34					
Назоратӣ,бе нурӣ	20,4	45,82	68,1	78,4	92,4
$N_{90}P_{90}K_{60}$	22,6	58,0	76,2	92,8	98,6
Биокомпост, 10т/га	21,8	48,4	65,6	90,1	94,8
Баракат					
Назоратӣ, бе нурӣ	30,2	60,4	84,4	95,0	96,3
$N_{90}P_{90}K_{60}$	38,3	68,6	95,7	104,6	106,2
Биокомпост, 10т/га	33,4	64,5	88,6	98,2	102,4
Пӯлодӣ					
Назоратӣ, бе нурӣ	30,4	58,8	84,1	94,3	98,5
$N_{90}P_{90}K_{60}$	36,2	66,5	92,2	101,6	104,2
Биокомпост, 10т/га	32,8	64,0	88,4	96,2	100,8

Истифодаи нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ ба афзоиши назарраси ҳосил ва маҳсулнокии умумии ҷав мусоидат мекунад. Ба ҳисоби миёна, ҳосилнокии ҷав бо истфодаи нуриҳои маъданӣ 25% бо истифодаи нуриҳои органикӣ 18%, афзоиш меёбад. Аён аст, ки ин ба ташаккули ҳосили баланди ҷав 3,1 с/га таъсир расонида метавонад.

Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки шароити ҳарорат ва намӣ ба равандҳои фаъолияти микробиологӣ таъсири калон мерасонад. Ҳарорати баланд ва ҳам паст ба равандҳо дар хок таъсир мекунад, ҳангоми ҳарорати хок 10-15ºС будан ва миқдори намии хок 60% бошад барои ба даст овардани ҳосили баланд имконият фароҳам мешавад. Дар ҳолати гарм будани ҳаво ва кам будани миқдори намӣ дар хок ё аз меъёр зиёд будани намӣ, ки ҳарорати хок то 10ºС паст шавад, чунин шароит ба равандҳои фаъолияти микробиологии таркиби хок таъсир расонида дар натиҷа, ба паст шудани ҳосилноки ва сифати дон оварда мерасонад.

Ҳангоми истеҳсоли ҷав барои мақсадҳои хӯрокворӣ, ба даст овардани ҳосили баланд бо миқдори зиёди сафеда лозим аст. Мувофиқи меъёрҳо, воҳиди хӯрокворӣ бояд ҳадди аққал 105-110 г сафедаи ҳалшаванда дошта бошад. Ҳангоми кишт истифодаи нуриҳои маъданӣ бо меъёри $N_{90}P_{90}K_{60}$ ба ҳисоби миёна барои ба даст овардани, миқдори сафедаи ҳалшаванда дар 1 воҳиди хӯрокворӣ бо миқдори 15,3 %, бо истифодаи нуриҳои органикӣ (биокомпост 10 т/га) 13,6%, бе истифодаи нурӣ, дар варианти назоратӣ 10,7% камтар буд.Ҳангоми истифода намудани нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ дар рафти кишт миқдори баланди сафедаи ҳалшаванда ба даст оварда мешавад (ҷадвали 3).

Ҷадвали 3. -Таъсири нуриҳо ба таркиби дони навъҳои ҷав (бо %)

Вариантҳо	Ҳосилнокӣ, с/га	Сафеда (протеин)	Оҳар	Ғоз (клетчатка)
навъи Вахш-34				
Назоратӣ, бе нурӣ	1,6	10,7	57,4	5,4
$N_{90}P_{90}K_{60}$	2,8	13,3	65,3	6,8
Биокомпост,10 т/га	2,2	13,0	60,2	6,5
навъи Баракат				
Назоратӣ, бе нурӣ	2,1	12,5	59,0	7,2
$N_{90}P_{90}K_{60}$	3.2	15,3	68,4	8,5
Биокомпост,10 т/га	2,8	13,6	62,8	7,8
навъи Пӯлодӣ				
Назоратӣ, бе нурӣ	1,8	11,9	58,8	6,5

$N_{90}P_{90}K_{60}$	3,0	14,9	66,2	8,1
Биокомпост,10 т/га	2,4	13,2	61,4	7,2

Миқдори оҳар дар дон дар варианти назоратӣ (бе нурӣ) гуногуни дар байни навъҳои ҷав нисбатан камтар мушоҳида карда мешавад ва ин нишондиҳанда ба 57,4-59,0 % баробар аст, дар варианти истифодаи нуриҳои маъданӣ ба 65,3-68,4 % мерасад.

Дар истифодаи нуриҳои органикӣ биокомпост (10 т/га) миқдори оҳар дар дон 61,4-60,2 % ташкил менамояд. Дар ҳамаи вариантҳои таҷриба миқдори оҳар дар дони навъи Баракат ва Пӯлодӣ нисбат ба навъи Вахш-34 зиёдтар мебошад.

Миқдори ками ғоз (клетчатка) дар дони ҷави навъҳои омӯхташуда дар варианти назоратӣ (бе нурӣ) аз 5,4 то 7,2 %, дар варианти истифодаи нуриҳои маъданӣ аз 6,8 то 8,5 %, дар варианти истифодаи нуриҳои органикӣ (биокомпост, 10т/га) аз 6,5 то 7,8 % муайян карда шудааст.

Дар навъи навъи Вахш-34 (5,4-6,8 %), дар навъи Пӯлодӣ (6,5-8,1) ва дар навъи Баракат (7,2-8,5 %) нисбатан миқдори зиёди ғоз дар дон ба қайд гирифта шудааст.

Нишондиҳандаҳои асосии сифати ашёи хоми растанӣ барои истеҳсоли хӯроки чорво миқдори энергияи мубодилашаванда ва сафедаи ҳалшаванда дар моддаҳои хушк мебошанд. Технологияҳои парвариши омӯхташуда ба афзоиши миқдори сафеда дар донаҳои ҷав таъсири назаррас мерасонанд. Миқдори баландтарин, ба ҳисоби миёна дар навъҳои омӯхташуда, бо истифода аз нуриҳои маъданӣ ва органикӣ ба даст оварда шуд, ки он аз 13,6%, то 15,3 % -ро ташкил дод. Аз ин ҷиҳат хулоса баровардан зарур аст, ки шароити ғизонокӣ ба миқдори моддаҳои асосии таркиби дон – сафеда, оҳар, ғоз таъсири назаррас мерасонад ва дар байни навъҳои ҷав фарқият зоҳир мегардад [7, с.13].

Хулоса. Натиҷа ва маълумотҳои ба дастоварда нишон медиҳанд, ки истифодаи манбаҳои нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ (биокомпост) аз ҷиҳати физиологӣ самаранок ва аз рӯи талаботи экологӣ мувофиқи мақсад мебошад. Бо хусусияти таъсири физиологӣ биокомпости истифодабурдаи мо аз нуриҳои маъдании истеҳсоли саноатӣ (NPK), фарқияти калон дида намешавад. Меъёри баланди истифодаи биокомпост дар даврaҳои сабзиш ва инкишофёбии ҷав дараҷаи баланди гузаштани равандҳои физиологиро дар растанӣ таъмин менамояд. Дар дони ҷав моддаҳои захиравӣ – крахмал, сафеда ва ғоз (клечатка) ба таври назаррас зиёд мешавад.

Дар асоси ин натиҷаҳо чунин хулоса баровардан мумкин аст, ки истифодаи партовҳои безараргардонидашудаи чорводорӣ, ҳамчун манбаи нурии органикӣ (биокомпост) барои бардоштани самаранокии зироатҳои кишоварзӣ ҷавобгӯй буда, аз нигоҳи экологӣ безарар ва аз ҷиҳати иқтисодӣ дастрас мебошад.

АДАБИЁТ:

1. Джаборов, Т. Дж. Влияние нормы высева семян на продуктивность ячменя осеннего посева [Текст] /Т.Дж. Джаборов// Земледелец [Кишоварз] – 2016 - №4 (68) - с. 8.
2. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. - М.: Агропромиздат, 1985.- 351с.
3. Иброгимова С.И., Исломова К., Буриев Ф.Ҳ. Омӯзиши таркиби биохимиявии дони навъҳои гуногуни соя С.И. Иброгимова, К. Исломова, Ф.Ҳ. Буриев //Маҷаллаи “Илм ва фановарӣ”, Душанбе - 2023, № 2. с. 247-251
4. Набиев, Т. Н. Урожайность зерновых колосовых культур в зависимости от норм удобрений / Т. Н. Набиев. Душанбе, 1995. - 4 с. (Информ. лист. № 88-95 серия 68-33.)
5. Кожемяков А. П., Хотянович А. В. Перспективы применения биопрепаратов ассоциативных азотфиксирующих микроорганизмов в сельском хозяйстве // Бюлл. ВИУА. 1997. № 110. С. 4-5.
6. Раҳимзода Ш. Ҳ. Таъсири биокомпост ба ҳосилнокии навъҳои ҷав Паёми донишгоҳи омӯзгорӣ Ш. Ҳ. Раҳимзода //Бахши илмҳои табиӣ ISSN 2707-9996 № 1 (25) Душанбе - 2025. с.213 - 218.
7. Рахимзода Ш.Х. «Биохимический состав зерна сортов озимого ячменя выращенных в различных условиях почвенно го питания» Ш.Х. Рахимзода //Доклады ТАСХН №2 (64). 2020. с. 12 - 14.
8. Сатторов Б.Н. Продуктивность сортов овса в условиях Гиссарской долины Таджикистана Б.Н. Сатторов //Маҷаллаи назариявӣ ва илмию истеҳсолии «Кишоварз» ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур. 4 (97) 2022 ISSN 2074-5435 Сах-20-24
9. Салимов, Қ.Ҳ. Тавсиянома. Усулҳои тайёр намудан ва меъёрҳои истифодабарии нуриҳои органикӣ (биокомпост) барои зироатҳои кишоварзӣ ва дарахтони мевагӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / Қ. Ҳ. Салимов, Б. Н. Холов. - Душанбе: Андалеб- Р, 2015.- С.13.
10. Хусайнов Х.А. Роль азотного удобрения и биопрепаратов в формировании урожайности сортов ячменя // Бюлл. ВИУА. 2000. № 113. С. 102-103.

КАЧЕСТВО ЗЕРНА ЯЧМЕНЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБОВ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ И ПОЧВЕННОГО ПИТАНИЯ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы создания оптимальных условий выращивания растений для получения максимальной урожайности с высоким качеством продукции, то есть определенного набора питательных веществ, способствующих повышению качества зерна. Минеральные и органические удобрения являются одним из важнейших факторов, влияющих на все физиолого-биохимические процессы в растениях. Ячмень является одной из основных кормовых культур, выращиваемых для получения высокой урожайности зерна. Высокое содер-жание легкорастворимых белков обеспечивает высокую энергетическую ценность зерна. Целью исследования было изучение влияния способов возделывания ячменя с внесением минеральных и органических удобрений на урожайность и качество зерна. Представлены применение минеральных и органических удобрений и оптимальные способы возделывания, определяющие количество запасных веществ в составе зерна (крахмала, протеина, клетчатки), высоту растений и урожайность ячменя.

Ключевые слова: *ячмень, методы выращивания, урожайность, растворимый белок, минеральные удобрения, органические удобрения (биокомпост), сорняки, прорастание и развитие.*

СИФАТИ ДОНИ ҶАВ ВОБАСТА АЗ УСУЛҲОИ КИШТ ВА ҒИЗОИ ХОКӢ

Аннотатсия. Дар мақола оиди ба даст овардани ҳосили баландтарин бо маҳсулоти баландсифат фароҳам овардани шароити оптималии парвариши растаниҳо оварда шудааст, яъне маҷмӯи мушаххаси намудҳои ғизо, ки ба баландшавии сифати таркиби дон мусоидат мекунанд. Нуриҳои маъданӣ ва органикӣ, яке аз омилҳои муҳимтаринест, ки ба ҳама равандҳои физиологӣ ва биохимиявии растанӣ таъсир мерасонанд. Ҷав яке аз зироати асосии хӯроки чорво мебошад, ки барои ба даст овардани ҳосили баланди дон парвариш карда мешавад. Консентратсияи баланди сафедаҳои ба осонӣ ҳалшаванда арзиши баланди энергетикии донро таъмин мекунад. Мақсади тадқиқот омӯзиши таъсири усулҳои парвариши ҷав бо нуриҳои маъданӣ ва нуриҳои органикӣ, ки ба ҳосил ва сифати дон таъсир мерасонанд. Бо истифода аз нуриҳои маъданию органикӣ ва усулҳои беҳтарини кишт, ки миқдори моддаҳои захиравии таркиби дон крахмал, сафеда, ғоз (клечатка), баландии растанӣ ва ҳосилнокии ҷавро муайян мекунанд оварда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *ҷав, усулҳои кишт, ҳосил, сафедаи ҳалшаванда, нуриҳои маъданӣ, нуриҳои органикӣ (биокомпост), алафҳои бегона, сабзиш ва инкишоф.*

BARLEY GRAIN QUALITY IN RELATION TO CULTIVATION METHODS AND SOIL NUTRIENT REGIMES

Annotation. The article explores the creation of optimal growing conditions to achieve maximum yield alongside high product quality - specifically, a distinct set of nutrients that enhance grain quality. Mineral and organic fertilizers are among the most critical factors influencing all physiological and biochemical processes within plants. Barley is one of the primary fodder crops grown for high grain yields. A high content of easily soluble proteins ensures the high energy value of the grain. The objective of this research was to study the influence of barley cultivation methods combined with the application of mineral and organic fertilizers on grain yield and quality. The paper presents the application of mineral and organic fertilizers and optimal cultivation methods that determine the accumulation of storage substances in the grain (starch, protein, fiber), as well as plant height and barley yield.

Keywords: *barley, cultivation methods, yield, soluble protein, mineral fertilizers, organic fertilizers (biocompost), weeds, germination and development.*

Раҳимзода Шералӣ Ҳасан	**Рахимзода Шерали Хасан**	**Rahimzoda Sherali Hasan**
н.и.б., дотсент	к.б.н., доцент	C.B.S., Associate Professor
Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ	Таджикский государственный педагогический университет им. С. Айни	Tajik State Pedagogical University named after S. Aini
E-mail: biokhimik63@mail.ru		

УДК 636.085.552

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ БЕЛКОВ НЕКОТОРЫХ БОБОВЫХ КУЛЬТУР, ВЫРАЩИВАЕМЫХ В ТАДЖИКИСТАНЕ

Икроми М.Б., Назаров Д.-Технологический университет Таджикистана

Ключевые слова: *бобовые культуры, нут, фасоль, белки, аминокислоты, биологическая ценность*

Введение. Белки наряду с углеводами и липидами являются основными пищевыми веществами и выполняют в организме многочисленные функции – строительного материала, управления биохимическими и физиологическими процессами организма и другими. По этой причине белки определяют пищевую ценность продукта. Важность белков в пищевых продуктах определяется не только его пищевым значением, но также их функционально-технологическими свойствами. Эти свойства белков обеспечивают необходимую структуру, консистенцию, комплекс реологических и других физико-химических свойств перерабатываемых пищевых систем и готовых продуктов и, в конечном счете, их качество [1-3]. Однако в настоящее время наблюдается дефицит белков в питании населения практически всех стран. Как отмечается в [3], «для полного удовлетворения потребности населения в ближайшие 20 лет производство белка должно быть увеличено в 2–3 раза». В связи с этим, возникает проблема рационального использования белоксодержащего сырья и нахождение новых источников белков. По причине большего распространения и менее трудоемкого производства растительного сырья по сравнению с животным, особое внимание уделяется растительным источникам белков и, в частности, зернобобовым культурам – гороху, сое, нуту, люпину, фасоли.

Материалы и методы. Бобовые культуры, особенно нут и фасоль, занимают значительное место в пищевом рационе населения Таджикистана. Эти культуры обладают высокой пищевой ценностью, которая обуславливается повышенным содержанием белков (20-30%), большая часть которых является растворимыми, жиром, содержащим такие незаменимые полиненасыщенные непредельные кислоты, как линолевая (43,3 %) и олеиновая (21,8 %), минеральными веществами, среди которых следует отметить значительное количество селена, фосфора, магния и калия [4-6]. Указанные вещества обеспечивают не только пищевую ценность зернобобовых, но также их функционально-технологические свойства,

в частности эмульгирующую и пенообразующую способности. В связи с тем, что качественный и количественных состав растений зависит не только от их видовой и сортовой принадлежности, но и от географических и климатических условий, нами было изучено содержание белков и их аминокислотный состав нута и фасоли сорта «Дельфин» и «Черный глаз», выращиваемых в Республике Таджикистан. Содержание белков и их компонентный состав определялось на ИК-анализаторе SupNIR-2750 для зерна, муки и кормов методом ближней инфракрасной спектроскопии. В таблице 1 представлено общее содержание белков в зернах нута, фасоли сорта «Делфин» и фасоли сорта «Черный глаз».

Таблица 1.-Общее содержание белков в зернах исследуемых бобовых культурах

Показатель	Нут	Фасоль сорта «Дельфин»	Фасоль сорта «Черный глаз»
Общее содержание белков, %	62,44	52,02	62,8

Как видно из данных таблицы 1, зерна нута, фасоли сорта «Дельфин» и «Черный глаз», выращенные в Республике Таджикистана, содержат значительное количество белков – от 52 до 62,8%. Согласно литературным данным, «количество белка в семенах бобовых в среднем составляет 20-40 %, снижаясь в отдельных случаях до 14-15 % (некоторые сорта фасоли и гороха) и достигая 50 % и более» [6], хотя большинство источников отмечает, что содержание белков в зернах нута, фасоли красной и фасоли «Черный глаз» составляет соответственно от 17,7 до 24%, фасоли красной сорта «Пинто» - 21-27%, фасоли «Черный глаз» - 21-25% [7,8]. Полученные нами результаты показывают, что зерна исследуемых нами бобовых, выращенных в Таджикистане, в 2-2,5 раза более богаты белками по сравнению с данными других исследований. Такое различие в количественном содержании белков связано с более жарким и засушливым климатом, составом почвы и другими условиями выращивания. Например, нут, как отмечено в работе [9], «сильно реагирует на условия произрастания, в результате чего изменяется его химический состав. В условиях жаркого и сухого климата с пониженным количеством осадков в семенах накапливается больше белков, чем у растений, произрастающих в районах с более влажным климатом и пониженными температурами. Длительное воздействие низких положительных температур на растения нута в течение вегетации отрицательно сказывается на росте и развитии растений, ухудшает качество семян. В засушливые годы, когда урожайность других бобовых оказывается минимальной, нут показывает превосходные результаты, как по продуктивности, так и по качеству зерна» [9]. Помимо географических и климатических условий на содержание и аминокислотный состав белков влияют сорт нута, изменчивость окружающей среды, сезон выращивания, а также методы определения белков, применяемые различными исследователями [7]. Эти положения в полной мере можно отнести и к остальным растениям семейства бобовых, так как влияние видовой и сортовой принадлежности растения и условий произрастания общеизвестны.

Результаты. Растения семейства бобовых отличаются повышенным содержанием белков. Белки бобовых наиболее близки по составу и биологической ценности животным белкам, что делает их отличным альтернативным источником более дорогих животных белков.

С целью установления биологической ценности определен аминокислотный состав белков зерна исследуемых бобовых культур. Полученные данные показаны в таблице 2.

Таблица 2.-Аминокислотный состав белков зерна бобовых культур

Аминокислоты	Исследуемые бобовые культуры		
	Нут, %	Фасоль сорта «Дельфин», %	Фасоль сорта «Черный глаз»,%
Аспарагиновая	5,46	1,92	4,14
Треонин	0,21	0,84	1,36
Аланин	4,64	2,48	3,39
Валин	0,41	0,41	3,27
Метионин	3,55	0,20	2,41
Изолейцин	0,93	1,20	3,56
Лейцин	1,20	1,80	3,41
Фенилаланин	1,94	2,28	3,60
Лизин	3,31	2,23	-
Гистидин	6,89	0,29	3,0
Аргинин	0,58	3,92	1,5
Серин	2,97	0,62	0,23
Глицин	6,28	3,54	2,39
Тирозин	8,76	0,77	0,7
Пролин	7,89	0,74	3,33
Цистин	1,37	0,72	0,30

Полученные результаты показывают, что аминокислотный состав белков исследуемых бобовых – нута, красной фасоли сорта «Дельфин» и «белой фасоли сорта «Черный глаз» значительно отличается. В зерне нута наибольшее количество составляют тирозин (8,76%), пролин (7,89%), гистидин (6,89%) и глицин (6,28%). Меньше всего содержится валина (0,41%), аргинина (0,58%), треонина (0,21%). В зернах фасоли красной больше всего содержится аргинина (3,92%) и глицина (3,54%). Наименьшим является содержание метионина и гистидина. В фасоли «Черный глаз» больше всего изолейцина (3,56%) и фенилаланина (3,60%), меньше – цистина и серина.

Аминокислотный состав белков нута, фасоли красной и фасоли белой включает как заменимые, так и незаменимые кислоты. Известно, что растительные белки обычно не содержат все незаменимые аминокислоты, в связи с чем их биологическая ценность гораздо ниже, чем у животных белков. Исключением являются бобовые культуры, которые содержат, как считают многие исследователи, все незаменимые аминокислоты. Наши результаты показали, что зерна нута, фасоли красной и фасоли белой, не в полной мере соответствуют этому (таблица 3)

Содержание незаменимых аминокислот представлено в таблице 3. Как видно из данных таблицы 3, в зернах исследуемого нута и красной фасоли не хватает незаменимой аминокислоты триптофана, а фасоль «Черный глаз» не содержится двух незаменимых аминокислот - лизина и триптофана. Количественное содержание незаменимых аминокислот в зернах исследуемых нута и фасоли по сравнению с эталонным белком также отличается. Разный аминокислотный состав исследуемых нута, фасоли красной и фасоли белой, выращенных в климатических и географических условиях нашей страны, отличных от других регионов, объясняется биологическими особенностями этих растений и влиянием внешних факторов на процессы синтеза белка в семенах.

Таблица 3.- Содержание незаменимых аминокислот в зерне исследуемых бобовых (г/100 г белка)

Аминокислоты	**Исследуемые бобовые культуры**			
	Нут	**Фасоль сорта «Дельфин»**	**Фасоль сорта «Черный глаз»**	**Эталонный белок (Рекомендации ФАО/ВОЗ, 2011 г.)**
Треонин	0,33	1,64	2,16	2,5
Валин	0,65	0,79	5,20	4,0
Метионин+цистин	7,87	1,76	4,31	2,3
Изолейцин	1, 49	2,30	5,66	3,0
Лейцин	1, 92	3,46	5,42	6,1
Фенилаланин+тирозин	17,14	5,76	6,84	4,1
Лизин	5,30	4,28	-	4,8
Триптофан	-	-	-	0,66
Гистидин*	11,3	0,38	4,77	1,6

***Гистидин считается условно незаменимой аминокислотой.**

Химический состав нута, включая содержание общего белка и отдельных аминокислот, может меняться под воздействием условий выращивания. В условиях жаркого и сухого климата, который характерен для нашей республики, меняется обмен веществ растения. Изменению соотношения незаменимых аминокислот, также как и общему содержанию белка, могут способствовать высокая температура и сухой климат. Например, известно, что условиях жаркого сухого климата увеличивается синтез пролина, который помогает растению переносить стресс. Это хорошо иллюстрируется на примере аминокислотного состава нута и фасоли сорта «Черный глаз», выращенных в условиях жаркого климата и сухого воздуха Таджикистана. Обычно в составе бобовых, произрастающих в более прохладных и влажных условиях, содержнание пролина незначительно. В зернах нута и фасоли «Черный глаз» содержание проолина соответственно составляет 7,8 и 3,4%. Таким образом, растения, выращенные в разных условиях, адаптируется, меняя баланс аминокислот, чтобы обеспечить выживание и развитие растения в конкретных условиях. Полноценность и сбалансированность белков исследуемых бобовых устанавливали расчетным путем по следующим показателям: аминокислотный скор, коэффициент различия аминокислотных скоров (КРАС, %), коэффициент утилизации *i*-й НАК (K_i), коэффициент рациональности аминокислотного состава (R_c).

Аминокислотный скор белков рассчитывали по известной формуле:

$$A = \frac{C_i}{C_{эi}} \cdot 100$$

где C_j – содержание незаменимой *i*-й аминокислоты в 1 г исследуемого белка, мг/г;

$C_{Эi}$, – содержание *i*-й аминокислоты в 1 г «эталонного» белка, мг/г;

100 – коэффициент пересчета в проценты.

Аминокислота, скор которой имеет самое низкое значение, называется первой лимитирующей аминокислотой. Значение скора этой аминокислоты определяет биологическую ценность и степень усвоения белков. Рассчитанные значения аминокислотных скоров представлены в таблице 4.

Согласно полученным результатам, первой лимитирующей аминокислотой белков нута является треонин, скор которого составляет 13,2%. Лимитирующими аминокислотами являются также валин и лейцин. Их скор составляет соответственно 16,25% и 31,74%. По этим показателям белки нута нельзя считать полноценными. Однако, ключевыми лимитирующими аминокислотами, определяющими биологическую ценность белков считаются лизин, метионин + цистин **и** триптофан, для бобовых - в первую очередь метионин+цистин.

Хотя в белке нута не содержится триптофан, количество ключевых аминокислот – лизина и суммы метионина с цистином, скор которых составляет соответственно 110,4% и 342,17% – позволяют считать нут хорошим источником этих аминокислот. Белок фасоли красной имеет только одну лимитиру-

ющую аминокислоту - валин, скор которой составляет 19,75%. Однако скор метионина с цистином и лизина не равен 100%. В зерне белой фасоли сорта «Черный глаз» первой лимитирующей аминокислотой является треонин со скором 86,4%.

Таблица 4.-Аминокислотный скор незаменимых аминокислот в белке исследуемых бобовых

Аминокислоты	Исследуемые бобовые		
	Нут,%	Фасоль сорта «Дельфин», %	Фасоль сорта «Черный глаз», %
Треонин	13,2	65,6	86,4
Валин	16,25	19,75	130,0
Метионин+цистин	342,17	76,52	187,37
Изолейцин	49,66	76,66	188,66
Лейцин	31,74	56,72	88,85
Фенилаланин+тирозин	418,0	149,5	166,82
Лизин	110,4	89,16	
Триптофан	-	-	
Гистидин		23,75	298,12

Скор суммы метионина с цистином в этом белке превышает эталонное значение, но в белке этой фасоли нет лизина и триптофана. Таким образом, на основании аминокислотного скора нельзя сделать однозначного вывода о высокой биологической ценности белков исследуемых бобовых культур. В связи с этим, устанавливали сбалансированность и другие показатели биологической ценности белков исследуемых нута и фасоли, а именно коэффициент различия аминокислотных скоров (КРАС), коэффициент рациональности аминокислотного состава Rc, коэффициент утилизации незаменимых аминокимслот (K_i). Биологическую ценность белков оценивают также по коэффициенту различия аминокислотных скоров (КРАС) [10]. Коэффициент различия аминокислотных скоров (КРАС, %) показывает избыточное количество НАК, не используемых на пластические нужды. Рассчитывается он как средняя величина избытка АКС незаменимой аминокислоты относительно наименьшего скора той или иной кислоты:

$$КРАС = \Sigma\ \Delta\ РАС\ /\ n,\ \%;\ \Delta РАС = \Delta АКС_i + \Delta АКС_{min},$$

В этой формуле:

ΔРАС – различие аминокислотного скора аминокислоты, %;

n – количество НАК;

$\Delta АКС_i$ – избыток скора *i*-й аминокислоты, %

$АКС_i$ – аминокислотный скор для *i*-й незаменимой кислоты);

$АКС_{min}$ – скор лимитирующей кислоты, %.

Величина избытка скора *i*-й аминокислоты $\Delta АКС_i$ рассчитывается по уравнению

$$\Delta АКС_i = АКС_i - 100$$

Биологическая ценность в процентах определяется как разница между 100% и КРАС.

На основании коэффициент рациональности аминокислотного состава Rc, выражающийся в долях единиц, устанавливали сбалансированность незаменимых аминокислот по отношению к физиологически необходимой норме (эталону) [10]. Коэффициент рациональности показывает, какая доля незаменимых аминокислот используется на пластические нужды, а не на энергетические (избыток). Он рассчитывается как отношение суммы скоров аминокислот, не превышающих скор лимитирующей, к общей сумме скоров:

$$R = \frac{\sum_{i=1}^{k}(A_i \cdot K_i)}{\sum_{i=1}^{n} A}$$

Для расчета коэффициента рациональности необходимо знать коэффициент утилизации *i*-й НАК (K_i). Этот показатель рассчитывается по формуле:

$$K_i = \frac{АКС_{min}}{АКС_i}$$

Показатели, характеризующие биологическую ценность белков, рассчитаны по приведенным формулам и представлены в таблицах 5 и 6.

Таблица 5.- Показатели биологической ценности белков исследуемых нута

Незаменимая аминокислота	Нут	Фасоль красная сорта «Дельфин»	Фасоль белая сорта «Черный глаз»
Треонин	1,0	0,31	1
Валин	0,81	1,0	0,66
Метионин +цистин	0,04	0,25	0,46
Изолейцин	0,26	0,25	0,46
Лейцин	0,42	0,35	0,97
Фенилалалнин+тирозин	0,032	0,13	0,52
Лизин	0,12	0,22	-
Триптофан	-	-	-

Таблица 6.-Показатели биологической ценности белков исследуемых фасоли,

Источник белка	КРАС, %	R	БЦ, %	ВСАА мг/100 г
Нут	19,70	0,82	80,28	4,06
Фасоль красная сорта «Дельфин»	-95,2	1,37	188	8,31
Фасоль белая сорта «Черный глаз»	24,2	5,75	75,80	16,18

Показатели коэффициента разности аминокислотных скоров незаменимых аминокислот (КРАС), биологической ценности (БЦ) и коэффициента рациональности аминокислотного состава (R) белков зерен исследуемых нута, фасоли красной сорта «Дльфин» и фасоли белой сорта «Черный глаз», привепденные в таблицах5 и 6, позволяют сделать следующие выводы. Значения КРАС, которые для белков зерен нута, фасоли сорта «Дельфин и сорта «Черный глаз» соответственно составляют 19,7% , -95,2% и 24,2 %, свидетельствуют об достаточно высокой биологической ценности этих белков, причем наибольшей биологической ценностью обладают белки красной фасоли. Судя по коэффициенту рациональности аминокислотного состава белки, исследуемых бобовых сбалансированы по отношению к эталонному белку, причем наиболее сбалансированы незаменимые аминокислоты в белковом комплексе фасоли. Следует отметить, что для оценки качества белков имеет значение суммарное содержание незаменимых аминокислот с разветвленной цепью – валина, лейцина и изолейцина. Считается, что они важны для выполнения пластической функции белков. По данному показателю белки исследуемых бобовых близки к белкам мяса и значительно превосходят молочные белки [11].

ЛИТЕРАТУРА

1.НечаевА.П. Пищевая химия / Нечаев А.П., Траубенберг С.Е., Кочеткова А.А //СПб.:ГИОРД,2003.- 640 с.

2. Тутельян В.А., Вялков А.И., Разумов А.Н., Михайлов В.И., Москаленко К.А., Одинец А.Г., Сбежнева В.Г., Сергеев В.Н. Научные основы здорового питания: – М.: Издательский дом «Панорама», 2010. – 816 с.

3.Степуро М.В. Роль функциональных свойств белков в пищевой промышленности.|/Степуро М.В., Лобанов В.Г.// Известия ВУЗов. Пищевая технология.2007,№5-6, с.25-27

4. Бодошов, А. У. Аминокислотный состав зерен фасоли, выращиваемых в Кыргызстане / А. У. Бодошов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 24 (104). — С. 94-96.

5. Антипова Л.В. Исследование фракционного состава белков нута в аспекте получения белкового изолята. /Антипова Л.В., Аникеева Н.В. // Фундаментальные исследования. 2006. № 5. С. 13-14;

6. Акмалиев Т.А. Эффективность использования зерна сорго и нута в кормлении дойных коров /Акмалиев Т.А.// Дисс.канд.сель.-хоз. н., Волгоград, 2015, 119 с.

7. N.B.Nabila Begum,Q.U/Qudrat Ullah Khan Nutritional composition, healts benefits and bioaktiv compounds in chickrea Front.nutr/. 2023. V.10

8. Аникеева Н.А. Вопросы биотехнологии белковых препаратов в условиях продовольственного кризисы./Аникеева Н.// Вестник Алтайского государственного аграрного университета № 4 (66), 2010, с.91-95

9. Донская М.В., Бобков С.В. Содержание белка в семенах коллекционных образцов нута / Донская М.В., Бобков С.В.// Зернобобовые и крупяные культуры , 2025, №1(13), с.53-55

10. Степуро М.В. Сравнительная оценка биологической ценности белков растительного сырья / Степуро М.В., Хапрова Е.Н.// //Известия ВУЗов. Пищевая технология.2010,№4, с.34-35

11. Трушина Э.Н. Эффективность использования аминокислот с разветвленной цепью (ВСАА) в питании спортсменов-единоборцев/ Трушина Э.Н., Выборнов В.Д., Ригер Н.А., Мустафина О.К., Солнцева Т.Н., Тимонин А.Н., Зилова И.С., Раджабкадиев Р.М. // Вопр. питания. 2019. Т. 88, № 4. С. 48–56.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ БЕЛКОВ НЕКОТОРЫХ БОБОВЫХ КУЛЬТУР, ВЫРАЩИВАЕМЫХ В ТАДЖИКИСТАНЕ

Аннотация. В статье рассмотрен вопрос о содержании и биологической ценности белков нута, фасоли красной сорта «Дельфин» и фасоли белой сорта «Черный глаз», выращенных в Таджикистане. Биологическая ценность и сбалансированность белков исследуемых бобовых культур определена на основании аминокислотного скора и таких показателей качества белков, как коэффициент разности аминокислотных скоров, коэффициент утилизации аминокислот, коэффициент рациональности аминокислотного состава. Полученные результаты свидетельствуют о сбалансированности и достаточно высокой биологической ценности белков изченных сортов нута, фасоли, выращенных в РТ

Ключевые слова: *бобовые культуры, нут, фасоль, белки, аминокислоты, биологическая ценность*

АРЗИШИ БИОЛОГИИ САФЕДАҲОИ БАЪЗЕ ЛӮБИЁГИҲОЕ, КИ ДАР ТОҶИКИСТОН ПАРВАРИШ МЕКУНАНД

Аннотатсия. Дар мақола миқдор ва арзиши биологии сафедаҳои дар таркиби нахӯд, лӯбиёи сурхи навъи "Делфин" ва лӯбиёи сафеди навъи "Чашми сиёҳ", ки дар Тоҷикистон парвариш шудааст, баррасӣ мешавад. Арзиши биологӣ ва тавозуни сафедаҳои лӯбиёгиҳои омӯхташуда дар асоси нишондиҳандаҳои скори аминокислотаҳо ва нишондодҳои дигари қимати биологии сафедаҳо, ба монанди коэффитсиенти фарқияти скори аминокислотаҳо, коэффитсиенти истифодаи аминокислотаҳо ва коэффитсиенти оқилонаи таркиби аминокислотаҳо, муайян карда шуданд. Натиҷаҳои бадастоварда арзиши мутавозин ва нисбатан баланди биологии сафедаҳои навъҳои нахӯд ва лӯбиёи омӯхташударо, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон парвариш карда мешаванд, нишон медиҳанд.

Калимаҳои асосӣ: *лӯбиёгиҳо, нахӯд, лӯбиё, сафедаҳо, аминокислотаҳо, арзиши биологӣ*

BIOLOGICAL VALUE OF PROTEINS OF SOME LEGUMES GROWN IN TAJIKISTAN

Annotation.This article examines the protein content and biological value of chickpeas, red beans of the "Dolphin" variety, and white beans of the "Black Eye" variety, grown in Tajikistan. The biological value and protein balance of the studied legumes were determined based on the amino acid score and protein quality indicators such as the amino acid score difference coefficient, amino acid utilization coefficient, and amino acid

composition rationality coefficient. The obtained results indicate a balanced and relatively high biological value of the proteins of the studied chickpea and bean varieties grown in the Republic of Tajikistan.

Key words: *legumes, chickpeas, beans, proteins, amino acids, biological value*

Икроми Муҳаббат Бобо	**Икроми Мухаббат Бобо**	**Ikromi Muhabbat Bobo**
н.и.х., и.в. профессор	к.х.н., и.о. профессор	PhD, Acting Professor
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон	Технологического университета Таджикистана	Technological University of Tajikistan
E-mail: darina.ikrami@mail.ru		
Тел. (+992) 777123686		
Назаров Далер Назруллоевич	**Назаров Далер Назруллоевич**	**Nazarov Daler Nazrulloevich**
Омӯзгори калон	ст. преподаватель	Senior Lecturer
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон	Технологического университета Таджикистана	Technological university of Tajikistan
E-mail: daler.nazarov.2027@inbox.ru		
ORCID.0009-0004-7312-241X		

УДК 631.523 : 633. 51

ОЦЕНКА КОЛЛЕКЦИИ ХЛОПЧАТНИКА ВИДА GOSSYPIUM HIRSUTUM L. НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ВЕРТИЦИЛЛЁЗНОМУ ВИЛТУ

Хамидов А.К.-Институт защиты растений ТАСХН

(Представлено член-корреспондентом ТАСХН С.Т.Саидзода)

Ключевые слова: *оценка, коллекция хлопчатника, вид Gossypium hirsutum L., устойчивые сортообразцы, вертициллёзный вилт.*

Введение. Использование в селекции хлопчатника доноров устойчивости позволит повысить иммунитет возделываемых сортов к вертициллезному вилту, что может быть реальным резервом увеличения урожайности и качества этой ценнейшей культуры.

Задача наших исследований – изучить и дать полную оценку степени устойчивости к данному заболеванию сортообразцов различных эколого-географических групп хлопчатника в том числе районированных сортов в Таджикистане по реестру вида Gossypium hirsutum L с целью выделения и употребления их в качестве исходного материала в практической селекции. По результатом изучение коллекционных образцов хлопчатника на вертициллёзном инфекционном фоне установлено их большое разнообразиепо степени поражения, характеру и формам проявления заболевания – от практически иммунных до сильно восприимчивых при различной степени устойчивости [1,2,3]

Ослабление растений вызывают различные неблагоприятные условия их роста – почвенные, температурные, водный режим и другие. По отношению к хлопчатнику особенное значение имеет истощение почвы. В частности, интенсивное равитие болезни вилта имеет связь со снижением в почвах хлопковых районов элементов питания, общим падением плодородия и, вместе с тем, уровня производительности.

Вилт хлопчатника – грибковая болезнь, вызываемая грибком «Venticilium dachliae Klebhan». В наших условиях она становится заметной обычно в середине июня. Наибольшее проявление заболевания наблюдается в второй половине вегетации – с конца августа по октябрь. Первые признаки вилта выражаются в том, что сначала нижние, а потом и остальные листья хлопчатника приобретают специфичекскую буровато – коричневую окраску, близко подобную той, которая наблюдается иногда при сушке растений для гербария.

Буравато-коричневая окраска, обычно, вначале распространяется между жилками листа, а затем охватывает весь лист и опадают. Уже в конце августа при сильном поражении вилтом можно встречать совершенно голые кусты хлопчатника с опавшими листьями [1].

Наиболее характерным признаком, точно указывающим на развитие вилта является специфическая тёмно-коричневая окраска стебля, заметная на поперечных срезах.

Окраска проявляется на поперечных срезах в виде тёмно-коричневых точечек, представляющих собой побуревшие участки клеток, окружающих сосуды хлопчатника.

Побурение клеток является результатом отравления их токсинами, выделяемыми грибком паразитом, возбудителем заболевания [5]. Паразит–грибок находится в сосудах растения, проникая туда из почвы через корневую систему - поврежденные и неповрежденные мелкие корешки. Корни хлопчатника повреждаются механическим путём при междурядной обработке, насекомыми, микроскопическими червями и нематодами.

Вилтовый грибок, живущий в сосудах растений, нарушая своими токсинами нормальную их деятельность, то есть правильное передвижение воды и солей, вызывает тем самым, засыхание и гибель листьев.

Вертициллёзный грибок – возбудитель вилта является типичным почвенным организмом, живёт в почве до глубины одного метра на различных органических растительных остатках, как сапрофит. Жизнедеятельность его почве может продолжаться, по видимому, бесконечно долгое время [1,4].

Для роста грибка и порожения им растений наиболее подходит температура почвы от 24 до 27г^{0}С [5].

Материалы и методы исследований. Полевые исследования проводились в хозяйстве «Агросаноат» г. Турсунзаде Гиссарская долина располагается в поясе среднее сухих субтропиков, похожих на сухие орошаемые области Африки, Америки и некоторых районов Индии. Погодные условия осенне-зимнего периода 2020 года для культуры средневолокнистого хлопчатника характеризовались благоприятным сочетанием метеорологических условий, способствующих проведению подготовительных предпосевных работ начиная с середины марта, установилась сухая и тёплая погода, похожая для посева хлопчатника. Однако, несмотря на проведение в марте предпосевных запасных поливов, почти при абсолютном отсутствии осадков в апреле, в большинстве случаев для получения массовых всходов хлопчатника, приходилось прибегать к подпитывающим поливам. Почва опытного участка староорошаемые ирригационные серозёмы, характеризующиеся низким содержанием гумуса и относительно невысоким количеством питательных веществ.

Мировая коллекция хлопчатника является одним из главных источников обеспечения селекционных опытных станций новыми из всех хлопкосеющих стран мира. В коллекционных питомниках сосредоточено обширное количество сортообразцов с разными типами ветвления куста, отличавшихся по длине и другим технологическим качественным показателям волокна, большим разнообразием и выделяются для селекционной работы в качестве исходного материала[7].

Для изучения биологических и хозяйственных признаков было высеяно 132 сортобразцов из 19 стран мира. Ботаническое описание каждого из них, оценка по хозяйственно важным признакам и по устойчивости к вертициллёзному вилту даётся в сравнении со стандартным сортом «Хисор» вида Gossypium hirsutum L. Оценка на устойчивость к вертициллезному вирту производилось на почве, искусственно заражённой по методу В.Ф.Войтенок [5].

Полевые наблюдения, просмотры, лабораторные анализы, статистические обработки, выполнялись по методике Б.А. Доспехова [6] и инструкциям, разработанным селекционерами и семеноводами с учётом местных условий. Фенологические наблюдения проведены по основным фазам вегетации – появление 50% всходов цветения, созревания, высота закладки первых плодовых органов и учёт урожая хлопка-сырца.Опыт заложен на инфекционном вилтовом фоне, общая площадь 0,8га степень поражения сортообразцов определялась в процентах, согласно методике лаборатории технических культур федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова».

а) по внешним симптомам (визуально) по степени поражения пластинки листьев через каждые 10 дней;

б) по косому срезу стеблей в конце вегетации.

Результаты исследования. В результате исследований из коллекции хлопчатника вида Gossypium hirsutum L. были выделены 41 сортообразца, устойчивых к вертициллезному вилту. Поражаемость их составляет от 0 до 10%, против 30,0% у стандартного сорта «Хисор» (таблица).

Таблица. Образцы хлопчатника вида Gossypium hirsutum L., наиболее устойчивые к вертициллёзному вилту (среднее 2018-2020гг.)

№ п/н	Номера образца по каталогу и интродукции ВИРИМ. Н.И. Вавилова и Институт земледелия ТАСХН	Название	Происхождение, страна	Поражено Вертициллёзным вилтом %
1.	566	Хисор (st)	Таджикистан	30,0
2.	121	Бухоро-8(st)	Узбекистан	6,0
3	202	Сорбон	Таджикистан	0,0
4.	627	Согдиана -2	Таджикистан	0,0
5.	354	Ирам-1МН	Таджикистан	6,9
6.	629	Худжанд-67	Таджикистан	2,0
7.	630	Назири	Таджикистан	0,0
8.	106	Флора	Туркия	0,0
9.	357	Ориёи	Таджикистан	3,2
10.	399	Зироаткор-64	Таджикистан	4,5
11.	2058	Дусти –ИЗ	Таджикистан	1,5
12.	Х-225	Синюйсза-39	Китай	2,0
13.	236	Иншан-2	Китай	4,6
14.	2541-Т	Флеш	Туркия	5,0
15.	187	Мехнат	Таджикистан	3,5
16.	2590-Т	DPL-4158	Турция	9,5
17.	2562-Т	Карисма	Турция	3,0
18.	1104	ДАТ-1	Таджикистан	1,0
19.	1109	ДАТ-2 (Баракат)	Таджикистан	0,0
20.	160	ИЗ-1 (Дангара-30)	Таджикистан	3,4

Особый интерес по показателям устойчивости представляют высокоурожайные образцы Таджикистана, Китая, Турции, Узбекистана, Азербайджана, Австрии, Перу и Пакистана. К группе иммунных можно отнести 13 отечественных сорта, 2 сортов из Китая, 4 сортов из Турции, и 1-из Узбекистана как высокоустойчивые к грибковым заболеваниям выделены образцы отечественной селекции сорта «Сор-

бон», «Согдиана-2», «Назири» и «ДАТ-2» а также сорт «Флора» из Турции абсолютное устойчивость за три года (2018-2020 гг) составило 0,0% (см таблица).

Сортообразцы «Синюйсза-39» и «Иншан-2» из Китая и «Карисма» из Турции поражено вертициллезным вилтом в пределах от 2 до 4,6% , несмотря на устойчивость поздние, с мелкой коробочкой и низким выходом волокна. Длина волокна в пределах 32,6-34,2 мм. По фенотипу примитивные формы с ветвлением моноподиального типа. Даже в условиях г. Турсунзаде до наступления заморозков на растениях созревает не более 7-9 коробочек. Поражение вертициллезным увяданием у них отмечается только весной, когда погибают молодые растения в фазе 3-4 настоящих листьев. В дальнейшем болезнь уже не проявляется даже в срезу стеблей. Эти образцы наиболее ценны как доноры иммунитета вертициллёзному увяданию и крепости волокна

Несмотря на позднеспелость, китайские и турецкие образцы необходимо вовлекать в практическую селекцию на вертициллёзоустойчивость, тем более, что большинство из них обладают ещё целым рядом хозяйственно-ценных признаков. В комплексе с устойчивостью это может дать наибольший эффект в достижении желаемых признаков и свойств будущих отечественных сортов средневолокнистого хлопчатника. В процессе оценки обширного коллекционного материала наблюдалось проявление комплексной устойчивости к вертициллёзу. Поиски доноров, сочетающих в себе устойчивость к опасным патогенам, проводились на инфекционном фоне. Затем выделенные сорта и формы специально изучались отдельной группой.

Мексиканский примитивный экотип – это стародавние сорта, созданные ещё в прошлом и в начале текущего столетия. Они отличаются сравнительно низкими показателями качества волокна, но обладают высоким иммунитетом, который обусловлен гибридным межвидовым слиянием с видом Gossypium hirsutum L. различных популяций, родоначальников мексиканских сортов.

Формы ssp.mexicanum рудерального экотипа – это пока самый надёжный генетический источник комплексного иммунитета к болезням и самый разнообразный в филогенетическом отношении, что ещё в большей степени повышает его ценность как исходного материала. Это значит, что и успехи селекции в дальнейшем будут зависит от того, насколько скоро всё это разнообразие высоко иммунных форм получит практическое применение в создании новых сортов.

Заключение. В результате исследований выявлена эколого-географическая специфичность сортообразцов по реакции на действие вертициллёзного патогена. Установлено их разнообразие по степени устойчивости, выделены новые генетические источники иммунитета. В зависимости от наследственных особенностей каждого образца наблюдается различие их по характеру поражения, по срокам и форме проявления заболевания. Эколого-географическая группа хлопчатника американского континента представлена самым разнообразным материалом по формам устойчивости и наиболее ценна для практического использования в селекции иммунных к вертициллёзу местных сортов средневолокнистого хлопчатника. Образцы хлопчатника из Турции родоначальником южноамериканских стран обладают высоким иммунитетом и качеством волокна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Автономов В.А, Вилтоустойчивость и урожайность хлопчатника // Хлопководство. 1983. - №11 – С. 13-14.
2. Автономов В.А. Ибрагимов П.Ш. Аширкулов Х. Наследование витоустойчивости экологически отдалённым гибридам хлопчатника // Сельское хозяйство Узбекистана, 2000.№6.- С.5 -8.
3. Автономов В.А., Нормурадов Д. Изменчивость хлопчатника к заболеваниям //Агро илм «Узбекистан қишлоқ хужалиги» №1(1), Ташкент, 2007. – с. 10.
4. Вавилов Н.И. Учение об иммунитете растений к инфекционным заболеваниям. – М.: Сельхозгиз, 1935. -452с
5. Войтенок В.Ф. Особенности селекции хлопчатника на вилтоустойчивость // Хлопководство. 1980 - №7 – С. 29 – 30.
6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос. 1985. – 334с.
7. Страумал Селекция вилтоустойчивых сортов хлопчатника // Хлопководство. 1995. - №5.- С. 20 -28.

ОЦЕНКА КОЛЛЕКЦИИ ХЛОПЧАТНИКА ВИДА GOSSYPIUM HIRSUTUM L. НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ВЕРТИЦИЛЛЁЗНОМУ ВИЛТУ

Аннотация. В статье рассматриваются результаты изучения обширной коллекции хлопчатника вида Gossypium hirsutum L.-132 образцов из 19 стран мира, на вертициллезном инфекционном фоне. Установлено большое разнообразие их по степени поражения вертициллезным вилтом, от практически иммунных до сильно восприимчивых. По итогам исследований выделено 20 устойчивых сортообразца, отличающихся наименьшей поражаемостью грибком-от 0 до 10%, против 30,0% у стандартного сорта «Хисор». Высокоиммунные формы получали применение в качестве исходного материала в создание новых отечественных сортов.

Ключевые слова: *оценка, коллекция хлопчатника, вид Gossypium hirsutum L., устойчивые сортообразцы, вертициллёзный вилт.*

БАҲОДИҲИИ КОЛЛЕКСИЯИ ПАХТАИ НАМУДИ GOSSYPIUM HIRSUTUM L. АЗ РӮИ УСТУВОРӢ БА КАСАЛИИ ВИЛТИ ВЕРТИСИЛЛЁЗӢ

Аннотатсия. Натиҷаи омӯзиши васеи коллексияи пахтаи намуди Gossypium hirsutum L. (132 намуна аз 19 мамлакати ҷаҳон) дар қитъаи сироятнамудаи касалии вилти вертиселлиёзӣ оварда шудааст. Дараҷаи гуногуни масъуниятнокӣ ба касалии вилти вертиселлиозӣ аз дараҷаи пасти масъуниятнокӣ то сатҳи

баланди сироятёбӣ муқарар карда шуд. Аз рӯи натиҷаи тадқиқотҳои 20 навъу намунаҳои ба касалӣ устувор, ки бо дараҷаи пасти сироятёбӣ аз 0 то 10%,дар муқоиса ба навъи стандартии "Ҳисор ", ки 30,0% сироят меёбад, ҷудо карда шудааст. Намудҳои устувору дорои қобилияти баланди масъуниятнокӣ ҳамчун маводи ибтидоӣ барои баровардани навҳои ватанӣ истифода бурда мешаванд.

Калимаҳои асосӣ: *баҳодиҳии коллексияи пахта, навъи Gossypium hirsutum L., касалии вилти вертиселлиозӣ, навъу намунаҳои устувор.*

THE EVALUATION OF COTTON OF GOSSYPIUM BARBADENSE L SPECIES BY IMMUNITY TO VERTICILLI OUS WILT

The results of an extensive study of an extensive collection of cotton of the species Gossypium hirsutum L (132 samples from 19 countries around the world) in a region infected with Verticillium wilt disease are presented. Different levels of susceptibility to Verticillium wilt disease have been established, ranging from low susceptibility to high levels of infection. Based on the results of the research, 20 disease-resistant varieties and samples were isolated, with a low infection rate of 0 to 10%, compared to the standard variety "Hissar", which is infected by 30.0%. Resistant and highly productive varieties are used as starting material for the development of domestic varieties.

Keywords: *cotton collection evaluation, Gossypium hirsutum L variety, verticillium wilt disease, resistant varieties and samples.*

Ҳомидов Азизулло Қудратович	**Хамидов Азизулло Кудратович**	**Khamidov Azizullo Kudratovich**
ходими калони илмӣ	старший научный сотрудник	Senior Research
Институти ҳифзи растаниҳои АИКТ	Институт защиты растений ТАСХН	Plant Protection Institute TAAS

ТДУ 631.5/9:633.854.59

ТЕХНОЛОГИЯИ ПАРВАРИШИ ЗАҒИР ДАР ЗАМИНҲОИ ЛАЛМӢ

Нарзулоев Т.С.[1], Норов М.С.[2], Бегназаров Д.Б.[1]-[1]Институти зироаткории АИКТ, [2]ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *технология, зағир, киштгардон, ҳосилнокӣ, заминҳои лалмӣ, боришот, коркарди хок.*

Муқаддима. Аз зироатҳои равғандиҳанда дар Тоҷикистон аз ҳама паҳнгашта – ин зағири равғандор мебошад ва киштзорҳои он то баландии 2700 метр аз сатҳи баҳр ҷойгиранд. Асосан зағири равғандори сершохи кӯтоҳнах - кудряш (ҷинси Евразиатики) бо 2 шакл паҳн гаштааст: а) минтақаи водигӣ ва наздикӯҳи ва б) минтақаи баландкӯҳ . Фарқияти байни онҳо дар он аст, ки зағирҳои дар минтақаҳои баландкӯҳ муддати садсолаҳои тӯлонӣ дар заминҳои обии кӯҳӣ парваришёфта аз шаклҳои лалмикорӣ бо даврaҳои давомнокии нашъунамо, бисёр ҷафс ва қади баланди растанӣ бартарӣ доранд А.Н. Максумов [3,-с.452].

Ба ақидаи А.Н. Максумов [2,-с.256] тухмиҳои зағири дар қисми поёнии зироатчигии лалмикорӣ парваришёфта бо равғаннокии баланд дар таркиби дон (38-41%) ва воҳиди йоднокии бештар (188,65) фарқият доранд. Ранги дони намудҳои маҳаллии зағир аз сафед то сурхчатоби равшан ва сурхчатоби тира тайғир ёфта меистад. Намудҳои сафеддонаи зағир дар Тоҷикистон якумин маротиба дар аввали солҳои 50 – уми асри XX аз киштзорҳои собиқ хоҷагии онвақтаи ноҳияи Оби Гарм Янполский интихоб карда шудааст.

Муайян карда шудааст, ки дар ҳолати пай дар пай кишт кардани зағир дар як қитъаи замин ба гирифторшавии касалиҳо, ҳашаротҳо ва алафҳои бегона дучор гардида, ҳосилнокии он бениҳоят паст мешавад. Ғайр аз он дар сурати тез-тез парвариш кардани зағир дар як қитъаи замин «мондашавии хок» ба вуҷуд омада, ҳосилнокии онро якбора паст мегардонад. Ба вуҷуд омадани «мондашавии хок» асосан дар ҳолати пайдошавии миқдори зиёди касалиҳои занбурӯғӣ дар таркиби хок ба амал меояд. Аз ҳамин ҷо бармеояд, ки зағирро дар як қитъаи замин пай дар пай кишт кардан номумкин аст. Бозгашти зағир дар ҷойи аввала баъд аз 4-5 сол тавсия дода мешавад Т.С. Нарзулоев, М.С. Норов, Б.Д. Бегназаров, Д.Ш. Аҳмадов [4,-с.42].

Мавод ва методикаи тадқиқот. Таҷрибаҳои саҳроӣ дар заминҳои лалмии аз боришот таъмини хоҷагии таҷрибавии "Зироаткор"- и Институти зироаткории АИКТ тайи солҳои 2021 - 2024 дар ҳудуди шаҳри Ҳисор, 8 км аз қисмати ҷанубу шарқии шаҳри Душанбе, мавзеи Уртабуз (ҳоло деҳаи Ганҷрез) амалӣ гаштаанд. Аз қисми шарқ бо дараи Қарасӯ ва заминҳои лалмии ноҳияи Рӯдакӣ, аз ғарб бо заминҳои хоҷагии ҶДММ ба номи "А. Юсупов" ва хоҷагии таҷрибавии ба номи "Зарнисор"-и шаҳри Ҳисор ҳамсарҳад мебошад. Баландии ҷойгиршавии қитъаи таҷрибавӣ аз сатҳи баҳр 928 метр, боришоти миёнаи бисёрсола 500 – 600 мм. Такроршавии қитъаҳои таҷрибавӣ 4 маротибагӣ ва андозаи қитъачаҳо 25м^2. Гузоштани таҷрибаҳо бо "Методикаи таҷрибаҳои саҳроӣ" Б.А. Доспехов [1,-с.351] ва чорабиниҳои агротехникӣ дар асоси дастур оид ба "Парвариши зағир дар заминҳои лалмӣ бо технологияҳои муосир" [2025] иҷро шудаанд. Объекти тадқиқот зағири ноҳиябандишудаи навъи маҳаллии "Ҳисор – 10".

Натиҷаҳои тадқиқот. Бинобар сабаби вуҷуд надоштани киштгардонҳо зағирро баъзе ҳолатҳо дар заминҳои хокашон косташуда ва ифлос баъд аз зироатҳои баҳорӣ кишт мекунанд. Кишти зағирро дар заминҳои партов, дамдодашудаи бекорхобида ва баъд аз пешинакишти лубиёгиҳо, кунҷид ва полезиҳо ҷойгир кардан мумкин нест, чунки киштзорҳо ба гирифтори алафи бегонаи «зардпечак» дучор мешаванд. Талаботи зағир ба хокҳои серҳосил бениҳоят зиёд буда, киштзорҳо бояд аз алафҳои бегона тоза бошанд.

Барои нуқта гузоштан ба нодуруст ва ҷойгиршавии зағир дар хоҷагиҳои ғаллапарвар, бояд ҷойи он дар қитъаҳои киштгардонҳои заминҳои лалмӣ то дохил кардани он, пай дар пай бо дигар зироатҳо муайян карда шавад. Дар заминҳои киштгардони 10-майдонаи алафгардон, ки барои заминҳои лалмии аз боришот таъмин тавсия дода мешавад, зағирро то 2 маротиба ҷойгир намудан мумкин аст. Дар нақша ин бо намуди зерин пешниҳод карда мешавад:

- майдони якум - замини дамдодашуда.
- майдони дуюм - гандуми тирамоҳӣ;
- майдони сеюм- зағири равғандор;
- майдони чорум - алафҳои бисёрсола (юнучқа);
- майдони панҷум - алафҳои бисёрсола (юнучқа);
- майдони шашум - алафҳои бисёрсола (юнучқа);
- майдони ҳафтум - гандуми баҳорӣ ва кишти зимистона;
- майдони ҳаштум - зағири равғандор;
- майдони нуҳум - зироатҳои байнашон коркардашаванда (ҷуворӣ, арзан, маъсар, офтобпараст);
- майдони даҳум - ғаллагиҳои хӯшадор.

Дар киштгардони пешниҳодшуда зағирро дар майдонҳои 3-юм ва 8-ум ҷойгир карда шудааст, ки ин 20 фоизро аз майдони умумии киштгардон ташкил медиҳад. Дар ҳолати ҷойгир кардани зағир дар майдони 3-юм пас аз гандуми тирамоҳии баъд аз замини дамдодашуда (алалхусус агар замин озуқадор бошад), барои парвариш шароити мусоид фароҳам меорад.

Коркарди хок. Ҳосилнокии зағир, пеш аз ҳама, аз коркарди хок зич алоқаманд аст. Вазифаи асосии коркарди хок аз нобуд кардани алафҳои бегона, ҳашаротҳою касалиҳо, захираю нигоҳдории намӣ ва беҳтар гардонидани ҳолати физикии он иборат мебошад. Дар сурате, ки коркард саривақтӣ ва сифатнок гузаронида нашавад, шудгор баъд аз боронҳои аввали тирамоҳ ва намнок шудани қабати шудгоршавандаи хок гузаронида мешавад. Шудгори тирамоҳии саривақтии чуқуриаш 20-22 см ҳосилнокии зағирро нисбати шудгори баҳорӣ то 16-18 фоиз афзун мегардонад.

Коркарди хок дар фасли баҳор барои заминҳои зағир пешбинишуда бояд ба воситаи сихмолаҳо коркард карда шавад, ки ин барои захираи намӣ дар таркиби хок замина мегузорад. Ин усул имконият медиҳад, ки ниҳолҳои сабзидаи алафҳои бегона нобуд гардад. Аз сабаби он, ки зағир зироати кишташ барвақт мебошад, ҳамаи корҳои баҳорӣ оид ба тайёр кардани хок бояд дар мӯҳлатҳои кӯтоҳ гузаронида шаванд.

Истифодаи нуриҳо. Зағир ба нуриҳои минералӣ талаботи зиёд дорад. Ҳосили тарҳрезишудаи он дар сурати истифодаи нуриҳои NPK, ки аз рӯйи ҳосил бо назардошти зироати пешинакишт, ҳосилхезии хок, хусусиятҳои навъи кишташаванда муайян карда мешавад. Барои гирифтани 1 сентнер дон ва пахоли он, зағир аз хок ба миқдори 7,5 кг нитроген; 2,5 кг фосфор ва 5,5 кг калийро ҷаббида мегирад.

Барои минтақаҳои зағирпарвари ҷумҳурӣ истифодабарии нуриҳои минералӣ бо меъёрҳои зерин тавсия дода мешавад (ба ҳисоби моддаи таъсирнок дар 1 гектар): нитрогенӣ 40-45 кг (селитраи аммиакдор 120-130кг, карбамид ё мочевина 90-100кг), фосфорӣ 60кг (аммофос 120 кг) ва калийгӣ 40-45кг (хлори калийдор 80-90кг). Нуриҳои фосфорӣ ва калийгиро дар тирамоҳ пеш аз коркарди асосии хок ва нитрогендорро дар давраи арчача будани ниҳолҳои зағир (баҳорон) ворид намудан лозим аст. Зағир дар давраи аз пайдоиши майсаҳо то давраи шохчаҳо ба фосфор, дар марҳилаи шохаронӣ ба нитроген ва аз давраи гулбандӣ то охири нашъунамо ба калий ниёз дорад.

Омода намудани тухмӣ ба кишт. **Б**арои кишт тухмии хушсифати навъҳои тавсияшудаи зағирро истифода бурдан лозим аст. Сифати тухмӣ одатан мувофиқи талаботи стандарти давлатӣ бояд аз дараҷаи 2 паст набошад. Барои баланд шудани энергияи сабзиш ва қобилияти он тухмиро пеш аз кишт офтоб додан лозим аст. Бар зидди касалиҳои фузариоз ва антракноз, тухмиҳоро бо заҳрхимикатҳо коркард менамоянд.

Нигоҳубини киштзор. Нигоҳубини киштзор аз аввали баҳор бо гузаронидани сихмола, муборизаи зидди алафҳои бегона, ҳашаротҳои зараррасон, касалиҳо ва ғизодиҳӣ иборат аст.



Расми 1.-Зағири навъи “Ҳисор-10” дар давраи пухтарасии дон. Заминҳои лалмии хоҷагии таҷрибавии “Зироаткор”, ш.Ҳисор

Сафолакҳое, ки баъд аз кишт пайдо мешаванд, бояд то пайдошавии майсаҳо ба воситаи мошинаи каландкунаки даврзананда ё сихмолаҳои сабук шикаста шаванд. Зағир дар давраи аввали нашъунамо суст инкишоф меёбад ва ин ба алафҳои бегона имкон медиҳад, ки паҳн шуда, киштзорро пахш намуда ба растаниҳо таъсири манфӣ расонад.***Муҳлати кишти зағир.*** Дар маҷмуи тадбирҳое, ки барои гирифтани ҳосили баланди дони зағир равона карда шудаанд, аҳаммияти зиёдро риояи дурусти муҳлати кишт соҳиб мебошад. Зағир ба растаниҳои кишташон баҳории барвақтӣ тааллуқ дошта, дар оғози инкишофаш нисбат ба гармӣ серталаб нест. Тухмиҳои он дар ҳарорати 5^{o}C гармӣ дар баробари гандум ва ҷав месабзанд. Майсаҳои зағир қобилияте доранд, ки он хунукиҳои баҳории то 4^{o}C ва ҳатто то 6 – 8^{o}C тоб биёранд. Зағир ба муҳлатҳои барвақтии кишти баҳорӣ ҳассос буда, дар мавриди дер намудани кишт ҳосили он паст мегардад.



Расми 2.-Муҳлати кишти зағири навъи «Ҳисор-10» дар даҳрӯзаи якуми моҳи март

Натиҷаи тадқиқотҳо нишон доданд, ки муҳлати беҳтарини кишти зағири равғандор дар шароити заминҳои лалмии аз боришот таъмини Тоҷикистони Марказӣ, даҳрӯзаи дуюм ва сеюми моҳи феврал, баҳорӣ аввали март мебошад. Ба ҳисоби миёнаи тадқиқоти 3 – сола ҳосилнокии дони зағир дар кишти зимистона дар моҳи декабр ба 9,4-9,5 с/га, январ 8,3-8,4 ва феврал аз 9,0 то 10,7 с/га баробар шудааст. Дар кишти баҳорӣ, яъне дар даҳрӯзаи якуми моҳи март ҳосилнокии дони зағири равғандор ба 10,5 с/га, даҳрӯзаи дуюм 9,6 с/га, даҳрӯзаи сеюм 6,5 с/га расидааст. Ҳосилнокии дони зағир то 3,7 с/га моҳи апрел дар даҳрӯзаи якум ва 2,7 с/га дар даҳрӯзаи дуюм гирифта шуд (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1.-Таъсири муҳлати кишт ба ҳосилнокии дони зағир, с/га

Муҳлати кишт	Солҳо			Миёна
	2021	2022	2023	
Зимистона				
1 декабр	10,2	8,6	9,6	9,5
15 декабр	10,5	8,5	9,3	9,4
1 январ	9,5	7,6	7,8	8,3
15 январ	9,6	7,5	8,0	8,4
1 феврал	10,5	8,1	8,4	9,0
15 феврал	12,3	9,5	10,4	10,7
$НСР_{05}$	-	-	-	0,6
Баҳорӣ				
1 март	12,4	9,0	10,2	10,5
10 март	11,3	8,6	8,8	9,6
20 март	8,7	5,4	5,5	6,5
1 апрел	4,0	3,2	3,8	3,7
10 апрел	2,9	2,5	2,6	2,7

Хулоса. Дар заминҳои лалмии аз боришот таъмин ва нимтаъмини ҷумҳурӣ барои гирифтани 10 – 12 сентнер ҳосили тухмӣ аз 1 гектар, кишти зағири навъи маҳаллии ноҳиябандишудаи “Ҳисор - 10”

дар даҳрӯзаи сеюми моҳи феврал ва аввали моҳи март тавсия дода мешавад. Ҳамзамон, барои гирифтани ҳосили баланду устувор киштгардони даҳмайдонаи зироатҳо ба роҳ монда шавад.

АДАБИЁТ

1. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. - 351с.
2. Максумов А.Н. Основные проблемы богарного земледелия Таджикистана.: А.Н. Максумов. - Ч.1, изд. АН Тадж. ССР. Душанбе, 1964. - 256с.
3. Максумов А.Н. Основные проблемы богарного земледелия Таджикистана.: А.Н. Максумов. - Ч.2, изд. АН Тадж. ССР. Душанбе, 1965. - 452с.
4. Нарзулоев Т.С., Норов М.С., Бегназаров Д.Б., Аҳмадов Д.Ш. Парвариши зағир дар заминҳои лалмӣ бо технологияҳои муосир (Дастур) - Душанбе, 2025. - 42с.

ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЛЬНА НА БОГАРНЫХ ЗЕМЛЯХ

Аннотация. В статье приведены результаты исследований по технологии возделывания льна на богарных (суходольных) землях республики. Результаты показали, что урожайность семян льна при озимом посеве в декабре составила 9,4–9,5 ц/га, в январе 8,3–8,4 ц/га, а в феврале от 9,0 до 10,7 ц/га. При весеннем посеве, то есть в первой декаде марта, урожайность масличного льна достигла 10,5 ц/га, во второй декаде 9,6 ц/га, а в третьей декаде 6,5 ц/га.

Ключевые слова: *технология, лен, севооборот, урожайность, богарные земли, осадки, обработка почвы.*

ТЕХНОЛОГИЯИ ПАРВАРИШИ ЗАҒИР ДАР ЗАМИНҲОИ ЛАЛМӢ

Аннотация. Дар мақола натиҷаҳои тадқиқот оид ба технологияи парвариши зағир дар заминҳои лалмӣ (хушк) ҷумҳурӣ оварда шудаанд. Натиҷаҳо нишон доданд, ки ҳосили тухмии зағир ҳангоми кишти тирамоҳӣ дар мохи декабрь 9,4-9,5 сентнер, январь 8,3-8,4 сентнер ва дар мохи февраль аз 9,0 то 10,7 сентнерро ташкил дод. Дар вақти кишти бахорӣ, яъне дар даҳрӯзаи якуми моҳи март ҳосили зағир ба ҳар гектар ба 10,5 сентнер, дар даҳрӯзаи дувум ба 9,6 сентнер ва дар даҳрӯзаи севум ба 6,5 сентнер расид.

Калимаҳои асосӣ: *технология, зағир, киштгардон, ҳосилнокӣ, заминҳои лалмӣ, боришот, коркарди хок.*

FLAX CULTIVATION TECHNOLOGY ON RAINFED LANDS

Annotation. The article presents research results on flax cultivation technology on rainfed (dryland) fields of the republic. The results showed that seed yield of flax with winter sowing in December was 9.4–9.5 centners per hectare, in January 8.3–8.4 centners per hectare, and in February from 9.0 to 10.7 centners per hectare. With spring sowing, that is, in the first ten days of March, the yield of oilseed flax reached 10.5 centners per hectare; in the second ten-day period it was 9.6 centners per hectare, and in the third ten-day period 6.5 centners per hectare.

Keywords: *technology, flax, crop rotation, yield, rainfed lands, precipitation, soil cultivation.*

Нарзулоев Тош Садулоевич	**Нарзулоев Тош Садулоевич**	**Narzuloev Tosh Sadulloevich**
ходими калони илмӣ	главный научний сотрудник	chief researcher
Институти зироаткории АИКТ	Институт земледелия ТАСХН	Institute of Agriculture of the TAAS
Тел: (+992) 903 – 33 – 96 – 80.		
Норов Мастибек Самадович	**Норов Мастибек Самадович**	**Norov Mastibek Samadovich**
	д.с.х.н., профессор	D.A.S., Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after S. Shotemur
E-mail: nmastibek@mail.ru		
ORCID iD 0000-0002-5931-4464		
Бегназаров Давлатманд Бобошоевич	**Бегназаров Давлатманд Бобошоевич**	**Begnazarov Davlatmand Boboshoevich**
мудири шуъба	заведующий отделом	head
Институти зироаткории АИКТ	Институт земледелия ТАСХН	Institute of Agriculture of the TAAS

ТДУ:631.52:633.511:632

ХУСУСИЯТҲОИ БИОЛОГӢ, ИНКИШОФИ ЗАМБӮРУҒИ ВЕРТИСЕЛЛИОЗӢ ВА ТАЪСИРИ ОН БА УСТУВОРНОКИИ НАВЪҲОИ ПАХТА

Ҳамидов А.Қ.-Институти ҳифзи растании АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *пахта, замбӯруғи вертиселлиозӣ, макроконидияҳо, микроконидияҳо, хломидоспораҳо, митселияи замбӯруғ, навъҳо, ғӯза, ҳосил.*

Муқаддима. Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ–Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар маҷлиси васеи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон супоришҳои қатъӣ ба масъулони ҷумҳуриявӣ ва маҳаллӣ доданд: “доир ба ривоҷ додани бахши пахтакорӣ, ки яке аз манбаъҳои асосии таъмини ашёи хом барои саноати сабук ва ҷойҳои фаровони корӣ барои мардум аст” 17 январи соли 2025 [3,с.1]. Барои иҷрои супориши Сарвари давлат масъулони соҳа вазифадоранд, ки тамоми сикли зарурии рушди босуръати соҳаи пахтакорӣ бо истифодаи самараноки дастовардҳои илм ва таҷрибаҳои истеҳсолии пешқадам оид ба техникаю технологияҳои инноватсиониро ба роҳ монда ҳосилнокии пахтаро баланд бардоранд. Бинобар ин, дар шароити имрӯза хоста гирифтан, ҷобаҷогузории навъҳои пахта бо маҷмуи беҳтарини хусусияту аломатҳои аз нигоҳи хоҷагидорӣ арзишнок, ҳамчунин ба зараррасонҳо, касалиҳо ва таъсири омилҳои номусоиди муҳити атроф устувор эҳтиёҷ доранд [6,с.15-16; 4,с.15-20]. Замбурӯғи вертиселлиозии пахтаи миёнанах аз

нигоҳи иқтисодӣ моҳияти калон дорад. Ҳосилнокӣ ва сифати нах дар мавриди осеббинӣ аз ин касалӣ хело ҳам паст меравад. Маълумотҳо доир ба вертиселлиози пахта аз он шаҳодат медиҳанд, ки касалии мазкур ҳамаҷониба, дар ҳар куҷое, ки ин зироат парвариш карда мешавад, паҳн гаштааст ва он ба истеҳсоли пахта заррари зиёд мерасонад.

Маводҳои тадқиқот. А.И.Соловева, Т. Мардумарова [5,с.54-63], Б.Акмурадов [1,с.52] муқаррар намудаанд, ки барангезандаи замбурӯғи вертиселлиоз дар замин то чуқурии 60 см паҳн гаштаву иллатангезии худро нигоҳ медорад, вале миқдори нисбатан зиёди сироятӣ дар қабати шудгоршаванда, бахусус дар қабати болоии он 0 – 10 см, мутамарказ мешавад. Инчунин, макони маскуншавии Verticilium dachliae Klebhan, ки ба пахтаи миёнанах ва дигар зироатҳои дар Ҷумҳурии Тоҷикистон парваришшаванда осеб мерасонад, ба ҳамаи ғафсии хок, ки решаҳои пахтаи касал ба он роҳ ёфтааст, яъне ба чуқурии 1,5 – 2,0 м паҳн мегардад.

Замбурӯғи вертиселлиозӣ дар ҳамаи давраҳои рушди пахта, аз майсаҳо то охири давраи нашъунамо зоҳир мегардад. Дараҷаи инкишофёбии касалӣ аз устуворӣ ва муқовимат нишондиҳии навъи киштшаванда, шароитҳои иқлимии сол ва сатҳи маърифати зироатпарварӣ вобастагӣ дорад. Мавод барои омӯзиши корҳои илмию тадқиқотӣ ва гузоштани таҷриба мувофиқи Феҳристи давлатии навъҳо ва дурагаҳои ҳифзшавандаи растаниҳое, ки барои истифода дар ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон иҷозат дода шудааст, аз он 62 навъи минтақабобгардида дастрас гардид, аз ҷумла намунаҳои пешниҳодгаштаи кишварҳои гуногун таҳти омӯзиш дар солҳои 2018 – 2022 дар хоҷагии “Агросаноат”–и ш. Турсунзода дар минтақаи назди сарҳади заминҳои карантини барангезандаи вилти вертиселлёзӣ ва сиёҳшавии пӯсиши реша дошта қарор гирифт. Тадқиқотҳои гузаронидашуда дар хокҳои хокистарии обёришаванда, ки киштзорҳои асосии зироатпарварӣ дар водии Ҳисор ба шумор мераванд ва асосан барои парвариши навъҳои пахтаи миёнанах истифода бурда мешаванд, дар асоси дастури таҷрибаҳои саҳроии Доспехов Б.А. [2,с.334] ба роҳ монда шуд. Ин хокҳо соҳиби тақсимоти баробари гумус (1,5%) ва карбонатҳои зиёд дошта, бо масоманокии баланд фарқ мекунанд, ки боиси намиғунҷоиши баланд буда, бо таҳнишастаҳои нави обоварди мунтазами ҳарсола тавсиф меёбад. Хусусияти иқлими водии Ҳисор бо тобистони гарму хушк, зимистони миёнаи гарму бо миқдори боришоти 350-550 мм тавсиф меёбад. Дар давоми солҳои тадқиқотии мо намнокии аз ҳама пасти нисбӣ дар моҳҳои июн, июл ва август аз 34 то 40% мушоҳида гардид. Ҳарорати баланди ҳаво дар давраи нашъунамо, намнокии ками нисбии ҳаво ва миқдори зиёди бухоршавии об аз сатҳи майдонҳои обёришаванда реҷаи обии киштзорҳои пахтаро тақозо мекунад. Шудгори тирамоҳӣ ба чуқурии 40 см, коркарди то кишти хок аз чархмола, молакашӣ ва ҷӯяккашӣ иборат буд ва обёрии пеш аз кишт гузаронида шуд. Нуриҳои минералӣ пеш аз шудгор, ҳангоми кишт ва дар давраи нашъунамо бо 3 усул аз давраи майсазанӣ ва ба охир расидани оғози гулшукуфоӣ дар хок дохил карда шуданд. Дараҷаи осеббинии намунаҳои пахта бо фоиз, дар асосӣ методикаи озмоишгоҳи Институти илмию тадқиқотии растанипарварии Россия ба номи Н.И.Вавилов ва дастури Доспехов Б.А.[2,с.334] бо методҳои зерин муайян карда шуд: аз рӯёи аломатҳои зоҳирӣ мутобиқи дараҷаи осеббинии сатҳи баргҳо баъд аз ҳар 10 рӯз дар тамоми қитъаҳо; аз рӯйи буруши кафи пояҳо дар охири давраи нашъунамо; ҳангоми буриши решаҳо ва дар озмоишгоҳ.

Дар давраи солҳои 2019 – 2020 мо аз нав буттаҳои (2-4 тои барги аслӣ) пахтаи миёнанахро ҳамчун дорои барангезандаи замбурӯғи вертиселлиозиро ҷудо намудем (расми 1). Бо мақсади таъмини макони ғизо аз агари картошка (Potato Dextrose Agar, PDA) истифода кардем. Агари картошкагиро ба таври зайл тайёр намудем: 200 грамм картошкаи тоза ва шусташударо ба қисмҳо бурида, ба болояшон як литр оби ошомидани рехта ва 30 дақиқа онро ҷӯшонидем.

Маҳлули ҷӯшонидашударо бо дока полоида то ба ҳаҷми ҳолати аввалааш расонидем. Ба моеъи ҳосилшуда 2% агар илова намуда, то обшавиашон ҷӯшонидем ва реаксияи миёнаро ҳосил намудем, дар байни (pH>7,0). Макони ғизоро полоидем дар 1атм дар давоми 20 дақиқа. Макони ғизои тайёршударо дар косаи Петри рехтем ва баъди хунук шуданаш ба ҷойҳои осебдидаи баргҳои пахтаи дар об шустаю бо спирт коркардаро дар косаи Петри гузоштем. Баъди 3-4 рӯзи қадкашии митселия, патагенро дар косаи нави Петри ва ё дар найчаи шишагини дорои макони ғизо шинонидем (расми 2).

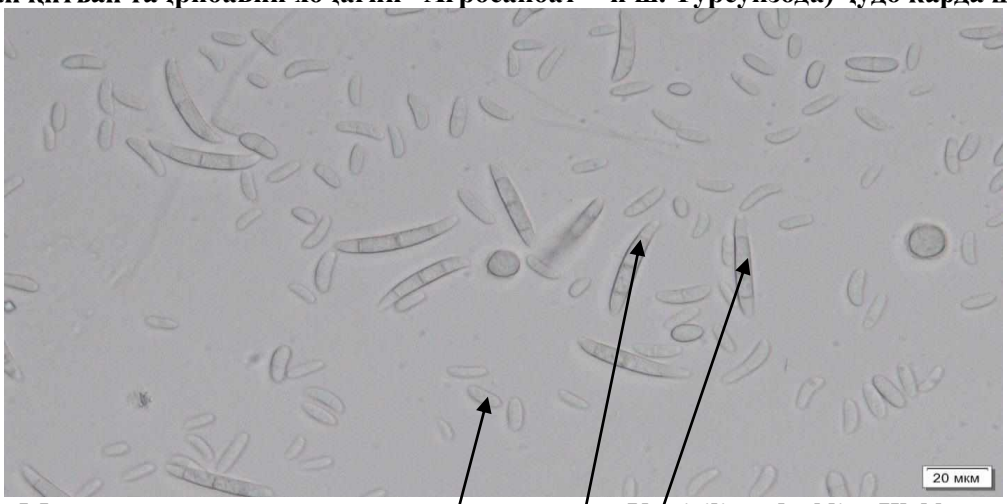
Тадқиқотҳои фитопатологӣ гузаронидашуда (расми 1 ва 2) нишон дод, ки барангезандаи замбурӯғи вертиселлиозӣ дорои митселиядор буда, ба торҳои ҳавои тортанак монанд буда, рангашон сафед мебошад. Макроканидияҳо дар митселияи ҳавоӣ баъзан дар спороходияҳое, ки шаклашон достмонанд, ғалтакмонанд, вергулмонанд аз 0 то 3 деворадор ҳосил мешаванд. Микроконидияҳо бошад дар митселияҳо бо миқдори зиёд ҳосил мешавад.

Баҳодиҳии зарарнокии замбурӯғи вертиселлиоз нисбат ба навъҳои устуворноки пахтаи миёнанах, ки дар онҳо инкишофёбии касалӣ аз 5% нагузаштааст, нишон дод, ки навъи “Бухоро – 102” нишондоди аз ҳама баланди баромади пахтаи хом аз як бутта, яъне 90,1 г., миқдори ғӯза дар

як бутта 18,4 адад ва вазни як ғӯза 4,9 г., инчунин вазни як ғӯзаи навъи “ДАТ – 2” ба ҳисоби миёна 5,3 грамм дошта, ҳосили пахтаи аз як бутта ба 73,1 г тавсиф гардид.



Расми 1. - Инкишофи митселияи замбурӯғ Verticilium dachliae Klebhan дар зарфҳои Петри, ки он аз буттаҳои наврасӣ (2-3 барги асосӣ) пахтаи миёнанахи навъи “Ҳисор” солҳои 2019 - 2020 (аз минтақаи қитъаи таҷрибавии хоҷагии “Агросаноат”- и ш. Турсунзода) ҷудо карда шудаанд.



Расми 2. - Микро ва макроконидиҳо ва хламидоспорҳои Verticilium dachliae Klebhan, расмҳо бо истифодабарии микроскопи OLYMPUS B X 53, дар Маркази илмӣ - тадқиқотии экология ва муҳити зисти Осиёи Марказӣ дар навъи пахтаи “Ҳисор” солҳои 2019-2020 (Душанбе) гирифта шуд.

Навъҳои пахтаи маҳиннахи “NAK – 99/1”, “Ориёӣ”, “Султон”, ки соҳиби зоҳирёбии нишонаҳои касалӣ дар сатҳи аз 3,5 то 4,2 % буданд, нишондоди баромади пахтаи хом аз як кӯрак нисбат ба навъи қаблӣ чанде камтар, бо миқдори аз 3,5 то 4,8 г нишон доданд. Навъҳои мазкур бо ташаккулёбии беҳтари кӯракҳо фарқ намуданд. Аз ҷумла навъи “NAK – 99/1” ба ҳисоби миёна 21,1 дона кӯрак ташаккул ёфта, баромади ҳосили пахтаи хом аз як бутта ба 87,7 г расид (ҷадвал).

Ҷадвал. - Баҳодиҳии зараррасонии замбурӯғи вертиселлиозӣ нисбат ба навъҳои устувори (то 5 %) пахтаи миёнанах (миёнаи солҳои 2019-2021).

Навъҳо		кишвар	Вазни пахтаи хоми як кӯрак, г	Миқдори курак дар як растанӣ, адад	Ҳосил аз як растанӣ, г	Дараҷаи осеббинӣ аз замбурӯғи вертиселлиозӣ дар мавриди баҳо додан тибқи буриши поя, %	Фарқият аз стандарт	
							Ҳисор (St)±	Бухоро-8 (St)±
1.	Ҳисор (St)	Тоҷикистон	4,0	8,1	32,0	30,0	-	-
2.	Бухоро - 8 (St)	Ӯзбекистон	4,5	14,6	65,7	6,0	-	-
3.	Ориёӣ	Тоҷикистон	4,6	17,1	78,6	4,0	-26,0	-2,0
4.	Султон	Ӯзбекистон	4,8	15,9	76,3	4,2	-25,8	-1,8
5.	Бухоро – 102	Ӯзбекистон	4,9	18,4	90,1	3,5	-26,5	-2,5
6.	NAK – 99/1	Туркия	3,5	21,1	87,0	5,0	-25,0	-1,0
7.	ДАТ – 2	Тоҷикистон	5,3	13,8	73,1	4,2	-25,8	-1,8

Дар навъҳои “Султон” ва “Ориёӣ” ин нишондодҳо ба миқдори 15,9 ва 17,1дона кӯрак, вазни он 4,6 то 4,8 г. мутаносибан ва 76,3-78,6 г. ҳосили пахтаи хомро ташкил доданд. Навъҳои пахтаи “Ориёӣ” ва “Султон” ба миқдори 4,0 – 4,2 % аз замбурӯғи вертиселлиозӣ осеб диданд ва дар муқоиса ба навъи “ДАТ – 2” бо нишондоди нисбатан ками баромади пахтаи хом аз як кӯрак – 4,6 – 4,8 г. (ҷадвал) тавсиф ёфтанд. Вале ташаккулёбии кӯракҳо ва баромади ҳосили пахтаи хом аз як кӯрак ба инкишофёбии касалӣ алоқаманд донистан лозим нест. Имкон дорад, ки ин бо

махсусиятҳои биологии навъи мазкур, ки дорои кӯракҳои на он қадар калон мебошад, робита дорад. Гурӯҳи навъҳое, ки дорои вокуниш нишондиҳии устуворро нисбат ба барангезандаи замбурӯғи вертиселлиозӣ доранд ва дар муқоиса нисбат ба навъи стандартии мутаассиршавандаи "Ҳисор"(St) аз ҳадди 5% намегузаранд, нишон медиҳад, ки ташаккулёбии кӯракҳо дар онҳо ба миқдори аз 15,9 то 21,1 дона мерасад.

Хулоса. Таҳқиқотҳои фитопатологӣ нишон доданд, ки барангезандаи замбурӯғи фузариозӣ дорои митселиядори ба торҳои тортанак монандӣ дошта, рангаш сафед мебошад. Макроканидияҳо дар митселияи ҳавоӣ баъзан дар спороходияҳое, ки шаклашон достмонанд, ғалтакмонанд, вергулмонанди аз 0 то 3 деворадор ҳосил мешаванд. Микроконидияҳо бошанд дар митселияҳо бо миқдори зиёд ҳосил мешаванд. Хламидоспораҳо ҳамвор ё ноҳамвор, як ё ду ҳуҷайрадор буда, беранг мебошанд. Замбурӯғи фузариозӣ ба воситаи макроконидияҳои бисёрҳуҷайрагӣ, микроконидияҳои якҳуҷайрагӣ ва хломидоспораҳо инкишоф меёбанд.

Зараррасонӣ аз таъсири замбурӯғи вертиселлиозӣ ҳангоми парвариши пахтаи миёнанахи устуворнокии баланд, миёна ва муътадил дошта, камшавии ҳосил дар мадди аввал аз кам шудани баромади пахта аз 1 кӯрак ва аз рӯйи миқдори ҳосилшавии кӯракҳо дар як ниҳол амалан қиматҳои бо ҳам наздикро ташкил намуданд. Инкишофёбии касалӣ аз 5% нагузаштааст, нишон дод, ки навъи "Бухоро-102" нишондоди аз ҳама баланди баромади пахтаи хом аз як бутта, яъне 90,1 г., миқдори ғӯза дар як бутта 18,4 адад ва вазни як ғӯза 4,9 г., инчунин вазни як ғӯзаи навъи "ДАТ-2" ба ҳисоби миёна 5,3 грамм дошта, ҳосили пахтаи аз як бутта ба 73,1 г тавсиф гардид. Навъҳои пахтаи маҳиннахи "NAK-99/1", "Ориёӣ", "Султон", ки соҳиби зоҳирёбии нишонаҳои касалӣ дар сатҳи аз 3,5 то 4,2 % буданд, нишондоди баромади пахтаи хом аз як кӯрак нисбат ба навъи қаблӣ чанде камтар, бо миқдори аз 3,5 то 4,8 г нишон доданд.

АДАБИЁТ

1. Акмурадов А.Б. Изменчивость фитопатогенных микроорганизмов /учебние пособия. - М.: Колос, 2003.-52с.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Колос. 1985 – 334с.
3. Суханрони Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон 17.01.2025, Душанбе рӯзномаи ASIA – Plus, 2025 – С.1.
4. Саидзода С.Т. Селекция растений и эффективное её использование – стратегическая задача в обеспечении импортозамещения и продовольственной безопасности Республики Таджикистан //Доклады ТАСХН, 2020, №1(63)-С.15-20.
5. Соловьёва А.И., Мадумарова Т. Вопросы улучшения организации защиты хлопчатника от вредителей и болезней. //Доклады АН РУ, "Фан", Ташкент, 2007 – С.54-63.
6. Султонова М.Х. Взаимоотношение F. Oxysporum f. Vasinfectumc паразитологическими и сапрофитными почвенными грибами // Кишоварз, Душанбе: ТАУ, 2013 - №1 – С. 15 – 16.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА, РАЗВИТИЕ ГРИБКОВ ВЕРТИЦИЛЛИОЗА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СТАБИЛЬНОСТЬ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА

Аннотация. В статье представлены результаты научной работы–исследования возбудителя вертициллезного увядания, мицелий которого напоминает паутину и имеет белый цвет. Вертициллезное увядание развивается посредством многолетных макроконидий, одноклеточных микроконидий и хламидоспор. У сорта "Бухара–102" был самый высокий урожай хлопка - сырца с куста 90,1г., количество коробочек на кусте составляло 18,4 штуки, а масса одной коробочки – 4,9 г., при этом масса одной коробочки у сорта "ДАТ–2"в среднем составляло 5,3 г., а продуктив-ность хлопка – сырца с растений 73,1 г. Группа сортов со стабильной реакцией на возбудителя вертициллезного увядания, не превышающей пороговое значение 5% по сравнению со стандартным восприимчивым сортом «Гиссар» показывает, что образование коробочки у них достигает от 15,9 до 21,1 штук.

Ключевые слова: *хлопок, вертициллезное увядание, макроконидии, микроконидии, хломидоспоры, гриб, сорта, коробочки, продуктивность.*

ХУСУСИЯТҲОИ БИОЛОГӢ, ИНКИШОФИ ЗАМБӮРУҒИ ВЕРТИСЕЛЛИОЗӢ ВА ТАЪСИРИ ОН БА УСТУВОРНОКИИ НАВЪҲОИ ПАХТА

Аннотатсия.Дар мақола натиҷаи корҳои илмӣ – тадқиқотӣ оид ба барангезандаи замбӯруғи вертиселлиозӣ дорои митселиядори ба торҳои тортанак монандӣ дошта, рангаш сафед мебошад. Замбӯруғи вертиселлиозӣ ба воситаи макроконидияҳои бисёрҳуҷайрагӣ, микроконидияҳои якҳуҷайрагӣ ва хломидоспораҳо инкишоф меёбанд. Навъи "Бухоро – 102" нишондоди аз ҳама баланди баромади пахтаи хом аз як бутта, яъне 90,1 г., миқдори ғӯза дар як бутта 18,4 адад ва вазни як ғӯза 4,9 г., инчунин вазни як ғӯзаи навъи "ДАТ – 2" ба ҳисоби миёна 5,3 г. дошта, ҳосили пахтаи аз як бутта ба 73,1 г. тавсиф гардид. Гурӯҳи навъҳое, ки дорои вокуниш нишондиҳии устуворро нисбат ба барангезандаи замбӯруғи вертиселлиозӣ доранд ва дар муқоиса нисбат ба навъи стандартии мутаассиршавандаи "Ҳисор"(St) аз ҳадди 5% намегузаранд, нишон медиҳад, ки ташаккулёбии ғӯзаҳо дар онҳо ба миқдори аз 15,9 то 21,1 дона мерасад.

Калимаҳои асосӣ: *пахта, замбӯруғи вертиселлиозӣ, макроконидияҳо, микроконидияҳо, хломидоспораҳо, митселияи замбӯруғ, навъҳо, ғӯза, ҳосил.*

BIOLOGICAL PROPERTIES, DEVELOPMENT OF VERTICELLIOSIS FUNGI AND ITS INFLUENCE ON THE STABILITY OF COTTON VARIETIES

Annotation. The article presents the results of scientific word – research on the causative aqent of verticillium wilt, which has a mycelium resemblinqa spider web and is white in color. Verticillium wilt develops throuqh multicellular macroconidia, unicellular microconidia, and chlamydospores. Variety “Bukhara – 102” had the hiqhest yield of raw cotton per bush, namely 90,1q., the number of bolls per bush was 18,4 pieces and the weiqht of one boll was 4,9q., as well as the weiqht of one boll of the “DAT – 2” variety was an averaqe of 5,3 q., and the cotton yield per push was described as 73,1q. The qroup of varieties with a stable response to the pathoqen of verticillium wilt and not exceedinq the threshold of 5% in comparison with the standard susceptible variety “Hissar” shows that the formation of tubers in them reaches from 15,9 to 21,1 hieces.

Key words: *cotton, verticillium wilt, macroconidia, microconidia, chlomidospores, funqus, varieties, bolls, productivity.*

Ҳамидов Азизулло Қудратович	Хамидов Азизулло Кудратович	Hamidov Azizyllo Kydratovich
ходими калони илмӣ	старший научный сотрудник	Senior researcher
Институти ҳифзи растании АИКТ	Института защита растений ТАСХН	Institute for Plant Protection TAAS

УДК 631.52:631.58:631.4

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЗОТНЫХ, ФОСФОРНЫХ И КАЛИЙНЫХ УДОБРЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ БИОМАССЫ, ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И УРОЖАЙНОСТИ ЯЧМЕНЯ

Сайнизом Б.-Институт почвоведения и агрохимии ТАСХН

Ключевые слова: *ячмень, удобрения, азот, фосфор, калий, биомасса, фотосинтез, продуктивность*

Введение. Ячмень (Hordeum vulgare L.) является одной из важнейших зерновых культур, широко возделываемых в различных почвенно-климатических условиях мира и Центральной Азии, в частности. Эта культура имеет большое значение для продовольственной безопасности и кормовой базы животноводства, благодаря своей адаптивности к засушливым условиям и короткому вегетационному периоду[1],[2].

Продуктивность ячменя во многом определяется уровнем минерального питания, особенно обеспеченностью растений азотом, фосфором и калием. Азот (N) является ключевым элементом для синтеза белков, хлорофилла и ферментов фотосинтетического аппарата, что напрямую влияет на интенсивность фотосинтеза и формирование биомассы [1, с,78-85; 4,-с.97-185; 9, с, 845-856].

Фосфор (P) участвует в энергетическом обмене растений, улучшает развитие корневой системы и способствует эффективному использованию воды и питательных веществ. Калий (K) регулирует водный режим, повышает устойчивость растений к стрессам, улучшает транспирацию и осмотическое давление клеток, что особенно важно в условиях засушливого климата [3,-с.1-8; 6, с, 45-52; 7, с, 651].

Несмотря на многочисленные исследования, вопросы оптимизации доз и соотношений азотных, фосфорных и калийных удобрений остаются актуальными, так как их эффективность зависит от почвенно-климатических условий региона, сортовых особенностей и агротехнических приёмов [2,-с.45-52; 5,-с.1131-1143; 8, с, 120-128]. В Центральной Азии, в частности в Таджикистане, где преобладают богарные почвы с низким содержанием органических веществ и ограниченным количеством доступных макроэлементов, оптимизация минерального питания является ключевым фактором повышения продуктивности ячменя [2,-с.45-52; 1,-с.78-85].

Целью настоящего исследования являлось изучение эффективности различных доз азотных, фосфорных и калийных удобрений на формирование биомассы, фотосинтетические показатели и урожайность ячменя в условиях богарного земледелия Центрального Таджикистана.

Материалы и методы. Исследования проводились в 2023-2025 гг. на богарных землях хозяйства «Зироаткор» Института земледелия Академии сельскохозяйственных наук Таджикистана (Гиссарский район, центральная зона республики).

Почвы опытного участка — серозёмы с повышенным содержанием карбонатов и низким уровнем естественного плодородия. Для повышения урожайности рекомендовано применение средних доз удобрений: 60–80 кг/га азота (N) и 40–60 кг/га фосфора (P_2O_5) с внесением органических удобрений (компостированного навоза или навоза сельскохозяйственных животных).

Полевые опыты закладывались по методике Б.А. Доспехова с трёхкратной повторностью. Масса каждого участка составляла 10 м² (2×5 м), расстояние между опытными участками — 0,5 м, между блоками — 1 м [10, с, 351].

Схема опыта включала следующие варианты минерального питания:

- контроль (без удобрений),
- N45P18K60, N45P27K60, N45P36K60,

[1] FAO. FAOSTAT Database. Rome: Food and Agriculture Organization, 2020.

[2] Kramer P.J., Boyer J.S. Water Relations of Plants and Soils. Academic Press, 1995.

– N75P30K60, N75P45K60, N75P60K60,
– N100P40K60, N100P60K60, N100P80K60.

Азот вносился дробно: часть до посева, остальная — в фазу кущения. Фосфор и калий вносились под основную обработку почвы перед посевом. Для каждого сорта (Нодир и Механ) опыт проводился отдельно с оценкой морфологических признаков, фотосинтетических показателей и формирования биомассы.

Учёты проводились по стандартным методикам для зерновых культур и включали:
– высоту растений (см)
– количество продуктивных стеблей
– длину колоса
– число зёрен в колосе
– массу 1000 зёрен
– урожайность (ц/га)

Агрометеорологические показатели (осадки, температура, влажность почвы) также учитывались.Объектами исследования были сорта ячменя «Нодир» и «Механ».

Результаты и обсуждение. Применение минеральных удобрений оказало существенное влияние на рост и продуктивность ячменя.
– Азотные удобрения способствовали увеличению высоты растений и площади листовой поверхности.
– Фосфор улучшал развитие корневой системы и ускорял фазу кущения.
– Калий повышал устойчивость растений к стрессовым условиям и регулировал водный режим.

Наиболее высокие показатели наблюдались при комплексном внесении NPK ($N_{60}P_{60}K_{60}$):
– увеличение площади листовой поверхности на 20–30%
– повышение содержания хлорофилла и интенсивности фотосинтеза
– максимальное накопление сухой биомассы
– рост урожайности

Была выявлена положительная корреляция между фотосинтетической активностью и продуктивностью растений, что подтверждает эффективность сбалансированного минерального питания. Проведённые исследования показали, что внесение минеральных удобрений оказывало положительное влияние на рост, формирование биомассы и фотосинтетические показатели изучаемых сортов пшеницы «Нодир» и «Механ» в условиях среднеаридного климата Центрального Таджикистана (среднее за 2023-2025 гг.). Установлена положительная корреляция между фотосинтетической активностью и продуктивностью растений, что подтверждает эффективность сбалансированного минерального питания.

Для сорта «Нодир» увеличение доз минеральных удобрений способствовало росту как вегетативной, так и генеративной биомассы. В контроле (без удобрений) общая сухая биомасса составляла 22,8 ± 0,8 г/растение, тогда как при максимальной дозе $N_{100}P_{80}K_{60}$ она достигала 30,7 ± 1,2 г/растение. Наиболее значительный прирост наблюдался при вариантах N_{75}–N_{100}, что свидетельствует о высокой потребности сорта в азоте и фосфоре для формирования генеративных органов (табл. 1).

Таблица 1.-Формирование биомассы сорта «Нодир» по вариантам удобрений (в среднее за 2023-2025)

№ р/т	Вариант удобрений	Биомасса вегетативной части, г/растение	Биомасса колосков, г/растение	Общая сухая биомасса, г/растение
1	Контроль (без удобрений)	17,8 ± 0,7	5,0 ± 0,3	22,8 ± 0,8
2	N45P18K60	19,0 ± 0,8	5,5 ± 0,3	24,5 ± 0,9
3	N45P27K60	19,5 ± 0,9	5,7 ± 0,3	25,2 ± 0,9
4	N45P36K60	20,0 ± 0,9	5,9 ± 0,3	25,9 ± 1,0
5	N75P30K60	21,5 ± 1,0	6,5 ± 0,3	28,0 ± 1,1
6	N75P45K60	22,0 ± 1,0	6,7 ± 0,3	28,7 ± 1,1
7	N75P60K60	22,5 ± 1,1	6,9 ± 0,4	29,4 ± 1,1
8	N100P40K60	23,0 ± 1,0	7,0 ± 0,4	30,0 ± 1,1
9	N100P60K60	23,3 ± 1,1	7,1 ± 0,4	30,4 ± 1,2
10	N100P80K60	23,5 ± 1,1	7,2 ± 0,4	30,7 ± 1,2
	НСР0,5	**1,04**		**1,09**

Сорт «Механ» демонстрировал аналогичную тенденцию: общая сухая биомасса варьировала от 24,6 ± 0,9 г/растение в контроле до 33,1 ± 1,3 г/растение при максимальном внесении удобрений $N_{100}P_{80}K_{60}$. Прирост биомассы вегетативной части и колосков свидетельствует о пропорциональном распределении сухого вещества между вегетативными и генеративными органами (табл. 2).

Таблица 2.-Формирование биомассы сорта «Механ» по вариантам удобрений, (в среднее за 2023-2025)

№ р/т	Вариант удобрений	Биомасса вегетативной части, г/растение	Биомасса колосков, г/растение	Общая сухая биомасса, г/растение
1	Контроль (без удобрений)	19,2 ± 0,8	5,4 ± 0,3	24,6 ± 0,9
2	N45P18K60	20,5 ± 0,9	5,8 ± 0,3	26,3 ± 1,0
3	N45P27K60	21,0 ± 0,9	6,0 ± 0,3	27,0 ± 1,0
4	N45P36K60	21,5 ± 1,0	6,2 ± 0,3	27,7 ± 1,1
5	N75P30K60	23,0 ± 1,0	6,8 ± 0,4	29,8 ± 1,1

6	N75P45K60	23,5 ± 1,1	7,0 ± 0,4	30,5 ± 1,2
7	N75P60K60	24,0 ± 1,1	7,2 ± 0,4	31,2 ± 1,2
8	N100P40K60	25,0 ± 1,1	7,4 ± 0,4	32,4 ± 1,2
9	N100P60K60	25,3 ± 1,2	7,5 ± 0,4	32,8 ± 1,3
10	N100P80K60	25,5 ± 1,2	7,6 ± 0,4	33,1 ± 1,3
	НСР0,5	**1,84**		**1,19**

Фотосинтетическая активность сортов также увеличивалась с повышением доз удобрений. У сорта «Нодир» площадь листа увеличилась с 420 ± 15 см² в контроле до 550 ± 22 см² при варианте $N_{100}P_{80}K_{60}$, а количество листьев возросло с 5,2 ± 0,2 до 6,1 ± 0,3 шт./растение (табл. 3).

Таблица 3.-Фотосинтетические показатели сорта «Нодир» по вариантам удобрений, (в среднее за 2023-2025)

№ п/п	Вариант удобрений	Площадь листа, см²	Количество листьев, шт/растение
1	Контроль (без удобрений)	420 ± 15	5,2 ± 0,2
2	N45P18K60	450 ± 16	5,4 ± 0,2
3	N45P27K60	460 ± 17	5,5 ± 0,2
4	N45P36K60	470 ± 18	5,6 ± 0,2
5	N75P30K60	500 ± 19	5,8 ± 0,3
6	N75P45K60	510 ± 19	5,9 ± 0,3
7	N75P60K60	520 ± 20	6,0 ± 0,3
8	N100P40K60	530 ± 20	6,0 ± 0,3
9	N100P60K60	540 ± 21	6,1 ± 0,3
10	N100P80K60	550 ± 22	6,1 ± 0,3
	НСР0,5	**2,09**	**1,03**

Сорт «Механ» характеризовался более высокой фотосинтетической потенцией: площадь листовой поверхности изменялась от 440 ± 16 см² до 570 ± 22 см², а число листьев — от 5,4 ± 0,2 до 6,3 ± 0,3 шт./растение при тех же вариантах удобрений (табл. 4).

Таблица 4.-Фотосинтетические показатели сорта «Механ» по вариантам удобрений, (в среднее за 2023-2025)

№ п/п	Вариант удобрений	Площадь листа, см²	Количество листьев, шт/растение
1	Контроль (без удобрений)	440 ± 16	5,4 ± 0,2
2	N45P18K60	470 ± 17	5,6 ± 0,2
3	N45P27K60	480 ± 18	5,7 ± 0,2
4	N45P36K60	490 ± 18	5,8 ± 0,3
5	N75P30K60	520 ± 19	6,0 ± 0,3
6	N75P45K60	530 ± 20	6,1 ± 0,3
7	N75P60K60	540 ± 20	6,2 ± 0,3
8	N100P40K60	550 ± 21	6,2 ± 0,3
9	N100P60K60	560 ± 21	6,3 ± 0,3
10	N100P80K60	570 ± 22	6,3 ± 0,3
	НСР0,5	**1,03**	**1,33**

Таким образом, применение сбалансированных минеральных удобрений повышает фотосинтетическую активность и способствует увеличению биомассы и генеративной продуктивности пшеницы. Эти данные подтверждают целесообразность использования оптимальных доз NPK для обеспечения высокой урожайности сортов «Нодир» и «Механ» в условиях Центрального Таджикистана. Анализ морфологических признаков и урожайности сортов «Нодир» и «Механ» показал, что внесение минеральных удобрений положительно сказывалось на росте растений, количестве продуктивных стеблей, формировании колоса и массе зерна.

Сорт «Нодир». Высота растений увеличивалась с 64 ± 2,0 см в контроле (без удобрений) до 78 ± 2,7 см при максимальной дозе $N_{100}P_{80}K_{60}$. Количество продуктивных стеблей возросло с 3,4 ± 0,2 до 4,5 ± 0,3 шт./растение, а длина колоса-с 7,6 ± 0,3 см до 9,2 ± 0,5 см. Увеличение числа зерен в колосе (с 27 ± 1,2 до 34 ± 1,7 шт.) и массы 1000 зерен (с 37 ± 0,5 г до 44 ± 0,7 г) способствовало росту урожайности с 31 ± 1,3 ц/га в контроле до 40 ± 1,9 ц/га при максимальной дозе удобрений (табл. 5).

Таблица 5. Морфологические показатели и урожайность сорта «Нодир» по вариантам внесения удобрений, (в среднее за 2023-2025)

№ п/п	Вариант удобрений	Высота растений, см	Кол-во продуктивных стеблей, шт.	Длина колоса,см	Зёрен в колосе,шт.	Масса 1000 зёрен,г	Урожайность ц/га
1	Контроль (без удобрений)	64 ± 2,0	3,4 ± 0,2	7,6 ± 0,3	27 ± 1,2	37 ± 0,5	31 ± 1,3
2	N45P18K60	68 ± 2,1	3,7 ± 0,2	8,0 ± 0,3	29 ± 1,3	39 ± 0,5	33 ± 1,4
3	N45P27K60	70 ± 2,3	3,8 ± 0,3	8,2 ± 0,4	30 ± 1,4	40 ± 0,6	34 ± 1,5
4	N45P36K60	71 ± 2,4	3,9 ± 0,3	8,3 ± 0,4	30 ± 1,5	40 ± 0,6	35 ± 1,6
5	N75P30K60	73 ± 2,4	4,0 ± 0,3	8,5 ± 0,4	31 ± 1,5	41 ± 0,6	36 ± 1,6
6	N75P45K60	75 ± 2,5	4,2 ± 0,3	8,8 ± 0,4	32 ± 1,5	42 ± 0,6	37 ± 1,7
7	N75P60K60	76 ± 2,6	4,3 ± 0,3	8,9 ± 0,5	32 ± 1,6	42 ± 0,7	38 ± 1,8
8	N100P40K60	77 ± 2,6	4,4 ± 0,3	9,0 ± 0,5	33 ± 1,6	43 ± 0,7	39 ± 1,8
9	N100P60K60	77 ± 2,6	4,4 ± 0,3	9,0 ± 0,5	33 ± 1,6	43 ± 0,7	39 ± 1,8
10	N100P80K60	78 ± 2,7	4,5 ± 0,3	9,2 ± 0,5	34 ± 1,7	44 ± 0,7	40 ± 1,9
	НСР0,5	**1,03**	**1,33**				**2,09**

Сорт «Механ». Схожая динамика наблюдалась и у сорта «Механ». Высота растений увеличилась с 66 ± 2,1 см до 80 ± 2,8 см, количество продуктивных стеблей — с 3,6 ± 0,2 до 4,6 ± 0,3 шт./растение. Длина колоса возросла с 7,9 ± 0,3 см до 9,5 ± 0,5 см, число зерен в колосе — с 28 ± 1,2 до 35 ± 1,7 шт., масса 1000 зерен -с 38 ± 0,5 г до 45 ± 0,7 г. В результате урожайность повысилась с 33 ± 1,4 ц/га в контроле до 42 ± 1,9 ц/га при максимальном внесении удобрений (табл. 6).

Таблица 6. Морфологические показатели и урожайность сорта «Механ» по вариантам внесения удобрений

№ п/п	Вариант удобрений	ысота расте-ний, см	Кол-во продуктив-ных стеблей, шт.	Длина колоса,см	Зёрен в коло-се,шт.	Масса 1000 зёрен, г	Урожайность, ц/га
11	Контроль (без удобрений)	66 ± 2,1	3,6 ± 0,2	7,9 ± 0,3	28 ± 1,2	38 ± 0,5	33 ± 1,4
12	N45P18K60	70 ± 2,2	3,9 ± 0,3	8,2 ± 0,4	30 ± 1,4	40 ± 0,6	35 ± 1,5
13	N45P27K60	72 ± 2,3	4,0 ± 0,3	8,5 ± 0,4	31 ± 1,5	41 ± 0,6	36 ± 1,6
14	N45P36K60	73 ± 2,4	4,1 ± 0,3	8,6 ± 0,4	31 ± 1,5	41 ± 0,6	37 ± 1,7
15	N75P30K60	75 ± 2,5	4,3 ± 0,3	8,8 ± 0,4	32 ± 1,6	42 ± 0,6	38 ± 1,8
16	N75P45K60	77 ± 2,6	4,4 ± 0,3	9,0 ± 0,5	33 ± 1,6	43 ± 0,7	39 ± 1,8
17	N75P60K60	78 ± 2,7	4,5 ± 0,3	9,2 ± 0,5	34 ± 1,7	44 ± 0,7	40 ± 1,9
18	N100P40K60	79 ± 2,7	4,5 ± 0,3	9,3 ± 0,5	34 ± 1,7	44 ± 0,7	41 ± 1,9
19	N100P60K60	79 ± 2,7	4,5 ± 0,3	9,3 ± 0,5	34 ± 1,7	44 ± 0,7	41 ± 1,9
20	N100P80K60	80 ± 2,8	4,6 ± 0,3	9,5 ± 0,5	35 ± 1,7	45 ± 0,7	42 ± 1,9
	НСР0,5	**1,03**	**1,33**				**1,09**

Анализ данных показал, что у сортов «Нодир» и «Механ» существует очень сильная положительная корреляция между фотосинтетической активностью и продуктивностью растений. Коэффициенты корреляции Пирсона между площадью листа и урожайностью составили 0,998 для обоих сортов, а между площадью листа и общей сухой биомассой также 0,998 (табл. 7).

Это свидетельствует о том, что увеличение фотосинтетической активности, проявляющееся в росте площади листьев, напрямую способствует увеличению биомассы и урожайности. Положительная корреляция подтверждает эффективность сбалансированного минерального питания, так как внесение удобрений стимулировало рост листовой поверхности, количество листьев и, как следствие, продуктивность растений.Таким образом, фотосинтетические показатели могут служить надежными тест-признаками для оценки продуктивности сортов в условиях минерального питания, а использование оптимальных доз удобрений способствует максимизации урожайности.

Таблица 7. Корреляция фотосинтетических показателей и продуктивности сортов

Сорт	Корреляция площадь листа — урожайность	Корреляция площадь Листа-сухая биомасса
Нодир	0,998	0,998
Механ	0,998	0,998

Выводы:

1. У сортов «Нодир» и «Механ» выявлена очень сильная положительная корреляция между фотосинтетической активностью (площадь листа и количество листьев) и продуктивностью растений (сухая биомасса и урожайность), что подтверждает значимость фотосинтетических показателей как тест-признаков продуктивности.
2. Применение сбалансированных минеральных удобрений способствует увеличению площади листовой поверхности, количества листьев и общей биомассы, что напрямую отражается на повышении урожайности.
3. Оптимальные дозы удобрений (N75–N100, P30–P80, K60) обеспечивают максимальный рост морфологических показателей растений и их продуктивности, что указывает на необходимость точного подбора минерального питания в зависимости от сорта и условий выращивания.
4. Фотосинтетические показатели сортов могут использоваться как инструмент ранней оценки продуктивности, что позволяет селекционерам и агрономам прогнозировать урожайность до наступления фазы созревания.
5. Полученные данные подтверждают, что систематическое использование сбалансированного минерального питания является ключевым фактором для повышения продуктивности зерновых культур в условиях Центрального Таджикистана, что важно для разработки эффективных агротехнических мероприятий и селекционных программ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев, М.И. Эффект NPK на фотосинтез и рост ячменя / М.И. Алиев, Ш.М. Каримов, Р.Т. Рахмонов // Сельскохозяйственная наука Таджикистана. – 2021. – Т. 12. – С. 78–85.
2. Aliyev, M.I. Influence of NPK Fertilization on Growth and Productivity of Barley in Central Asia / M.I. Aliyev, A. Rahmonov, K. Yuldashev // Agricultural Science Journal. – 2018. – Vol. 14. – No. 2. – P. 45–52.
3. Cakmak, I. Potassium and Photosynthesis: Regulation of Stomatal Conductance and Water Use Efficiency Annals of Botany. –2005. №. 95. –P.1–8.
4. Fageria, N.K. Enhancing Nitrogen Use Efficiency in Crop Plants / N.K. Fageria, V.C. Baligar // Advances in Agronomy. – 2005. – Vol. 88. – P. 97–185.
5. Hossain, A. Effects of Fertilizers on Photosynthetic Efficiency and Yield of Barley / A. Hossain, M. Islam, S. Rahman // Journal of Plant Nutrition. – 2019. – Vol. 42. – No. 10. – P. 1131–1143.
6. Хабибуллин, Р.А. Влияние минеральных удобрений на продуктивность зерновых культур / Р.А. Хабибуллин, В.П. Иванов // Зерновые культуры. – 2019. – № 3. – С. 45–52.
7. Marschner, P. Marschner's Mineral Nutrition of Higher Plants / P. Marschner. – London: Academic Press, 2012. – 651 p.

8. Gupta, N.K. Effect of Potassium Nutrition on Crop Productivity and Stress Tolerance / N.K. Gupta, S. Gupta // Journal of Plant Sciences. – 2020. – Vol. 15. – P. 120–128.
9. Kumar, R. Integrated Nutrient Management for Sustainable Barley Production / R. Kumar, P. Singh // Agronomy Research. – 2022. – Vol. 20. – No. 4. – P. 845–856.
10. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – Москва: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЗОТНЫХ, ФОСФОРНЫХ И КАЛИЙНЫХ УДОБРЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ БИОМАССЫ, ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И УРОЖАЙНОСТИ ЯЧМЕНЯ

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по изучению влияния азотных, фосфорных и калийных удобрений на рост, накопление биомассы и фотосинтетические показатели ячменя. Установлено, что применение сбалансированных доз удобрений способствует увеличению площади листовой поверхности, содержанию хлорофилла и интенсивности фотосинтеза. Наиболее эффективным оказалось комплексное внесение удобрений (NPK), обеспечившее максимальное накопление сухой биомассы и повышение продуктивности растений. Полученные результаты могут быть использованы при разработке эффективных систем удобрения ячменя в условиях аридных регионов.

Ключевые слова: *ячмень, удобрения, азот, фосфор, калий, биомасса, фотосинтез, продуктивность*

САМАРАИ НУРИҲОИ АЗОТӢ, ФОСФОРӢ ВА КАЛИЙӢ ДАР ТАШАККУЛИ БИОМАССА, НИШОНДИҲАНДАҲОИ ФОТОСИНТЕЗ ВА МАҲСУЛНОКИИ ҶАВ

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои таҳқиқот оид ба таъсири нуриҳои азотӣ, фосфорӣ ва калийӣ ба афзоиши растаниҳо, ҷамъоварии биомасса ва нишондиҳандаҳои фотосинтезии ҷаҳния пешниҳод шудаанд. Муайян карда шуд, ки истифодаи миқдори мувофиқ ва мутаносиби нуриҳо ба зиёдшавии масоҳати барг, миқдори хлорофилл ва қавӣ шудани фотосинтез мусоидат мекунад. Муфидтарин таъсирро истифодаи муттаҳиди нуриҳои NPK нишон дод, ки ҳадди аксар ҷамъшавии биомассаи хушк ва афзоиши маҳсулнокии растаниҳоро таъмин намуд. Натиҷаҳои ба дастомада метавонанд дар таҳияи системаҳои самараноки нурикунӣ барои ҷаҳния дар минтақаҳои хушк истифода шаванд.

Калимаҳои асосӣ: *ҷаҳния, нуриҳо, азот, фосфор, калий, биомасса, фотосинтез, маҳсулнокӣ.*

EFFICIENCY OF NITROGEN, PHOSPHORUS, AND POTASSIUM FERTILIZERS IN THE FORMATION OF BARLEY BIOMASS, PHOTOSYNTHETIC PARAMETERS, AND YIELD

Annotation. The article presents the results of research on the influence of nitrogen, phosphorus, and potassium fertilizers on the growth, biomass accumulation, and photosynthetic parameters of barley. It was found that the application of balanced doses of fertilizers contributes to an increase in leaf area, chlorophyll content, and photosynthesis intensity. The most effective was the combined application of NPK fertilizers, which provided maximum dry biomass accumulation and increased plant productivity. The obtained results can be used in the development of efficient fertilization systems for barley in arid regions.

Keywords: *barley, fertilizers, nitrogen, phosphorus, potassium, biomass, photosynthesis, productivity*

Сайнизоми Бобохуҷа	**Сайнизом Бобохуджа**	**Sainizom Bobokhudja**
докторанти (PhD)	докторант PhD	PhD Doctoral Student of the
Институти хокшиносӣ ва агрохимияи АИКТ	Институт почвоведения и агрохимии ТАСХН	Institute of Soil Science and Agrochemistry of the TAAS
E-mail: dat.tj@mail.ru; Тел.: (+992) 988-07-07-09.		
ORCID Id 0009-0007-9547-8210		

УДК:633.11 (575.3-25)

ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ОТДЕЛЬНЫХ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Сатторов Б.Н..[1], Халилова·Ш.[2], Эргашева·Ш.[2]-[1]НАНТ, [2]ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино

Ключевые слова: *мягкая пшеница, TriticumaestivumL, органические удобрения, навоз животных, продуктивность, морфофизиологические показатели, элементы структуры урожая.*

Актуальность исследования. В современных условиях устойчивого развития сельского хозяйства особое значение приобретает повышение продуктивности зерновых культур при одновременном сохранении и восстановлении плодородия почв. Пшеница является одной из ведущих продовольственных культур Республики Таджикистан, обеспечивающей продовольственную безопасность страны и стабильность аграрного сектора. В то же время интенсивное земледелие, многолетнее использование сельскохозяйственных угодий без достаточного восполнения питательных веществ и ограниченные возможности применения дорогостоящих минеральных удобрений приводят к снижению урожайности и ухудшению агрохимических свойств почв. [1,75]

В условиях Центрального Таджикистана, характеризующихся специфическими почвенно-климатическими условиями, актуальной задачей является поиск экономически доступных и экологически безопасных приёмов повышения урожайности пшеницы. Органические удобрения, в

частности навоз животных, являются важным источником макро- и микроэлементов, способствуют улучшению структуры почвы, активизации микробиологической активности и оптимизации водно-воздушного режима. Несмотря на это, степень влияния органических удобрений на продуктивность различных сортов пшеницы, включая новые селекционные формы, остаётся недостаточно изученной. [3,222]

Особую актуальность данное исследование приобретает в связи с необходимостью научно обоснованного подбора сортов пшеницы и элементов агротехники, адаптированных к условиям региона. Полученные результаты могут служить основой для разработки практических рекомендаций по эффективному использованию местных органических ресурсов, повышению урожайности и обеспечению устойчивого развития зернового производства в Центральном Таджикистане. [7,35]

Цель исследования: Целью исследования являлось изучение влияния органических удобрений (навоза животных) на рост, развитие и продуктивность некоторых местных и новых сортов мягкой пшеницы в условиях Центрального Таджикистана.

Материалы и методы исследования: Полевые опыты были проведены в 2023 году на учебно-опытном участке Института ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана, расположенном в восточной части Гиссарской долины на высоте 834 м над уровнем моря (Душанбе) [9,23].

Объекты исследования: Сорт пшеницы «Навруз» относится к перспективным сортам мягкой яровой пшеницы, широко используемым в условиях Центральной Азии, в том числе в Республике Таджикистан. Он был выведен с учётом региональных почвенно-климатических особенностей и отличается высокой адаптивностью к засушливым и жарким условиям выращивания. Растения сорта «Навруз» характеризуются средней высотой, прочным стеблем и хорошей устойчивостью к полеганию, что особенно важно при интенсивных технологиях возделывания. Колос цилиндрической формы, средней плотности, с хорошо выполненными зёрнами. Зерно крупное, стекловидное, с высоким содержанием белка и клейковины, благодаря чему сорт ценится в хлебопекарной промышленности. «Навруз» отличается стабильной и высокой урожайностью даже при ограниченном водоснабжении. Он проявляет устойчивость к основным болезням пшеницы, включая бурую ржавчину и мучнистую росу, что снижает необходимость в частом применении химических средств защиты растений. Вегетационный период сорта средний, что позволяет эффективно использовать весенние запасы влаги в почве. Благодаря сочетанию высокой продуктивности, хороших технологических качеств зерна и устойчивости к неблагоприятным факторам среды, сорт пшеницы «Навруз» занимает важное место в структуре посевных площадей и способствует обеспечению продовольственной безопасности региона[4,65].

Сорт пшеницы «Зафар» относится к высокопродуктивным сортам мягкой пшеницы, рекомендованным для возделывания в условиях сухого и резко континентального климата Центральной Азии, включая Республику Таджикистан. Он выведен с учётом требований устойчивого земледелия и адаптации к неблагоприятным абиотическим факторам. Растения сорта «Зафар» характеризуются средней высотой, хорошо развитой корневой системой и прочным соломистым стеблем, обеспечивающим устойчивость к полеганию. Колос веретеновидной формы, средней плотности, остистый, с равномерно сформированными зёрнами. Зерно крупное, с высокой стекловидностью и хорошими физико-химическими показателями. Сорт «Зафар» отличается высокой и стабильной урожайностью, особенно при соблюдении оптимальных агротехнических приёмов. Он устойчив к основным заболеваниям пшеницы, таким как ржавчинные болезни и септориоз, а также проявляет относительную засухоустойчивость и жаростойкость. Вегетационный период среднеспелый, что позволяет эффективно использовать влагу весенне-летнего периода. Благодаря хорошим хлебопекарным качествам, высокому содержанию белка и клейковины, сорт «Зафар» широко используется для производства муки и хлебобулочных изделий. Сочетание адаптивности, продуктивности и технологической ценности делает данный сорт важным элементом современного зернового производства региона [2,312]

Сорт пшеницы «Ормон» является важным представителем таджикской селекции и широко используется в сельскохозяйственной практике Таджикистана в качестве стандарта для сравнения новых сортообразцов. Эта мягкая пшеница, выведенная местными учеными, отличается высокой адаптивностью к специфическим климатическим условиям региона, в частности к почвенно-климатическим особенностям Хатлонской области. В научных исследованиях 2018–2025 годов сорт «Ормон» часто выступает в роли контрольного (эталонного) сорта при испытании эффективности минеральных удобрений и интродуцированных зарубежных семян. Несмотря на появление новых, более продуктивных гибридов, «Ормон» сохраняет свою значимость благодаря стабильности урожаев и хорошим показателям общей биомассы в условиях местного земледелия. Его возде-

лывание способствует поддержанию биоразнообразия зерновых культур и обеспечению продовольственной устойчивости республики. [5,57]

Сорт пшеницы «Бахти Истиклол» — это новый, интенсивный и скороспелый сорт мягкой пшеницы таджикской селекции, название которого в переводе означает «Счастье Независимости». Он был передан на государственные испытания в 2022 году и позиционируется как перспективный высокоурожайный сорт, способный созревать примерно на **15 дней раньше,** чем стандартный сорт «Зафар». Отличительной особенностью является белая окраска зерна, что выделяет его среди распространенных краснозерных местных сортов, при этом он превышает «Зафар» по урожайности на значительные **23,53%** в определенных условиях. Этот сорт предназначен для возделывания на орошаемых землях и отличается ценными генетическими характеристиками, включая большую длину и массу колоса, а также повышенное число зерен в нем [6,85].

Исследование включало два варианта: контрольная группа (без внесения органических удобрений);опытная группа (с внесением органического удобрения — навоза животных) [10,93].

Проводились фенологические наблюдения на всех этапах вегетации, определялись морфометрические показатели (высота стебля, длина колоса, масса стебля и листьев), а также элементы структуры урожая (масса 1000 зёрен) [8,487].

Результаты исследования. Результаты полевых опытов, проведённых в 2023 году в условиях Центрального Таджикистана, показали, что применение органических удобрений в виде навоза животных оказывает выраженное и устойчивое положительное влияние на рост, развитие и продуктивность всех изученных сортов мягкой пшеницы. Полученные данные свидетельствуют о том, что органическое питание способствует активизации морфофизиологических процессов, формированию более мощного вегетативного аппарата и улучшению элементов структуры урожая, что в конечном итоге отражается на повышении продуктивности культуры.

Влияние органических удобрений на формирование вегетативной массы. Анализ массы стебля и листьев показал, что во всех опытных вариантах с внесением органических удобрений данный показатель существенно превышал значения, зафиксированные в контрольной группе. Это указывает на усиление процессов фотосинтеза, более интенсивное накопление органического вещества и улучшение общего физиологического состояния растений при использовании органического питания. Так, у сорта «Навруз» масса вегетативных органов в контрольном варианте составляла 1,35 г, тогда как при внесении навоза животных она увеличивалась до 1,66 г. Таким образом, прибавка массы составила 0,36 г, что свидетельствует о положительной реакции данного сорта на органическое удобрение, выражающейся в активном нарастании надземной биомассы. У сорта «Зафар» масса стебля и листьев в контрольной группе составляла 2,08 г, а в опытной-2,30 г. Хотя абсолютный прирост был несколько ниже по сравнению с сортом «Навруз», он имел устойчивый характер и подтверждает высокую биологическую пластичность сорта и его способность эффективно использовать дополнительные источники органического питания.

Наиболее выраженное увеличение массы вегетативных органов было зафиксировано у сорта «Ормон». В контрольном варианте данный показатель составлял 2,08 г, тогда как при внесении органических удобрений он возрастал до 2,36 г. Это позволяет сделать вывод о высокой отзывчивости сорта «Ормон» на органическое питание и его способности формировать мощный вегетативный аппарат, что является важной предпосылкой для формирования высокого урожая.

У нового сорта «Бахти Истиклол» масса стебля и листьев увеличивалась с 1,90 г в контрольной группе до 2,00 г в опытной. Несмотря на относительно меньший прирост по сравнению с другими сортами, данный результат следует рассматривать как положительный, учитывая интенсивный и скороспелый характер сорта.

В целом, увеличение массы вегетативных органов у всех исследуемых сортов указывает на благоприятное влияние органических удобрений на процессы роста и накопления биомассы, что создаёт предпосылки для более эффективного формирования элементов структуры урожая.

Влияние органических удобрений на линейные показатели роста. Органические удобрения оказали существенное влияние на линейные показатели роста пшеницы, в частности на высоту стебля и развитие генеративных органов. Во всех опытных вариантах растения отличались более интенсивным ростом, лучшей облиственностью и более гармоничным развитием по сравнению с контрольными растениями.

У сорта «Навруз» высота стебля в контрольной группе составляла 67,2 см, тогда как при внесении навоза животных данный показатель увеличивался до 92,5 см. Таким образом, прирост высоты стебля превышал 25 см, что свидетельствует о высокой чувствительности данного сорта к улучшенным условиям питания и благоприятном влиянии органических удобрений на ростовые процессы.

У сорта «Зафар» высота растений в контрольном варианте составляла 88,7 см, а в опытном — 96,6 см. Максимальная высота растений среди всех изученных сортов была зафиксирована именно

у сорта «Зафар», что подчёркивает его высокий ростовой потенциал и способность эффективно использовать органическое питание для формирования мощного стебля.

У сорта «Ормон» высота стебля увеличилась с 85,0 см в контрольной группе до 94,0 см в опытной. Данный прирост свидетельствует о положительном влиянии органических удобрений на рост растений и подтверждает ранее отмеченную высокую отзывчивость сорта «Ормон» на органическое питание.

Сорт «Бахти Истиклол» характеризовался наименьшими абсолютными значениями высоты стебля. В контрольной группе данный показатель составлял 55,0 см, а при внесении органических удобрений увеличивался до 60,0 см. Относительно небольшая прибавка объясняется генетически обусловленной короткостебельностью сорта, которая является его селекционной особенностью и важным фактором устойчивости к полеганию.

Таким образом, органические удобрения способствовали увеличению высоты растений у всех изученных сортов пшеницы, при этом степень реакции была обусловлена сортовыми и генетическими особенностями.

Влияние органических удобрений на элементы структуры урожая. Одним из ключевых показателей продуктивности мягкой пшеницы является масса 1000 зёрен, отражающая полноту наливания зерна и эффективность использования ассимилянтов. Анализ полученных данных показал, что применение органических удобрений способствовало увеличению массы 1000 зёрен у всех исследуемых сортов.

У сорта «Навруз» масса 1000 зёрен в контрольной группе составляла 38,7 г, тогда как в опытной группе она увеличивалась до 41,04 г. Прирост данного показателя составил 2,34 г, что является наибольшим значением среди всех изученных сортов и указывает на высокую способность сорта «Навруз» формировать крупное и хорошо выполненное зерно при улучшенных условиях питания.

У сорта «Зафар» масса 1000 зёрен увеличивалась с 39,5 г в контрольном варианте до 41,0 г в опытном. Несмотря на менее выраженный прирост по сравнению с сортом «Навруз», увеличение массы зерна носило устойчивый характер и подтверждает положительное влияние органических удобрений на процессы формирования урожая.

У сорта «Ормон» масса 1000 зёрен возрастала с 38,9 г до 40,0 г при применении органических удобрений. Данный результат свидетельствует о стабильной реакции сорта на органическое питание и его способности улучшать качественные показатели урожая.

У сорта «Бахти Истиклол» масса 1000 зёрен увеличивалась с 37,8 г в контрольной группе до 38,6 г в опытной. Хотя абсолютные значения были ниже по сравнению с другими сортами, положительная динамика указывает на перспективность данного сорта и его адаптацию к условиям органического питания. В целом, увеличение массы 1000 зёрен у всех изученных сортов подтверждает положительное влияние органических удобрений на формирование зерна и повышение продуктивности мягкой пшеницы.

Выводы. Проведённые полевые исследования в условиях Центрального Таджикистана позволили комплексно оценить влияние органических удобрений (навоза животных) на рост, развитие и продуктивность местных и новых сортов мягкой пшеницы. Полученные результаты убедительно подтверждают, что использование органических удобрений является эффективным агротехническим приёмом, способствующим улучшению морфофизиологического состояния растений и повышению их продуктивного потенциала в специфических почвенно-климатических условиях региона. Установлено, что внесение органических удобрений положительно влияет на формирование вегетативной массы пшеницы, выражающееся в увеличении массы стебля и листьев у всех изученных сортов. Это свидетельствует об активизации фотосинтетической деятельности, улучшении питания растений и более интенсивном накоплении органического вещества. Наибольшая отзывчивость по данному показателю была отмечена у сорта Ормон, что указывает на его высокую адаптационную способность к органическому типу питания и перспективность использования в системах экологически ориентированного земледелия.

Анализ линейных показателей роста показал, что органические удобрения способствуют достоверному увеличению высоты стебля и более гармоничному развитию растений. Максимальные значения высоты были зафиксированы у сорта Зафар, что подтверждает его высокий ростовой потенциал и устойчивость к благоприятным условиям питания. Сорт Бахти Истиклол проявил меньшую реакцию по данному показателю, что обусловлено его генетически детерминированной короткостебельностью и не снижает его агрономической ценности. Изучение элементов структуры урожая показало, что применение органических удобрений положительно отражается на формировании зерна, что выражается в увеличении массы 1000 зёрен у всех исследуемых сортов. Наибольший прирост данного показателя отмечен у сорта Навруз, что указывает на его способность формировать более крупное и полноценно выполненное зерно при улучшенных условиях минерального и органического питания.

В ходе исследования установлено, что реакция сортов мягкой пшеницы на внесение органических удобрений носит выраженный сортоспецифический характер и в значительной степени определяется генотипическими особенностями. Это подчёркивает необходимость дифференцированного подхода при выборе сортов и элементов агротехники в зависимости от условий возделывания.

В целом, применение органических удобрений в сочетании с соблюдением основных агротехнических требований позволяет повысить продуктивность мягкой пшеницы, улучшить агрохимические свойства почвы, снизить зависимость от минеральных удобрений и обеспечить экологически безопасное и экономически целесообразное производство зерна. Использование местных органических ресурсов представляет собой перспективное направление устойчивого развития зернового производства в Республике Таджикистан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аболин Р.И. Основы естественного исторического районирования советской Средней Азии // Тр. САГу. 1929. -вып. 2, сер. 12. -С. 75-76.
2. Абдуғафури С., БобизодаМ.А. Гуногунии намудии авлоди Phlomoides moench дар таркиби флораи Тоҷикистон// Илм ва фановарӣ, 2025. -№3. -С. 312 -313.
3. Беденко В.П. Фотосинтез и продуктивность пшеницы на Юго-востоке Казахстана. – Алма-Ата, 1980. -С. 222-224.
4. Бороевич С. Принципы и методы селекции растений. -М.,1984. -С.65-66.
5. Бобоҷонова М.А., Назруллоев М.С. Фотосинтез. -Душанбе, 2010. -С.57-58.
6. Бабаджанова М.П. «Надмолекулярная организация ферментов. Мултиферментные комплексы цикла Кальвина». –Душанбе, -2003.-С.85-86.
7. Бобоҷонова М.П., М.Р.Саидова Физиологияи растанӣ (Роҳнамои таълим). -Хуҷанд. Нашриёти «Нури маърифат». 2004.-С.35-38.
8. Вильдфлуш И.Р., Кукреш С.П., Ионас В.А. Агрохимия: Учебник-2-е изд., доп и перераб. –Мн.: Ураджац, 2001. -С.487-488.
9. Володина Т.И., Макарова А.И. Влияние органических систем удобрения на азотный режим дерново-подзолистой почвы и продуктивность севооборота в условиях Северо-Запада России, Агрохимия: Наука, - С.23-24.
10. Гапиенко А. А. и др. Система применения удобрений //Научно-обоснованная система земледелия республики Крым / А. А. Гапиенко, Н. К. Колянда, М. Е. Сычевский, А. В. Кискачи// – Симферополь, 1994. – С.93-109.

ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ОТДЕЛЬНЫХ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация. В статье представлены результаты комплексного полевого исследования, посвящённого оценке влияния органических удобрений (навоза животных) на рост, развитие и продуктивность местных и новых сортов мягкой пшеницы в условиях Центрального Таджикистана. Исследования были проведены в 2023 году на учебно-опытном участке Института ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана, расположенном в Гиссарской долине. В опыте изучались сорта «Навруз», «Зафар», «Ормон» и новый перспективный сорт «Бахти Истиклол» при сравнении контрольного варианта и варианта с внесением органических удобрений.

Ключевые слова: *мягкая пшеница, TriticumaestivumL, органические удобрения, навоз животных, продуктивность, морфофизиологические показатели, элементы структуры урожая.*

ТАЪСИРИ НУРИҲОИ ОРГАНИКӢ БА МАҲСУЛНОКИИ БАЪЗЕ НАВЪҲОИ ГАНДУМ ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои тадқиқоти мукаммали саҳроӣ оид ба арзёбии таъсири нуриҳои органикӣ (поруи ҳайвонот) ба рушд, инкишоф ва маҳсулнокии навъҳои маҳаллӣ ва навини гандуми нарм дар шароити Тоҷикистони Марказӣ пешниҳод гардидаанд. Тадқиқотҳо соли 2023 дар қитъаи таълимӣ-таҷрибавии Институти ботаника, физиология ва генетикаи растаниҳои Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон, воқеъ дар водии Ҳисор, гузаронида шуданд. Дар таҷриба навъҳои “Наврӯз”, “Зафар”, “Ормон” ва навъи нави умедбахши “Бахти Истиқлол” дар муқоисаи варианти назоратӣ ва варианти бо истифодаи нуриҳои органикӣ омӯхта шуданд.

Калимаҳои асосӣ: *гандуми нонӣ, (TriticumaestivumL), моддаҳои органикӣ, поруи ҳайвонот, ҳосилнокӣ, нишондиҳандаҳои морфофизиологӣ, унсурҳои сохтори зироат.*

THE INFLUENCE OF ORGANIC FERTILIZERS ON THE YIELD OF INDIVIDUAL WHEAT VARIETIES IN CENTRAL TAJIKISTAN

Annotation/ This article presents the results of a comprehensive field study assessing the effects of organic fertilizers (animal manure) on the growth, development, and productivity of local and newly developed soft wheat cultivars under the conditions of Central Tajikistan. The study was conducted in 2023 at the educational and experimental field site of the Institute of Botany, Plant Physiology and Genetics of the National Academy of Sciences of Tajikistan, located in the Gissar Valley. The experiment incluted the wheat cultivars «Navruz», «Zafar», «Ormon» and the new promising cultivar «Bakhti Istiqlol», evaluated under both control treatment conditions and the application a treatment of organic fertilizer.

Key words: *bread wheat (Triticum astivum L), organic fertilizers, animal manure productivity, morpho-physiological indicators, elements of crop structure*

Сатторов Бахтовар Норасович	**Сатторов Бахтовар Норасович**	**Sattorov Bakhtovar Norasovich**
ходими калони илмӣ	Старший научный сотрудник	Senior Researcher
АМИТ	НАНТ,	NAST
	baca6600@mail.ru	
Халилова Шоира Шухратовна	**Халилова Шоира Шухратовна**	**Khalilova Shoira Shuhratovna**
Ассистент	Ассистент	Assistent
ДДТТ ба номи Абӯали ибни Сино	ТГМУ имени Абуали ибни Сино	Avicenna Tajik State Medical University
	shoira_19khalilova@mail.ru	
Эргашева Шоиста Сафробовна	**Эргашева Шоиста Сафробовна**	**Ergasheva Shoista Safrobovna**

Ассистент	Ассистент	Assistent
ДДТТ ба номи Абӯали ибни Сино	ТГМУ имени Абуали ибни Сино	Avicenna Tajik State Medical University

ТДУ: 581.47: 634.33

ТАШАККУЛЁБИИ МЕВАҲОИ СИТРУСӢ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОР

Гулов С.М.[1], Абдуллоев Ҳ.А.[2], Тошев М.Б.[2-1]ДАТба номи Ш. Шоҳтемур
[2]Институти ботаника, физиология, ва генетикаи растании АМИТ

Калимаҳои асосӣ: *ситрус,лиму, апелсин, мандарин, марҳилаи рушд, мева, ҳосил.*

Муқаддима. Яке аз шартҳои ташаккули ҳосил дар меваҳои ситрусӣ робитаи байни фарорасии муҳлатҳо ва гузаштани марҳилаҳои фенологӣ бо шароити муҳити беруна ва агротехнологияи парвариши онҳо мебошад. Рушди тамоми узвҳои ситрусӣ, аз ҷумла меваҳо аз ин вобаста аст. Муайян карда шуд, ки дар шароити номусоиди иқлимӣ ё обу ҳаво, инчунин дар шароити пастсифати агротехника меваҳои ситрусӣ пеш аз ҳама навдаҳо, гулҳо, тухмдонҳо ва ҳатто меваҳои сабз мерезанд.

Шароити номусоид ба вайроншавии гулҳои муқаррарии ситрусӣ, хусусан зиёдтар дар лимӯ оварда мерасонад. Дар айни замон, дар лимӯ ва баъзе намудҳои дигари ситрусӣ шумораи зиёди гулҳо норасо боқӣ мемонанд, гардон дар гул ё базӯр намоён аст ё норасо аст. Чунин гулҳо наметавонанд гардолудро қабул кунанд [1,-С.293]. Дар навъи лимуи “Мейер”, ҳатто дар шароити муқаррарии парвариш, шумораи чунин гулҳо 40-60% - ро ташкил медиҳад [2,-С.62]. Ҳамаи ин гулҳо меафтанд. Меваҳои ситрусӣ фаровон гул мекунанд, аммо ташаккули унсурҳои мевагӣ танҳо 31,7% - ро ташкил медиҳад [3,-С.260;4,-С.367;5,-С.27; 6,-С.43]. Агар баъзе гулҳо норасо бошанд, дар робита ба ин, шумораи зиёди гулҳо худи дарахтро мепартоянд, зеро ба ақидаи А.Д. Александров [1,-С.293], наметавонад онҳоро бо ғизо таъмин кунад. Аз ҳамин сабаб, шумораи зиёди тухмдонҳо низ меафтанд.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Объектҳои тадқиқотӣ меваҳои ситрусӣ интихоб карда шуданд: навъи лимони “Мейер”, ки аз тухмҳо парвариш карда шудааст, мандарини “Ковано–Васэ” ва афлесуни “Гамлин”, ки дар решаи лимони “Мейер” парвариш карда шудааст. Ин навъи меваҳои ситрусӣ ба гармӣ ва ба хушкии аз ҳад зиёди ҳаво, ки ба иқлими Тоҷикистон хос аст, муқовимат мекунанд. Тадқиқот дар шароити Тоҷикистон дар лимонарияҳои рӯйизаминӣ, ки аз каркасҳои металлӣ бо истифода аз пардаи полиэтиленӣ пӯшонида шуда, таҷрибаҳо дар се вариант гузаронида шуданд:

- Назоратӣ-ситрусҳо бо усули маъмул парвариш карда мешуд. -Таҷрибаи 1. Ситрусӣ бо ғизои пурраи нуриҳои – минералӣ парвариш карда мешуд (Пору 30т/ га, N120 P то 60).
- Таҷрибаи 2. Ситрусӣ танҳо бо ғизои минералӣ (N120 P то 60) парвариш карда шуданд. Шумораи растаниҳои баҳисобгирӣ дар ҳама вариантҳо 12 растанӣ (4 лимӯ, 4 афлесун, 4 мандарин) Таҷриба аз рӯйи чунин нақша имкон медиҳад, ки маълумоти таҷрибавӣ дар бораи равандҳои агрофизиологии ситрусҳо ба шароити гуногуни парвариш муқоиса карда шавад.

Натиҷаҳо ва муҳокимаҳои онҳо. Дар шароити Осиёи Миёна, аз ҷумла дар Тоҷикистон зироатҳои ситрусӣ дар заминҳои муҳофизатшуда дар лимонарияҳои зеризамнӣ ва рӯйизаминӣ парвариш карда мешаванд. Чунин агротехнология талаботи зиёди моддӣдошта ва гаронарзиш аст. Ин ҳам барои лимонарияҳои хандакӣ ва ҳам рӯйизаминӣ хос аст. Аз ин рӯ, вазифаи аввалиндараҷа ин аст, ки ҳосилнокии меваҳои ситрусӣ ба таври ногаҳонӣ зиёд карда шавад, то ки бозгашти сарфи хароҷот ба зудӣ баргардонида шавад. Ғайр аз ин, ба истилоҳ "резиши июн" - и тухмдонҳо ба амал меояд, ки бо он шарҳ дода мешавад, ки дар моҳи июн аксар вақт дар сурати набудани боришот ва нокифоягии обёрӣ, баландшавии шадиди ҳарорати ҳаво ё ҳангоми хушксолӣ барои рушди тухмдонҳо ва ҳатто меваҳо шароити номусоид фароҳам оварда мешавад. Дар шароити номусоид, ки дертар фаро мерасад, ҳатто меваҳои сабз меафтанд [1].

Ҷадвал.-Ташаккулёбии меваҳои ситрусӣ

Вариант	Теъдоди ғӯраҳо, адад			Тедоди ғӯраҳо, %		Ғӯрабандии фоиданок, %	Теъдоди ғӯраҳои пухтарасида, шт.
	умумӣ	резиши ғӯра	ғӯраҳои боқимонда	резиши ғӯра	ғӯраҳои боқимонда		
Лимӯ							
Назоратӣ	803	669	134	83,3	16,7	2,5	20
Ғизои нуриҳои-минералӣ	1387	802	585	57,8	42,2	12,0	166
Ғизои минералӣ	1200	789	411	65,7	34,3	11,2	135
Мандарин							
Назоратӣ	204	182	22	88,2	10,8	4,9	10
Ғизои нуриҳои-минералӣ	591	445	246	58,3	41,7	12,5	74
Ғизои минералӣ	553	359	194	65,0	35,0	11,9	66
Апелсин							
Назоратӣ	273	236	37	86,4	13,6	6,9	79
Ғизои нуриҳои-минералӣ	1038	590	448	56,8	43,2	12,0	125
Ғизои минералӣ	985	652	333	66,2	33,8	11,1	109

Дар варианте, ки растаниҳо танҳо бо ғизои минералӣ меафзуданд, гулҳо нисбат ба варианти ғизои нуриҳои-минералӣ камтар буданд. Дар ҳамаи се намуди ситрусҳо ҳангоми агротехникаи маъмулии парвариши онҳо (дар лимонарияи назоратӣ) шумораи муайяни гулҳо бо тухмдони норасо пайдо мешаванд. Дар лимӯ шумораи чунин гулҳо нисбат ба мандарин (9,2%) ва афлесун (15,5%) зиёдтар буд (45%). Дар варианти ғизои минералӣ ва хусусан дар варианти ғизои нуриҳоиминералӣ, шумораи гулҳо бо узвҳои модинаи норасо ба таври шадид коҳиш ёфт. Дар мандарин ва афлесун онҳо умуман мушоҳида нагардиданд.

Дар вариантҳои таҷрибавӣ гулкунии фоиданок хеле афзуд, ки 8 -12% – ро ташкил дод, дар ҳоле ки дар растаниҳо дар лимонарияи назоратӣ гулкунии фоиданок ҳамагӣ 1,5-6,0% - ро ташкил дод. Аз рӯйи нишондиҳандаи гулкунии муфид байни вариантҳои ғизои органикӣнуриҳои минералӣ ва ғизои минералӣ, фарқиятҳои ҷиддӣ мушоҳида карда намешаванд. Бояд қайд кард, ки ҳамаи гулҳои пурраи (бо пестики муқаррарӣ инкишофёфта) тухмдонҳоро ташкил медиҳанд. Пастшавии чунин гулҳо мушоҳида нашудааст. Шумораи зиёди тухмдонҳо дар давоми моҳи май ва то нимаи моҳи июн меафтанд. Тавре ки аз ҷадвал дида мешавад, дар лимонарии назоратӣ афтидани пайвандҳо 83-88%, дар варианти таҷрибавӣ 57-58% ва дар варианти бо ғизои минералӣ афтидани пайвандҳо 7-10% зиёдтар аз варианти бо ғизои нуриҳои минералӣ мебошад.

Натиҷаҳои тадқиқот нишон доданд, ки таъсири манфии ҳарорати баланд ва хушкии ҳаво метавонад бо нигоҳ доштани намии оптималии хок(75-80%-намнокии мутлақ) барои ситрусӣ суст карда шавад[6]. Шароити ғизоии меваҳои ситрусӣ дар рехтани тухмдонҳо нақши муҳим мебозад. Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳад, ки дар варианти таҷрибавӣ, ки дар он моддаҳои ғизоӣ борҳо ворид карда мешаванд, рехтани тухмдонҳо нисбат ба лимонарияи назоратӣ камтар буд. Дар мандарин ва афлесун дар варианти таҷрибавӣ гулҳои норас дида нашуданд. Ҳамин тавр, беҳтар намудани намнокии хок ва ғизонокӣ ба ташаккулёбии хуби унсурҳои мевагии растаниҳои ситрусӣ шароити мусоид фароҳам меорад ва дар натиҷа ҳосилнокии дарахтон зиёд мегардад.

АДАБИЁТ:

1. Александров А. Д. Культура лимона в СССР// – М.: Сельхозчиз, 1947. – 293с.
2. Махмадбеков С. Цитрусоводство в Таджикистане// – Душанбе: Дониш, 1986.– 62с.
3. Гутиев Г.Т. Мосияш А.С. Климат и морозостойкость субтропической растений. Л.: Гидрометиоиздат, 1977. - 260с.
4. Надарая Г.Б. Научные основы получения высоких и устойчивых урожаев цитрусовых// Тбилиси: Ганатлеба, 1966. – 367с.
5. Воранцов В.В. Штейман У. Г. Возделывания субтропических культур// М.: Колос, 1982. – 27с.
6. Цулая В. И. Эшонкулов У.Э. Цитрусовые в Таджикистане// Душанбе: Ирфон, 1965. – 43с.

ФОРМИРОВАНИЕ ПЛОДОЭЛЕМЕНТОВ ЦИТРУСОВЫХВ УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация. В работе приведены результаты изучения фенологических фаз развития цитрусовых культур (лимон, апельсин, мандарин и др.) в защищённом грунте в условиях Таджикистана. Установлено, что в таких условиях у цитрусовых культур наблюдается четыре периода роста растений. В условиях защищённого грунта у цитрусовых культур начало фаза развития растений обычно наблюдается в начале апреля и имеет продолжительности 18-27 дней. Период завязывание плодов охватывает промежуток времени – апрель до первой декаде мая. Посредством улучшения влажности почвы, своевременное и качественное питание растений можно усиливать процесса формирования плод элементов на растений и увеличению урожая. Результаты исследований показали, что отрицательное действие высокой температуры и сухости воздуха, можно ослабить путем поддержания оптимальной, для цитрусовых, влажностью почвы. **Ключевые слова:** цитрус, фазы развития, плодо элементы, лимон, апельсин, мандарин, урожай.

ТАШАККУЛЁБИИ МЕВАҲОИ СИТРУСӢ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОР

Аннотатсия. Дар ин мақола натиҷаҳои таҳқиқоти марҳилаҳои фенологии рушди зироатҳои ситрусӣ (лимӯ, афлесун, мандарин ва ғайра) дар хоки ҳифзшуда дар Тоҷикистон пешниҳод шудаанд. Муайян карда шуд, ки дар ин шароит зироатҳои ситрусӣ чор давраи афзоишро аз сар мегузаронанд. Дар шароити хоки ҳифзшуда, оғози марҳилаи рушди растанӣ одатан дар аввали апрел рух медиҳад ва 18-27 рӯз давом мекунад. Мевагузӣ аз апрел то дах рӯзи аввали моҳи май рух медиҳад. Бо беҳтар кардани намнокии хок ва таъмини ғизодиҳии саривақтӣ ва босифати растанӣ, раванди ташаккули меваро беҳтар кардан ва ҳосилро афзоиш додан мумкин аст. Натиҷаҳои таҳқиқот нишон доданд, ки таъсири манфии ҳарорати баланд ва ҳавои хушкро бо нигоҳ доштани намнокии оптималии хок барои меваҳои ситрусӣ кам кардан мумкин аст.**Калимаҳои асосӣ**: *ситрус,лимӯ, апелсин, мандарин, марҳилаи рушд, мева, ҳосил.*

FORMATION OF FRUIT ELEMENTS IN CITRUS FRUITS CULTURES IN CONDITIONS OF TAJIKISTAN

Annotation. The paper presents the results of a study of the phenological phases of the development of citrus crops (lemon, orange, tangerine, etc.) in protected ground conditions in Tajikistan. It has been established that citrus crops have four growth periods under these conditions. In protected soil conditions, citrus plants usually begin their development phase in early April and which lasts for 18-27 days. The fruit setting period extends from April to the first ten days of May. Improving soil moisture, along

with timely and high-quality plant nutrition, enhances the formation of fruit elements and increases yields.

Keywords: *citrus, development phases, fruit formation, lemon, orange, tangerine, yield.*

Гулов Саидали Маъмурович	**Гулов Саидали Маъмурович**	**Gulov Saidali Mamurovich**
Д.и.б., профессор	д.б.н., профессор	D.B.S., Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: sgulov@gmail		
Абдуллоев Ҳомид Абдуллоевич	**Абдуллоев Хомид Абдуллоевич**	**Abdulloev Ҳ.A.**
Д.и.б., профессор	д.б.н., профессор	Doctor of Biological Sciences, Professor
Институти ботаника, физиология ва генетикаи растании АМИТ	Институт ботаники, физиологии и генетики растаний НАНТ	Institute of Botany, Physiology, and Genetics of Plants of the NAST
E-mail: homidjon@mail.ru		
Тошев Муродулло Бердимуратович	**Тошев Муродулло Бердимуратович**	**Toshev Murodullo Berdimuratovich**
Ходими илмӣ	научный сотрудник	Scientific Employee
Институти ботаника, физиология ва генетикаи растании АМИТ	Института ботаники, физиологии и генетики растений НАНТ	Institute of Botany, Physiology, and Genetics of Plants of the NAST
E-mail: homidjon@mail.ru		

ТДУ: 634.1:632.35:632.913.1(476).

ПАҲНШАВӢ, ЗАРАРРАСОНӢ ВА ТАШХИСИ КАСАЛИИ СӮЗИШИ БАКТЕРИЯВИИ ДАРАХТОНИ МЕВАДИҲАНДА - ERWINIA AMYLOVORA ((BURRILL) WINSLOW ET AL.)

Қаҳаров Қ.Ҳ.. Бобоазизов Д.А. - ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *дарахтони мевадиҳанда, сӯзиши бактериявӣ, паҳншавӣ, усули омӯзиш, ташхис.*

Муқаддима. Боғу токпарварӣ яке аз соҳаҳои асосии комплекси агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон хисоб ёфта, ҷиҳати таъмини аҳолӣ бо озукаворӣ, ғанӣ гардонидани сабади истеъмолӣ, таъмини корхонаҳои коркард бо ашёи хом, афзун гардонидани имкониятҳои содиротии мамлакат ва бо кори доимӣ таъмин намудани аҳоли мавқеи муайянро ишғол менамояд.

Дар маҷмуъ дар системаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон боғпарварӣ нақши муҳимро ишғол мекунад. Шароити Тоҷикистон барои боғпарварӣ бениҳоят мусоид аст. Дар водии Ҳисор ва ноҳияҳои кӯҳии ҳамсоя ба он дар муқоиса, боғҳои себ нисбат ба нок ва дигар дарахтони мевадиҳанда бартарӣ дорад. Ин аз он гувоҳӣ медиҳад, ки шароити иқлимии водии Ҳисор барои рушди дарахтони себ мувофиқ мебошад [1].

Дар давраи нашъунамои боғу токзор барои инкишофёбӣ ва паҳншавии зараррасонҳо ва касалиҳо шароити мусоид фароҳам меояд. Дар натиҷа хар сол ба миқдори муайяни ҳосили боғу токзорҳо зарар оварда, дар баъзе мавридҳо ба нобудшавии дарахтон оварда мерасонад ва ҳифз намудани боғу токзор, ниҳолхонаҳо, боғҳои модарӣ аз касалию зараррасонҳо яке вазифаҳои асосии кишоварзон ба ҳисоб меравад [2,3,4,5].

Барои пешгирии пахншавӣ ва мубориза бар зидди касалию зараррасонҳои боғу ток тавсия ва пешниҳодҳои илман асосноки дастовардҳои илму техника зарур аст.

Маводҳо ва усулҳои таҳқиқот. Таҳқиқ ва баҳисобгирии саҳроӣ ҳолати фитопатологии дарахтҳои мевагӣ дар қитъаҳои стансионарӣ бо азназаргузаронии дарахтзор иҷро карда мешавад. Вақти пайдошавӣ ва ҷараёни инкишофи ояндаи онро дар қитъаҳои стансионарӣ муайян мекунанд. Дар ин китъаҳо аз назар гузаронӣ ва ба ҳисобгириро доимо дар давоми нашъунамо, пас аз ҳар 10 рӯз мегузаронанд. Бо мақсади ба даст овардани маълумотҳо оид ба паҳншавӣ ва дараҷаи иллатнокии дарахтзор дар давраи авҷи инкишофи касалӣ аз назар гузаронии маршрутиро ба ҷо меоваранд. Чунин азназаргузаронӣ ҳар сол аз рӯйи маршрут дар боғе, ки пешакӣ ба нақша гирифта шудааст, ба ҷо оварда мешавад. Баҳисобгирии майдони боғро тавре ташкил кардан лозим аст, ки 10% майдони дарахтзори умумӣ аз назар гузаронида шавад. Натиҷаи баҳисобгирӣ дар дафтар қайд карда мешавад.

Дар вақти ба ҳисобгирии касалиҳои сӯзиши бактериявӣ ва гардзании баргҳои дарахтзорҳои мевагӣ дар майдони 2.0 га аз ҳар қисми боғ 10 дарахт ба қайд гирифта шудаанд. Барои баҳо додан ба касалии сӯзиши бактериявӣ ва гардзанӣаз зери ҳар як дарахти ҳисобӣ 50 мева ҷамъ карда шудааст. Аз ҳар як дарахт 100 барги (ё мева) дар чор паҳлуи дарахт ҷой гирифтаро аз назар мегузаронанд ва миқдори баргҳо ва меваҳои сиҳатро муайян мекунанд. Инкишофи касалиро бо шкалаи 6-балла баҳо медиҳанд. Мушоҳида ва таҳқиқотҳо аз рӯйи методикаи умумии қабул карда шуда ва **бо усули саҳроии И.В.Муханин (2005) гузаронида шудааст** [3].

Натиҷаҳои тадқикот. Солҳои охир ба зироатҳои гуногуни кишоварзӣ, касалии бактериалии *Erwinia* зарари ҷиддӣ мерасонад, ки аз ҷиҳати иқтисодӣ низ зарароват мебошад.

Барангезандаи касалӣ - бактерия *Erwinia amylovora ((Burrill) Winslow et al.)* ба ҳисоб меравад. Он боис мегардад, ки растаниҳо намуди сӯхтаву хушкшуда гирифта, боғдоронро гумроҳ мекунанд.

Хушкшавии баргу шохаҳо на танхо аз нарасидани намӣ ё нурии маъданӣ ба амал меояд. Сабаби дигар ин касалии сӯзиши бактериявӣ мебошад.

Дар боғ ҳар гуна мушкилот вуҷуд дорад: баргҳоро доғҳо ё сӯрохиҳо мепӯшанд, тухмдонҳо мерезанд, навдаҳо ва танаи онро “лихенҳо” зиёд мекунанд.

Аммо як касалии он қадар ҷиддӣ ва марговар барои дарахтон вуҷуд дорад, ки ҳатто боғбонони ботаҷрибае, ки дар бораи нигоҳубини растанӣ донишманд мебошанд, аз ошкор намудани он метарсанд. Ин касалии сӯзиши бактериявӣ (бактериоз) мебошад.

Эрвиния дар бисёр растаниҳои киштшаванда ва худрӯй, аз ҷумла себ, нок, дӯлона, буттамева, ирғай, биҳӣ ва ғайра зарари ҷиддӣ мерасонад. Олу, гелос, олуболу ва зардолу ба бактерияҳо бештар тобоваранд. Инчунин, дар байни онҳо, растании ороишии ирғай бештар осебпазир аст. Дар байни дарахтони мевадор нок бештар осебпазир аст.

Фақат дар як-ду мавсим, дар шароити мусоид, касалии сӯзиши бактериявӣ метавонад тамоми дарахтони боғро нобуд кунад. Он. инчунин ба растаниҳои ҷавон, ки мубодилаи фаъол доранд, ба осонӣ ҳамла мекунад.

Сироят одатан дар фасли баҳор ҳангоми гулкунӣ руҳ медиҳад, вақте ки бактерияҳо тавассути зарраҳои гардолуд ё экссудат (моеъе, ки ҳангоми илтиҳоб хориҷ мешавад) аз растании сироятшуда ба дарахти солим ворид мешаванд. Бо баланд шудани намӣ ва ҳарорати ҳаво эрвиния фаъолона афзоиш ёфта, дар шохаҳо паҳн мешавад ва боиси нобудшавии онҳо мегардад ва метавонад ба зудӣ ба барандаи марказӣ расад, ки ин боиси нобудшавии дарахт мегардад.

Бактерияҳо инчунин тавассути захмҳои пӯст ва баргҳо ба растанӣ ба осонӣ ворид мешаванд. Ҳавои серобориш ва шамол, парандагон, ҳашароти макканда (махсусан ширинчаҳо) ва истифодаи маводи пайванди олудашуда ҳама ба паҳншавии сироят мусоидат мекунанд.

Аломатҳои сӯзиши бактериявӣ дар дарахтони мевадиҳанда. Сироят ба тамоми қисми болоии растанӣ таъсир мерасонад, аммо он тадриҷан инкишоф меёбад. Аз ин рӯ, муҳим аст, ки боғро мунтазам аз назар гузаронида, то нишонаҳои зеринро мушоҳида намояд:

- навдаҳо хушк мешаванд;
- гулҳо ва тухмдонҳо хушк мешаванд, қаҳваранг ё сиёҳ мешаванд, баъзан дар гулҳои зарардида “экссудат” пайдо мешавад;
- шохаҳо сиёҳ ва пажмурда мешаванд;
- баргҳо печида, дар кунҷҳо бо доғҳои некротикӣ пӯшида мешаванд ва баъд комилан сиёҳ мешаванд, вале намеафтанд, балки дар шохаҳо мемонанд;
- пӯсти навдаҳо варам карда, “экссудат”-и резинӣ ҷудо мекунад, ки пас аз сахт шудан ранги зард ё қаҳваранг мегирад; агар табобат накунанд, дар шохаҳо захмҳо пайдо мешаванд, ки метавонанд ба марги навдаҳои скелетии алоҳида оварда расонанд;
- меваҳо қаҳваранг шуда, то мумиё мешаванд ва дар болои онҳо қатраҳои “экссудат” пайдо мешаванд.

Касалии сӯзиши бактериявӣ хеле сирояткунанда буда, зуд ба зироатҳои наздик паҳн мешавад. Мутаассифона, аломатҳои сӯзиш аксар вақт бо нарасидани намӣ иштибоҳ мекунанд, ки боиси аз ҳад зиёд обёрӣ мегардад. Ин мушкилотро ҳал намекунад, балки онро боз ҳам шадидтар мекунад [6,7].

Аломатҳои сӯзишро баъзан ба осонӣ бо касалии саратони бактериявӣ омехта кардан мумкин аст, ки табобатнашаванда аст. Бо вуҷуди ин, бо охирин афзоиши дарахтон низ ба вуҷуд меояд. Аммо сӯзиши монилиозӣ, ки инчунин баъзе аломатҳоро бо сӯзиши бактериявӣ монанд аст, на ин ки бактерия, балки аз занбӯруғ ба вуҷуд меояд.

Чораҳои мубориза бо сӯзиши бактериявӣ. Барои мубориза бо ин касалӣ усулҳои гуногуни табобатӣ таҳия карда шудаанд, аммо, мутаассифона қариб ҳамаи онҳо барои боғҳои хусусӣ истифода намешаванд. Аммо дар заминҳои хурд касалии сӯзиши бактеривиро табобат кардан мумкин аст. Ва аз он беҳтар аст, ки ин корро дар нишонаҳои аввали нишонаҳо. Дар акси ҳол, паҳншавии эрвинияро нигоҳ доштан ғайриимкон хоҳад буд [8,9,10].

Пеш аз коркард, буридан ва сӯзондани шохаҳои зарардида гузаронда мешаванд. Пас аз он, дарахтро аз назар мегузаронад. Агар захмӣ дошта бошад, онро тоза карда, банди муолиҷавӣ гузоштан лозим аст. Барои ин як таблеткаи офлоксатсинро (антибиотик) дар 1 литр об маҳлул карда, як порча докаро дар маҳлул тар карда, ба захм молидан лозим аст._Қисми болоиро бо плёнка печондан лозим аст.Инчунин, метавон дарахтро бо ин маҳлул ҳадди ақал ду ҳафта пеш аз гул коркард карданро тавсия дода мешавад.

Агар ягон осеби намоён вуҷуд надошта бошад ё ба ғайр аз табобати қаблӣ, Фитолавинро истифода бурдан лозим аст. Ин фунгитсиди биологӣ бар зидди касалии решагӣ ва касалиҳои бактериявии рагҳо ба ҳисоб меравад. Он барои растаниҳо ва ҳашароти гардолудкунанда бехатар

аст. Он инчунин метавонад барои табобати пешгирикунанда истифода намоянд [8]. Барои нобуд кардани сирояти касалии сӯзиши бактериявии дарахтон препаратҳои хусусияти фунгитсиди доштаро (Абига-Пик, Окси Хом ва Скор) тавсия дода мешавад. Коркарди дарахтон бо ин препаратҳо дар тамоми мавсими инкишоф фоидаоваранд. Дарахтони сахт зарардидаро решакан ва сӯзондан лозим меояд. Бо вуҷуди ин, табобати саривақтӣ одатан ба ҷилавгирӣ аз паҳншавии сироят мусоидат мекунад, аз ин рӯ ин тадбир истисноӣ аст.

Пешгирӣ аз сӯзиши бактериявӣ. Касалии сӯзиши бактериявӣ як касалии хеле ногувор ва мураккаб ба ҳисоб меравад. Барои пешгирӣ кардани он, беҳтар аст, ки солимии боғро мунтазам бо риояи як қатор чораҳои пешгирикунанда тавсия дода мешавад:

- дар аввали баҳор ва охири тирамоҳ дарахтонро бо маҳлули 3%-и сулфати мис ё моеъи Бордосӣ коркард кардан лозим аст;
- дӯлона ва дигар растаниҳои худрӯйро аз минтақа дур карда шавад;
- мубориза бо зараррасонҳо, ба роҳ мондани коркарди мунтазам бо инсектисидҳо (Каратэ, 5% э.к., Конфидор, 20% кдоҳ, ва ғ.);
- шинондани ниҳолҳои солим, ки аз осеб, захм ё резиши қатрон озод аст;
- буридани мунтазам бо асбобҳои тоза;
- дарахтонро аз тарқишҳои шабнам, ки ба сироят ба осонӣ осебпазиранд, муҳофизат намудан лозим аст;
- пеш аз гул кардан ва баъди гул ба боғ пошидани препарати Фитолавин тавсия дода мешавад;
- иммунитети растаниҳоро бо роҳи аз рӯйи нақша андохтани нуриҳои зарурӣ мустаҳкам намуда, бо нуриҳои нитрогенӣ аз хад зиёд ғизо додан тавсия дода намешавад.

Усулҳои ошкор ва муайянкунӣ: Барои ошкор намудани касалии сӯзиши бактериявӣ, дарахтони тухмакдорон, инчунин рустаниҳои ороишдиҳиро мушоҳида ва аз назар мегузаронанд. Дар давраи нашъунамо на камтар аз ду маротиба санҷиш гузаронида мешавад: аз охири май то июн (дар давраи гулкунии оммавӣ ва ташаккули тухмдон) ва июл то август (барои навдаҳо).



Расми 1.- Касалии эрвиния дар барг



Расми 2.- Касалии эрвиния дарнавдаҳои себ



Расми 3.- Намуди зоҳирии аломатҳои эрвиния дар баргҳо



Расми 4.- Намуди зоҳирии аломатҳои эрвиния дар меваҳои нок



Расми 5.- Экссудати бактериалӣ дар меваҳои себ



Расми 6.- Пайдошавии захми кунҷшакл дар шохаҳо ва танаи нок

Ташхиси сӯзиши бактериявӣ мувофиқи СТО ВНИИКР 4.001-2010 ё EPPO protocol for E. amylovora PM 7/20 гузоронида мешавад, ки усулҳои зеринро дар бар мегирад : ПСР бо маҷмуаҳои тиҷоратии ҶДММ «Агродиагностика» (*www.agrodiagnostica.ru*) и ЗАО «Синтол» (*www.syntol.ru*) ва иммунофлуоретсентӣ ва ферментҳои иммунотазия бо маҷмуаҳои тиҷоратӣ ширкати «Adgen» (Британияи Кабир) (www.adgen.com), «Loewe Biochemica GmbH» (Олмон) (www.loewe-info.com) [2,4,5].

Хулоса: Растаниҳо аз оилаи Rosaceae аз касалии сӯзиши бактериявӣ сахт осеб мебинанд ва ҳам аз ҷиҳати талафоти иқтисодӣ ва ҳам аз ҷиҳати вазъи эпидемиологии кишварҳо муҳим дониста мешаванд. Инчунин, рустании ороишии ирғай низ ба ин касалӣ бештар осебпазир аст. Бояд қайд кард, ки яке аз роҳҳои пешгирии паҳншавии касалии эрвинияи дарахтони мевадиҳанда-истифодаи ниҳолҳои солим ва сари вақт ошкор кардани майдонҳои сироятёфта ба ҳисоб меравад. Ба фермерону хоҷагидорон тавсия дода мешавад, ки барангезндаҳои касалии сӯзиши бактериявиро сари вақт ошкор намуда, тадбирҳои фитосанитариро ҳамасола риоя намоянд.

АДАБИЁТ

1. Қаҳаров, Қ.Ҳ. Сӯзиши бактериявии дарахтони мевадиҳанда - *Erwinia amylovora ((*Burrill*)* Winslow et al.) ва тадбирҳои фитосанитарӣ/ Қ.Ҳ.Қаҳаров, Д.А.Бобоазизов//Маҷаллаи назариявӣ ва илмию истеҳсолӣ «Кишоварз». -Душанбе, ДАТ, 2025, №1(106). –С.48-51.
2. Llop, P. Development of a highly sensitive nested-PCR procedure using a single closed tube for detection of Erwinia amylovora in asymptomatic plant material/ P. Llop, A.Bonaterra, J.Peñalver, M.M. //López Applied and Environmental Microbiology 66, 2000. -P.122-126, 2071-2078.
3. Муханин, И.В. Бактериальный ожог плодовых культур./ И.В Муханин, И.М Зуева, Н.П Сёмина.–М., “АСП-РУС”, 2005. –С.12-19
4. Paulin, J.P. Erwinia amylovora: general characteristics, biochemistry and serology/ J.P. Paulin// In: Fireblight, the Disease and its Causative Agent, Erwinia amylovora (Ed. Vanneste J.). CAB International, Wallingford (GB) 2000,. -P.87-102, 2021-2032.
5. Gottsberger, R.A. Development and evaluation of a real-time PCR assay targeting chromosomal DNA of Erwinia amylovora. Letters in Applied Microbiology / R.A. Gottsberger, 51, 2010. -P.66-71, 285-292.
6. Қаҳаров, Қ.Ҳ. Пеститсидҳои инноватсионӣ барои коркарди Ҳимояи интегратсионии дарахтони мевадиҳанда дар Тоҷикистон/ Қ.Ҳ.Қаҳаров //Маводҳои конференсияи байналмилалии илмӣ-амалӣ дар мавзуи “Нақши тадбиқи имкониятҳои инноватсионӣ дар ҳалли мушкилотҳои соҳаи кишоварзӣ, маориф ва илм». – Душанбе, ТАУ, 2024, -С.68-70.
7. Бобоазизов, Д.А. Касалиҳои себ ва чораҳои мубориза бо онҳо дар водии Ҳисор/ Д.А. Бобоазизов, Қ.Ҳ.Қаҳоров Қ.Ҳ., М.О.Орзуев // Маҷаллаи назариявӣ ва илмию истеҳсолӣ «Кишоварз». -Душанбе, ДАТ, 2023, №2(99). –С.64-67.
8. Применение химических препаратов против бактериального ожога регламентируется “Списком пестицидов и агрохимикатов разрещённых к применению на территории Российской Федерации”. –М., 2020. -84с.
9. Мельник, А.С. Усовершенствование защиты яблони от вредных организмов, с учётом экономических порогов вредоносности в зонах промышленного садоводства Казахстана./ А.С. Мельник// Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. канд. сельхоз. наук, -Л., 1987. -С. 25
10. Семенович С.Е., Поиски путей экологической защиты плодовых растений в органическом саду. / С.Е. Семенович, Д.Т. Николаевна, Я.В Михайловна // Научный журнал, №5 (7). -2009. -С.8.

ПАҲНШАВӢ, ЗАРАРРАСОНӢ ВА ТАШХИСИ КАСАЛИИ СӮЗИШИ БАКТЕРИЯВИИ ДАРАХТОНИ МЕВАДИҲАНДА - *ERWINIA AMYLOVORA ((BURRILL) WINSLOW ET AL.)*

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур паҳншавӣ, зарарраасонӣ ва ташхиси касалии сӯзиши бактериявии дарахтони мевадиҳанда оварда шудааст. Қайд карда шудааст, ки ба касалии сӯзиши бактериявӣ бештар осебпазир рустаниҳо аз оилаи Rosaceae мебошанд. Онҳо аз ин касалӣ сахт осеб мебинанд ва ҳам аз ҷиҳати талафоти иқтисодӣ ва ҳам аз ҷиҳати вазъи эпидемиологии кишварҳо муҳим дониста мешаванд. Роҳҳои эҳтимолии сирояти рустанӣ ба касалии сӯзиши бактериалӣ дар давраи афзоиш ин тавассути гулҳо (зарраҳои экссудати бо гардолуд олудашуда), шохаҳо (тавассути захмҳо ва ҳангоми навдаро буридан) ё захми қаҷшакл мебошанд, ки дар онҳо сироят дар давраҳои номусоид барои рушди касалӣ идома меёбад. Барои муайян кардани ташхиси дақиқ ҳадди ақал се усули тавсия шударо дар асоси принсипҳои гуногуни биологӣ истифода бурдан лозим аст.

Калимаҳои асосӣ: *дарахтони мевадиҳанда, сӯзиши бактериявӣ, паҳншавӣ, усули омӯзиш, ташхис.*

РАСПРОСТРНЕННОСТЬ, ВРЕДОНОСНОСТЬ И ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНИЙ БАКТЕРИАЛЬНОГО ОЖОГА ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР - *ERWINIA AMYLOVORA ((BURRILL) WINSLOW ET AL.)*

Аннотация. В данной статье представлены распространенность, вредоносность и диагностика болений бактериального ожога плодовых культур. Отмечено, что основными и наиболее восприимчивыми хозяевами к бактериальному ожогу являются растения из семейства Rosaceae. Они поражаются в сильной степени и считаются важными как с точки зрения экономических потерь, так и эпидемиологической обстановки в странах. Наиболее вероятные пути инфицирования растений бактериальным ожогом во время вегетационного периода – через цветки (частичками экссудата, зараженной пыльцой), ветви (через раны и при обрезках) или клиновидные язвы, в которых сохраняется инфекция неблагоприятная для развития в периоды заболевания. Для установления точного диагноза необходимо использовать не менее трех методов, основанных на разных биологических принципах.

Ключевые слова: *плодовые культуры, бактериальный ожог, распространения, методы изучения, диагностика.*

PREVALENCE, HARMFULNESS AND DIAGNOSTICS OF BACTERIAL BLIGHT OF FRUIT CROPS - ERWINIA AMYLOVORA ((BURRILL) WINSLOW ET AL.)

Annotation This article analyses the prevalence, harmfulness and diagnostics of bacterial blight of fruit crops. It has been noted that the primary and most susceptible hosts to fire blight are plants from the Rosaceae family. They are severely affected and are considered important both in terms of economic losses and the epidemiological situation in countries. The most likely routes of infection of plants with fire blight during the growing season are through flow-

ers (particles of exudate contaminated with pollen), branches (through wounds and during pruning) or wedge-shaped ulcers, in which the infection persists during periods unfavorable for the development of the disease. To establish an accurate diagnosis, it is necessary to use at least three methods based on different biological principles.

Key words: *fruit crops, fire blight, spread, study methods, diagnostics.*

Кахаров Кахар Хабибуллаевич	**Кахаров Кахар Хабибуллаевич**	**Kakharov Kakhar Khabibullaevich**
д.и.к., профессор	д.с.-х.н., профессор	doctor of agricultural sciences, professor
ДАТ ба номи Ш.Шохтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shohtemur
E-mail: Kaharjon71@mail.ru		
ORCID id 0009-0003-8251-3730		
Бобоазизов Дилшод Абдугафурович	**Бобоазизов Дилшод Абдугафурович**	**Boboazizov Dilshod Abdugafurovich**
н.и.к., дотсент	к.с.-х.н., доцент	Ph.D, associate professor
ДАТ ба номи Ш.Шохтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shohtemur
E-mail: bdilshod1986@mail.ru		

УДК 631.147

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТОЙЧИВОСТИ СОРТОСПЕЦИФИЧЕСКИХ МОРФО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК МИНИКЛУБНЕЙ И СЕМЯН ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ, ВОССТАНАВЛИВАЕМЫХ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БОТАНИЧЕСКИХ СЕМЯН.

Анварова М., Назарова М.Р., Ёдгорова С.Н., Сафаров М.Р.
НИИ «Биотехнология» ТАУ имени Ш. Шотемура

Ключевые слова: *культура in vitro, меристема, ботанические семена, пробирочные растения, микроклубни, миниклубни, нетхуаз.*

Введение. В последние годы широко используются биотехнологические методы оздоровления в культуре in vitro для восстановления сортов картофеля, с частичной потерей морфофизиологическими характеристиками и продуктивностью. Потеря продуктивности и перспективных сортовых характеристик наблюдается при неправильном соблюдении агротехники, при несоблюдении санитарных и карантинных мероприятий, а также при использовании сортов картофеля из года в год в течение длительного времени. Восстановления сортов можно достичь использованием биотехнологических методов культуры in vitro. Широко используется метод оздоровления апикальной меристемы, свободной от вирусной инфекции. Используя свойство тотипотентности, регенерируемое растение будет оздоровленным, от которого можно получить здоровое потомство [1., -с.12; 3,-с.296-314; 7,-с.11; 9,-с.16-19].

Нами в 2022-2023 годах были проведены исследования, в которых мы решили использовать ботанические семена растений сортов картофеля в качестве свободного от вирусной инфекции участков растений. [2, -с. 22-24; 5,-с. 20-23, -с.140-142; 6,-с.22-30; 7,-с.11]. Через семена вирусы не передаются из поколения в поколение. Поэтому весь процесс получения первичного посадочного материала в виде пробирочной культуры в достаточном количестве и получение микроклубней было проведено в культуре in vitro. Ботанические семена культивировались в культуре in vitro [3, -с. 296-314; 8,-с. 159-163]. Из них в тех же условиях были получены микроклубни, которые стали объектами исследований, представленных в данной статье. Результаты этих исследований показали, что микроклубни, полученные от растений из ботанических семян в культуре in vitro, сохраняют сортоспецифичность морфофизиологических характеристик микроклубней, полученных из меристемных растений [4,-с.44; 5, -с.140-142; 8,-с.159-163]. В данной статье представлены результаты исследовании, подтверждающие устойчивость сортоспецифичности и продуктивности при выращивании восстанавливаемых сортов в поколении миниклубней и с-с- элиты.

Целью наших исследований является изучение стабильности и устойчивости сортпецифических морфофизиологических характеристик и продуктивность оздоровлённых семян во втором и третьем поколении выращивания восстанавливаемых сортов картофеля. Это необходимо для научного обоснования подтверждения использования ботанических семян в культуре in vitro, как оздоровление используемых сортов картофеля. Этот метод является более удобным, более рентабельным, более прост в исполнении и сроки оздоровления сокращаются на один год. Использование этого метода поможет обеспечить сельскохозяйственное производство высококачественным семенным материалом высших репродукций в более коростаткие сроки и в более достаточном количестве сортов картофеля.

В связи с этим были поставлены следующие задачи:

- выращивание миниклубней из микроклубней, полученных оздоровлением параллельно двумя методами в культуре in vitro: методом апикальной меристемы и методом использования ботанических семян;
- сравнительное изучение двух методов выращивания первичного посадочного материала оздоровленного картофеля в виде миниклубней из микроклубней восстанавливаемых сортов в культуре in vitro;

– научная обоснованность стабильности сортоспецифичности морфофизиологических характеристик и продуктивности восстанавливаемых сортов картофеля, при выращивании второго поколения в виде миниклубней.

Сравнительное изучение использования микроклубней первичного оздоровленного коления из растений от ботанических семян в выращивании второго и третьего поколения – миниклубней и с-с-элиты восстановливаемых сортов картофеля.

Объекты исследований:

– Для получения миниклубней использовались микроклубни, полученные методом оздоровления апикальной меристемой и методом с использованием ботанических семян в культуре in vitro следующих сортов и линий картофеля таджикской селекции: Ганчи, Шукрона, Бахроми, Овчи, Заррина, Азизи.
– Для получения с-с-элиты использовались миниклубни, полученные из микроклубней - урожая предыдущего года следующих сортов и линий картофеля таджикской селекции: Ганчи, Шукрона, Бахроми, Овчи, Заррина, Азизи.

Методы, используемые в исследованиях [4, -с.44]

– методика выращивания миниклубней из микроклубней в условиях нетхауза с марлевым покрытием и в условиях открытого грунта [4, -с. 5-44] фото №1
– агротехника выращивания с- с-элитного материала картофеля в условиях открытого грунта [4,-с. 5-44].

Условия проведения исследований. Открытый грунт в дехканском хозяйстве «Рахимов», Деваштичного района и в ОП «Шахристан» в Шахристанском районе.

Сроки проведения исследований: 2024-2025годы

Результаты исследований:

1.Исследования по изучению стабильности сортоспецифических морфофизиологих характеристик и продуктивности, присущих восстанавливаемым сортам картофеля, у оздоровленных методом использования ботанических семян в условиях in vitro, во время выращивания второго поколения в виде миниклубней в условиях нетхаузов с марлевым покрытием и в условиях открытого грунта (фото 1 и 2):

-изучение скорости и сроков миниклубнеобразования при выращивании миниклубней из микроклубней в период с мая по сентябрь. Полученные данные, представленные в таблице 1;

-сравнительная характеристика калиброванного урожая миниклубней сортов картофеля, полученного двумя путями. Полученные данные, представленные в таблице 2.

Фото 1.-Выращивание миниклубней из микроклубней в открытом грунте



Фото 2.-Выращивание миниклубней из микроклубней в марлевых нетхаузах



Выращивание миниклубней проводилось посадкой по 100 микроклубней исследуемых сортов в культуре in vivo по схеме 20см Х 10см в период с 1 по 5июня; Агротехника проводилась согласно методике выращивания миниклубней в условиях закрытого и открытого грунта [2,-с.5-44]. Во время выращивания изучались всхожесть микроклубней через 15 -30 дней .Сбор урожая проводился 25-30 сентября года; район выращивания: Д/Х «Рахимов» района Деваштич и ОП Шахристан, района Шахристан.

По результатам исследований из таблицы №1 видно, что всхожесть микроклубней из ботанических семян почти схожи с контролем. За 20дней все микроклубни дают всходы.

Таблица 1.-Миниклубнеобразование растений в культуре in vivo из микроклубней, полученных при восстановлении сортов из ботанических семян и меристемных растений в культуре in vitro

Сорт карто-феля	Вариант опыта	Выращивание миниклубней из 100микроклубней				Общее кол-во МНК,шт
		15-25.06 Всхожесть семян ,шт	5-10.07 Кол-во полноценных растений, шт	Август. Кол-во полноценных растений	Сентябрь Среднее кол-во МНК С 1 раст.	
Ганчи	Опыт МККиз БС- крупные	82	98	99шт	9**шт± 1**	**891**
	Опыт МКК из БС-средние	90	**100**	100	11**шт± 1**	**1100**
	Опыт МКК из БС мелкие	74	80	88	6**шт± 1**	**528**
	Контр МКК из МР	**92**	**99**	**99**	**12шт± 1**	**1188**
Шукро-на	Опыт МКК из БС- крупные	90	95	99	7**шт± 1**	**693**
	Опыт МКК из БС-средние	89	**96**	100	8**шт± 1**	**800**
	Опыт МКК из БС мелкие	81	89	95	5**шт± 1**	**528**
	Контр МКК из МР	**95**	**98**	**98**	**9шт± 1**	**882**
Бахро-ми	Опыт МККиз БС- крупные	92	98	98	8**шт± 1**	**784**
	Опыт МКК из БС-средние	91	**99**	99	8**шт± 1**	**792**
	Опыт МКК из БС мелкие	82	90	90	6**шт± 1**	**540**
	Контр МКК из МР	**94**	**97**	**97**	**10шт± 1**	**970**
Овчи	Опыт МККиз БС- крупные	95	99	99	9**шт± 1**	**810**
	Опыт МКК из БС-средние	94	**96**	**96**	11**шт± 1**	**1056**
	Опыт МКК из БС мелкие	78	88	88	5**шт± 1**	**440**
	Контр МКК из МР	**90**	**95**	**95**	**11шт± 1**	**1045**
Заррина	Опыт МККиз БС- крупные	89	99	99	8**шт± 1**	**792**
	Опыт МКК из БС-средние	91	**98**	**98**	9**шт± 1**	**882**
	Опыт МКК из БС мелкие	73	85	85	6**шт± 1**	**510**
	Контр МКК из МР	**92**	**96**	**96**	**9шт± 1**	**864**
Азизи	Опыт МККиз БС- крупные	93	98	98	8**шт± 1**	**784**
	Опыт МКК из БС-средние	95	**96**	**96**	9**шт± 1**	**864**
	Опыт МКК из БС мелкие	70	82	82	6**шт± 1**	**492**
	Контр МКК из МР	**93**	**97**	**97**	**9шт± 1**	**893**

Наиболее сильными оказываются крупные и средние по размеру микроклубни. Крупные и мелкие микроклубни образуют сравнительно одинаковое количество миниклубней по соотношению с контролем. В целом, используя оба метода, можно получить дополнительный урожай такого же качества.

Результаты исследований по изучению сравнительных характеристик калиброванного урожая миниклубней из МКК восстанавливаемых сортов картофеля показаны в таблице 2. Исследования показали, что только крупные микроклубни могут образовывать более крупные миниклубни. Полученные двумя путями микроклубни образуются сравнительно одинаковые количества миниклубней.

Таблица 2.-Сравнительная характеристика калиброванного урожая миниклубней из МКК восстанавливаемых сортов картофеля . 2024г 2

орт кар-тофеля	Вариант опыта Вид семенного мат-ла МКК по 100шт	Калиброванный урожай миниклубней с10 растений оздоровления от микроклубней полученных двумя биотехнологическими путями				Соответствие количеству МКК
		Кол-во МНК Крупные, шт	Кол-во МНК Средние, шт	Кол-во МНК Мелкие, шт,	Среднее кол-во МНК на 1раст,шт	
Ганчи	Опыт МККиз БС- крупные	10шт-11,1%	50шт-55,6%	30шт-33.3%	9шт± 1	1,1:5,6:3,3
	Опыт МКК из БС-средние		60шт-45.5%	50шт-45.4%	11шт± 1	5:5
	Опыт МКК из БС мелкие		40шт-66,7%	20шт -33.3%	6шт± 1	6,5;3,5
	Контр МКК из МР	10шт-8,3%	70шт-58,3%	40шт-33.3%	12шт± 1	1:6:3
Шукро-на	Опыт МККиз БС- крупные	10шт-14.3%	40шт-57.1%	20шт-28,6%	7шт± 1	1,4:5,7:2.9
	Опыт МКК из БС-средние	10шт-12,5%	60шт-75%	10шт-12,5%	8шт± 1	1,3:7,5:1,2
	Опыт МКК из БС мелкие		40шт—80%	10шт-20%	5шт± 1	8,0: 2,0.
	Контр МКК из МР	20шт-22,2%	60шт-66,7%	10шт-11,1%	9шт± 1	2,2:6,7:1.1
Бахро-ми	Опыт МККиз БС- крупные	10шт-12.5%	4шт-50%	30шт-37,5%	8шт± 1	1,3:5,0:3.7
	Опыт МКК из БС-средние	10шт-12,5%	50шт-62,5%	20шт-25%	8шт± 1	1,3:6,2:2,5:
	Опыт МКК из БС мелкие		40шт-66,7	20шт- 33.3%	6шт± 1	6.7:3.3
	Контр МКК из МР	10шт-10%	70шт-70%	20шт-20%	10шт± 1	1,0:7,0:2,0
Овчи	Опыт МККиз БС- крупные		60шт-66,7%	30шт-33,3%	9шт± 1	6.7:3.3
	Опыт МКК из БС-средние		70шт-63.6%	40шт-36,4%	11шт± 1	6,4:3,6
	Опыт МКК из БС мелкие		30шт—60%	20шт-40%	5шт± 1	6,0:4,0
	Контр МКК из МР	20шт-18,2%	60шт-54,5%	30шт-27,3%	11шт± 1	1,8:5.5:2,5
Заррина	Опыт МККиз БС- крупные		60шт-75%	20шт-25%	8шт± 1	7,5:2,5
	Опыт МКК из БС-средние		60шт-66.7 %	30шт-33,3%	9шт± 1	6,7:3,3
	Опыт МКК из БС мелкие		20шт-33,3%	40шт-66,7%	6шт± 1	3,3:6,7
	Контр МКК из МР	10шт-11,1%	50шт-55,6%	30шт-33,3%	9шт± 1	1,1:5,6:3,3
Азизи	Опыт МККиз БС- крупные	10шт-12,5%	40шт-50%	30шт-37,5%	8шт± 1	1,3:5,063,7
	Опыт МКК из БС-средние		60шт-67,1%	30шт-32,9%	9шт± 1	6.7:3.3
	Опыт МКК из БС мелкие		40шт-66,7%	20шт-33,3%	6шт± 1	6,6:3,4
	Контр МКК из МР	10шт-11,1%	60шт-66,7%	20шт-22,2%	9шт± 1	1,1:6,7:2,2

Соотношение количества по размеру образовавшихся миниклубней из разных по размеру микроклубней у всех сортов приблизительно находится в пределах 1-1:5-6:4-3. Это показывает, что урожаи, полученные двумя путями, мало отличаются друг от друга. Сортоспецифические морфо-

физиологичекие харатеристики миниклубней также характерны и соответствуют миниклубням восстаналиваемых сортов картофеля (фото 3).



Выращивание миниклубней из 100штук микроклубней каждого исследуемого сорта в культуре in vivo. Схема посадки:20см Х 10см; Сроки посева: 1-5 июня; Сбор урожая; 25-30 сентятря; Условия вырашивания: Открытый грунт, Нетхауз; Район выращивания: Д/Х «Рахимов» района Девештич, ОП Шахристан, района Шахристан.

Фото 3.-Урожай миниклубней

Выращивание с-с-элитного материала из миниклубней проводилось посадкой по 50 миниклубней исследуемых сортов в культуре in vivo по схеме 50см Х 20 см в период 25 -26 мая; Агротехника проводилась согласно методике выращивания миниклубней в условиях закрытого и открытого грунта [4,-с.5-44]. район выращивания: Д/Х «Р.Шариф» района Девештич. При выращивании соблюдались все агротехнические и санитарные мероприятия согласно методике выращивания с-с элитного материала. Сбор урожая проводился 5 сентября 2025 года; При выращивании были проведены исследования по сравнительному изучению продуктивности и устойчивости сортоспецифических характеристику образцов обоих методов оздоровления в третьем поколении выращивания (таблица 3 и фото 4)



Фото 3.-Выращивание суперэлитного материала Д/Х Р,Шариф

Таблица 3.- Выращивание в культуре in vivo с-с-элитной репродукции восстановленных сортов картофеля, оздоровленных двумя биотехнологическими методами. 2024 год

Сорт картофеля	Урожай восстановленных сортов картофеля, двумя биотехнологическими методами, с 10 растений					
	Из апикальной меристемы			Из ботанических семян		
	Кол-во клубней, шт	Вес клубней, кг	Продуктивность с/га	Кол-во клубн, шт	Вес клубн, кг	Продуктивность с/га
Ганчи	93± 1	9,965	747,35	82± 1	9.104	682.8
Шукрона	59± 1	9,700	727,50	67± 1	9.567	717,53
Бахроми	56± 1	5,710	428.25	63± 1	5,523	414.01
Овчи	70± 1	10,23	767,25	74± 1	9,77	732,75
Заррина	68± 1	6,37	477,75	71± 1	7,55	566,25
Азизи	69± 1	10,23	767,25	78± 1	9,943	745,72

Схема посадки :50см Х 20см; Сроки посева: 25 мая; Сбор урожая: 5 сентятря; Открытый грунт: Д/Х «Р.Шариф» района Девештич

По результатам исследований по таблице №3 видно, что при восстановлении сортов картофеля использование в качесте оздоровления метод ботанических семян, полученный урожай не отличается от урожая, полученного от использования оздоровления апикальной меристемой: сохраняется среднее количество клубней на 90%-91 %. Вес клеубней такжее сохраняется на 89-90% . А также продуктивность миниклубней падает всего 10-12%. По исследованию устойчивости сортоспецифических характеристик восстановленных сортов на фото№4 можно сделать заключение о сохранности этих характеристик восстанавливаемых образцов исследований.

Ганчи Шукрона



Бахроми Овчи



Заррина Азизи

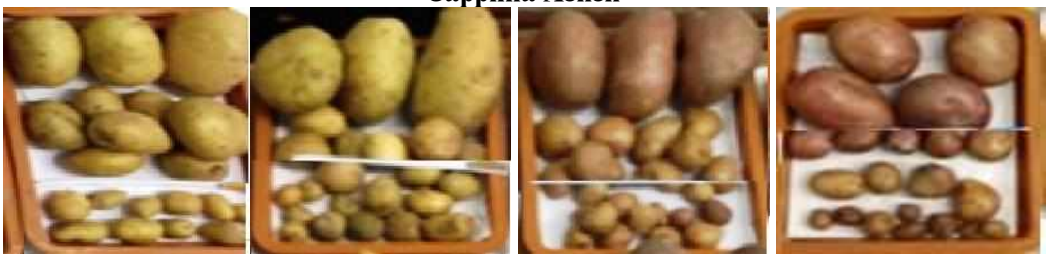


Фото 5.-Устойчивость сортоспецифических характеристик восстанавливаемых сортов картофеля в с-с-элитной репродукции Оздор АМ Оздор БС Оздор АМ Оздор БС

В общем, все это не умоляет достоинство этого метода. Эти исследования показали, что использование в качестве оздоравливающего компонента ботанические семена в культуре in vitro, при выращивании как первичных семян (микроклубни и миниклубни) в культуре in vitro, так и в с-с-элитной репродукции в культуре in vivo возможно. Это подтверждается проведенными исследованиями устойчивости морфофизиологических характеристик и продуктивности восстанавливаемых сортов картофеля при выращивании первых трех репродукция

Заключение. Исходя из всего выше изложенного, мы пришли к заключению, что при получении миниклубней в условиях закрытого грунта и с -с- элиты в условиях открытого грунта наблюдается следующее: с-с-элита и миниклубни, выращенные из микроклубней, полученных методом использования ботанических семян в культуре in vitro наряду с методом апикальной меристемы сохраняют сортоспецифические характеристики, присущие восстанавливаемым сортам, что подтверждается таблицами и фото проведенных исследований. Использование ботанических семян картофеля можно рекомендовать использовать в качестве дополнительного и более удобного в исполнении метода оздоровления в восстановлении используемых сортов картофеля.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Будин К.З., Палеха С.В., Киру С.Д. Вырашивание картофеля из семян. Методическое указание ВИР КАСХНИЛ. Ленинград, 1989, -12 с.
2. Анварова М.А., Ёдгорова С.Н., Косумбекова Ф.А. «Микроклубнеобразование картофеля в культуре in vitro». Кишоварз. 2006. №4, -с. 22-24.
3. Каримов Б, Саидова М., Сулангов М, Меликов Қ, Анварова М.А. ва диг. Парвариши картошка дар асоси истифодаи тухмакхои ботаники. Маводхои конференсияи илмию амалий. Душанбе-2013. -с. 296-314.
4. АнваровaМ, Назарова М.Р., Ёдгорова С.Н., Сафаров М.Р. Восстановление сортов картофеля методом оздоровления в культуре тканей, (русск), -Душанбе, Ирфон. 2018, -44 с.
5. Ахмедов Т.А., Анварова М., Саидмуродова Г.Т. Тухмипарварии аввалиндарачаи картошка - асоси таъмини ҳосилнокии баланди ин зироат.Маводи конференсияи илмӣ-амалии ЧТ дар мавзӯи “Селексияи биотехнологӣ-нақшаи он дар таъмини амнияти ғизои: Масъала ва роҳҳои ҳалли он”Душанбе, ДАТ, 2023, -С.140-142.
6. Хайдаров З.Ё., Сафаров Х.У., Суфиева А.Л., Тахлили тухмипарварии картошка дар ЧТ ва таъмини раванди рушди он. Маводи конференсияи илмӣ-амалии ЧТ дар мавзӯи “ Селексияи биотехнологӣ-нақшаи он дар таъмини амнияти ғизои: Масъала ва роҳҳои ҳалли он”Душанбе, ДАТ, 2023, -С. 22-30.
7. Каримов Б.,Саидова Ҷ., Меликов К., Ахмедов Т. Тавсиянома. Аз тухмакҳои ботаникӣ парвариш намудани картошка. Душанбе, ИБС АИКТ, 2014, -11 с.
8. Назарова М.Р., Ёдгорова С.Н., Сафаров М.Р. Биотехнологическое восстановление сортов картофеля. Международная научно - практическая конференция “Селекция и генетика: инновации и перспективы“ посвящённая 90 летнему юбилею д.с/х.н., профессора, член-корр. НАН Беларусии Г.Н. Таранухо. Горки, 25.10.2023, -С. 159-163.
9. Анварова М., Салимзода А.Ф. Биотехнология в Таджикистане . Маводи конференсияи илми-амалии ЧТ дар мавзӯи “Селексияи биотехнологӣ-нақшаи он дар таъмини амнияти ғизои: Масъала ва роҳҳои ҳалли он”Душанбе, ДАТ, 2023, -С.16-19.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТОЙЧИВОСТИ СОРТОСПЕЦИФИЧЕСКИХ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК МИНИКЛУБНЕЙ И СЕМЯН ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ, ВОССТАНАВЛИВАЕМЫХ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БОТАНИЧЕСКИХ СЕМЯН.

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментов по научному обоснованию использования ботанических семян в восстановлении сортов картофеля, как носителей, сохраняющих генетическую информацию сортов картофеля. Ботаничекие семена внедряются в культуру in vitro для выращивания, размножения и получения первичного посадочного материала в виде микроклубней. В результате исследований обосновано, что использование ботанических семян в культуре in vitro позволяет получить первичный оздоровленный материал в первом поколении с устойчивыми морфофизиологическими характеристиками, присущими восстанавливае-

мым сортам картофеля и мало отличающихся от урожая, полученного при оздоровлении методом апикальной меристемы. Следовательно, ботанические семена можно использовать для восстановления сортов картофеля.

Ключевые слова: *культура in vitro, меристема, ботанические семена , пробирочные растения, микроклубни, миниклубни, нетхуаз.*

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE STABILITY OF VARIETY-SPECIFIC MORPHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MINITUBERS AND SECOND-GENERATION SEEDS OF POTATO VARIETIES RESTORED BY A BIOTECHNOLOGICAL METHOD USING BOTANICAL SEEDS

Annotaion. This article presents the results of experiments aimed at scientifically justifying the use of botanical seeds in the restoration of potato varieties as carriers that preserve the genetic information of these varieties. Botanical seeds are introduced into in vitro culture for cultivation, propagation, and the production of primary planting material in the form of microtubers. The studies have demonstrated that the use of botanical seeds in vitro culture allows the production of primary healthy material in the first generation, with stable morphophysiological characteristics typical of the restored potato varieties, which are almost indistinguishable from the yield obtained by the apical meristem method of restoration. Therefore, botanical seeds can be used for the restoration of potato varieties.

Key words: *in vitro culture, meriste , botanical seeds, primary planting material, microtubers, minitubers, nethouse.*

САНЧИШИ МУҚОИСАВИИ УСТУВОРИИ АЛОМАТҲОИ МОРФОФИЗИОЛОГӢ ВА ҲОСИЛНОКИИ МИНИЛӮДАҲОЮ ВА РЕПРОДУКСИЯИ ДУВУМИ НАХУСТТУХМИИ НАВЪҲОИ КАРТОШКА БО УСУЛҲОИ БИОТЕХНОЛОГИИ ИСТИФОДАИ ТУХМАКҲОИ БОТАНИКӢ БАРҚАРОРШУДА

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои таҳқиқотҳое, ки барои тавзеҳ додани истифодаи тухмакҳои ботаникӣ барои барқарор кардани навъҳои картошка ҳамчун воситаҳои нигоҳдории иттилооти генетикӣ навъҳо равона шудааст, пешкаш мегардад. Тухмии ботаникӣ дар шароити in vitro парвариш карда нахустухми дар намуди микролӯндаҳо истеҳсол карда мешавад. Таҳқиқот оиди устувории аломатҳои морфофизиологию ҳосилноки нишон, ки ду роҳи барқароркунии дар шароити in vitro фарқиятикалон надорад, ва олимон метавонанд, ин усулро ҳамчун дувум роҳи солимгардонии навъҳои картошка ба истеҳсолот пешниҳод намоянд. Устувории аломатҳои морфофизиологию ҳосилнокии навъҳои барқароршуда илман асоснок карда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *шароити in vitro, меристема, тухмакҳои ботаникӣ, растаниҳои найчашишагӣ, микролӯнда, минилӯнда,нетхуаз.*

Анварова Мавлюда	**Анварова Мавлюда**	**Anvarova Mavlyuda**
Н.и.б., корманди пешбари илмӣ	К.б.н, ведущий научный сотрудник	leading researcher, candidate of biology sciences
ПИТБ ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	НИИБ при ТАУ имени Ш.Шотемур	RI of B at the TAU named after Sh. Shotemur
Назарова Маҳина Рустамовна	**Назарова Махина Рустамовна**	**Nazarova Makhina Rustamovna**
Корманди калони илми	Старший научный сотрудник	Senior researcher
ПИТБ ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	НИИБ при ТАУ имени Ш.Шотемур	RI of B at the TAU named after Sh. Shotemur
Ёдгорова Сановбар Нуралиевна	**Ёдгорова Сановбар Нуралиевна**	**Yodgorova Sanovbar Nuralievna**
Мудир	Заведующая	head
ПИТБ ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	НИИБ при ТАУ имени Ш.Шотемур	RI of B at the TAU named after Sh. Shotemur
Сафаров Миралӣ Раҷабович	**Сафаров Мирали Раджабович**	**Safarov Mirali Ragabovich**
Мудир	Заведующий	head
ПИТБ ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	НИИБ при ТАУ имени Ш.Шотемур	RI of B at the TAU named after Sh. Shotemur

ТДУ 634.5:631.541

ОРГАНИЗМҲОИ ЗАРАРРАСОНИ ЧОРМАҒЗ ВА ЧОРАҲОИ МУБОРИЗА БО ОНҲО

Саидзода Н.С., Қаҳаров К.Ҳ. -ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *дарахти чормағз, зараррасон, касалӣ, паҳншавӣ, чораҳои мубориза, ҳимояи интегратсионӣ,*

Муқаддима. Чормағзро мардум аз қадимулайём на танҳо барои тухмии гаронбаҳояшон, ки ҳамчун ғизо ва барои истеҳсоли равған истифода мешаванд, балки барои чӯбу тахтааш, ки барои сохтани мебел ва ашёи гуногуни ороишӣ истифода мешавад, парвариш менамоянд. Чормағз барои истеъмол дар ҳама синну сол, аз синни сесолагӣ тавсия дода мешавад. Он метавонад энергия ва қувват бахшанд, равандҳои муҳимми баданро ҳавасманд кунад ва муқовиматро ба бемориҳои гуногун афзоиш диҳад. Истеъмоли мунтазами мева системаи дилу рагҳоро муътадил мегардонад, равандҳои мубодилаи моддаҳоро барқарор мекунад, мубодилаи сафеда ва равғанро ба эътидол меорад ва системаи иммуниро мустаҳкам мекунад. Бузургтарин фоидаи чормағз дар парҳез дар мавсими ғайрифаслӣ, вақте ки хатари сироятҳои вирусӣ ва шамолкашӣ афзоиш меёбад, ба назар мерасад [1,с.21-28;2,с.65-71;3,с.223-228;4,с.110-114].

Дар таркиби чормағз моддаҳое мавҷуданд, ки фаъолияти узвҳои гемопоэтикиро беҳтар мекунанд, сатҳи глюкозаи хунро ба эътидол меоранд, рагҳои хунро мустаҳкам мекунанд ва пайдоиши лавҳаҳои атеросклеротикӣ ва холестиринро пешгирӣ мекунанд [5,с.129-131;6,с.202-204;7,с.37-42]. Хусусиятҳои антиоксидантӣ дар пешгирии саратон таъсири пешгирикунанда

доранд. Инчунин, истеъмоли мунтазами чормағз системаи пешоб ва ҳозимаро мустаҳкам мекунад, микрофлораи рӯдаҳоро беҳтар мекунад ва аломатҳои дарди меъдаро сабук мекунад.

Муқаррар карда шудааст, ки чормагз дар ноҳияҳое, ки боришоти солона на кам 500 мм ва дар давраи нашъу нумӯъ на кам аз 250 мм аст, намнокии нисбии ҳаво 60-80%, обҳои зеризаминӣ аз 1,5-2 м наздиктар нест, ҳарорати миёнаи солона +9...+10°С нағз парвариш ёфта, мева медихад ва паст шудани ҳарорати ҳаво то ҳадди ниҳоии (-28...-30°С) ва сардиҳо дар давраи шукуфтан ва гулкунӣ ҳодисаи нодир аст. Мисли ҳама зироатҳои кишоварзӣ, чормағз аз солҳои аввали ҳаёт аз касалиҳои гуногун ва ҳашаротҳои зараррасон осеби ҷиддӣ мебинад [1,с.21-28; 4,с.110-1147;7,с.37-42].

Дарахтони чормағз-бузурги ҳакиқии олами боғдорӣ буда, на танҳо боғро оро медиҳанд, балки ҳосили фаровони меваҳои болаззат медиҳанд. Бо вуҷуди ин, роҳи муваффақият на ҳамеша ҳамвор аст, зеро монеаҳои сершумор метавонанд дар шакли ҳашароти зараррасон ба миён оянд. Онҳо ба тамоми дарахт, аз реша то мева зарар мерасонанд. Барои ниҳолҳои чормағзро муҳофизат кардан ва меваи солим ба даст овардан, муҳим аст, ки чораҳои пешгирикунанда андешеда ва нигоҳубини дурустро ба роҳ мондан лозим аст [5,с.129-131; 7,с.37-42;8,с.972-978;9,с.411-414;10,с.533-538].

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Барои омӯхтани инкишофи эмбрионалии зараррасон (*инкишофи ҷанин*), тухми нав пайдошударо дар “Чашкаи Петр” ба қағози филтрӣ ҷой карда, баъд аз барои хушк нашудани тухми зараррасон онро ҳамарӯза бо об тар намудан лозим меояд. Баъд аз баромадани кирмакҳои (кирминаҳои) зараррасон аз тухм дар 0.5 литраи зарфҳои шишагин гузаронида шудаанд. Аз вақте, ки пайдошавии кирмак (кирмина) то охири фаъолияти ҳаёти он, бо хӯрокаи нав таъмин кардан лозим меояд. Маълумоти бадастовардашуда, ин давомнокии инкишофи эмбрионалии тухм, инкишофи кирмина (кирмак), зоча ва зараррасони болиғро (имаго) нишон медиҳад.

Ҳангоми пайдошавии зимистонгузаронии зараррасонҳо дар дарахти чормағз, барои аниқ кардани насли зараррасонҳо таҷрибаи алоҳида гузаронида шудаанд. Барои ин ба шохчаи чормағз дар докаи махсус (садки) як ҷуфти зараррасон (модина+нарина) гузошта мешавад. Такрории таҷриба 4 карата мебошад. Ҳамарӯза бо фаъолияти ҳаёти онҳо дар докаи махсус бохабар шуда, пайдошавии кирмак (кирмина) аз тухм мушоҳида карда мешавад. Мушоҳида то табдилёбии кирмак ба зоча ва ҳашароти болиғ (имаго) давом медиҳанд. Баъд насли навро ба шохчаи дарахти чормағхз монда, худи ҳамин корҳои дар боло зикршударо такрор намуда насли ояндаи зараррасонҳоро омӯхта мешаванд. Ҳамин тавр, миқдори насли зараррасонҳоро дар ҷойи муайяншуда омӯхта ва муайян карда шудаанд.Чораҳои муборизаи химиявиро дар майдонҳо бо тавсияҳои махсуси қабулшудаи энтомологӣ гузаронида шудаанд.

Натиҷаҳои тадқиқот. Дар солҳои 2023-2025 хусусиятҳои биоэкологии зараррасонҳои асосии чормағз дар шароити минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон омӯхта шудаанд.

Ҳашароти асосии дарахтони *чормагз (плодожорка)***.** Барои гирифтани ҳосили балнд ва хушсифати чормағз, сари вақт гузаронидани чораҳои мубориза бар зидди зараррасонҳо ба ҳисоб меравад.

Кирмаки чормагз (плодожорка). Кирмаки чормағз- ин хашароти хатарнокест, ки на танҳо баргҳо, балки ба меваҳоро зарар мерасонад. Кирмакҳои зараррасон ба таври фаъол мағзи чормағзро истеъмол мекунанд ва боиси пӯсида шудани мева мегардад (расми 1). Ин зараррасон на танҳо аз сабаби талаф шудани ҳосил хавфнок аст, балки аз он сабаб ҳам хавфнок аст, ки дар ҷойҳои зарардида касалихои пӯсида ва занбӯруғ афзоиш меёбад. Барои мубориза бо зараррасон, истифодаи фунгитсидҳо ва инсектитсидҳои махсус зарур аст. Барои пешгирии паҳншавии ҳашароти зараррасон ба дарахтони чормағз дар давраи гулкунӣ ва пухтани мева пеститсидҳои тавсияшударо пошидан муҳим аст.





Расми 1.- Зарарёбии меваи чормағз аз кирмаки чормағз.

Бинидарозаки чормагз (долгоносик). Ин гамбӯсаки хурди ба кирмаки чормағз монанд буда аз баргҳо ва ҳам аз меваҳои чормағз ғизо мегирад. Кирмаки зараррасон ба чормағз нақб зада, дохили онро вайрон мекунад, ки ин боиси сиёҳ шудани меваи чормағз мегардад. Мева пӯсида, сифати

бозорӣ ва маззаашро гум мекунад. Мубориза бар зидди хашаротҳои комплексии чормағз истифодаи инсектитсидҳои системавӣ ба монанди “Актара” (150мл дар 100л маҳлули корӣ) ё “Калипсо” (100мл дар 100л маҳлули корӣ)-ро талаб мекунад (расми 2).

Сипарболак (Щитовка). Ҳашароти пулакӣ ҳашароти хурд, вале хеле хатарнок мебошанд, ки дар шоху танаи дарахтони чормағз вомехӯранд. Онҳо аз шираи растанӣ ғизо гирифта, онро суст мекунанд ва аксар вақт боиси пайдоиши касалиҳои гуногун, аз қабили касалии танаи чормағз мешаванд [2].




Расми 2.-Бинидарозкаки чормағз ва зараррасонии он.

Сипарболак ба тарозуҳои хурд монанданд, ки ба пӯст сахт часпидаанд. Онҳо боиси пажмурда шудани дарахт, нашъу нумӯи он суст шуда, шохаҳо тамоман хушк шуда метавонанд (расми 3).




Расми 3.-Сипарболак дар барги чормағз.

Усулҳои мубориза бо сипарболак истифодаи инсектитсидҳо (аз гурӯҳи авермектинҳо, неоникотиноидҳо), тозакунии мунтазами танаҳо ва пошидани пешгирикунандаро дар бар мегиранд. Барои пешгирии сирояти оммавӣ ҳолати дарахтро назорат кардан муҳим аст, зеро сипарболак зуд афзоиш меёбад ва метавонад тамоми дарахтро зуд аз худ кунад.

Канаи чормағз (ореховый клещ). Ин зараррасон камтар маълум, вале на камтар хатарнок ба ҳисоб меравад (расми 4). Ин ҳашароти зараррасони микроскопӣ буда, баргҳоро мустамлика карда, бо шираи онҳо ғизо мегиранд ва боиси “деформатсия” ва хушк шудани онҳо мегардад. Дар натича дарахт суст шуда, хосилаш кам мешавад. Ба муқобили канаи чормағз акаритсидҳоро ба монанди “Ниссоран” (8л/га) ё “Омайт” (10л/га) дар мубориза самаранок мебошанд, зараррасонро нобуд карда, дарахти чормағзро дар муддати дароз муҳофизат мекунанд.




Расми 4.-Канаи чормағз ва зараррасонии он.

Ҳашароти зараррасон аксар вақт боиси касалии дарахтон мегардад. Масалан, пас аз паҳншавии кирминаҳо ё сипарболак, сироятҳои занбӯруғи метавонанд дар шохаҳо пайдо шаванд, ки бо мурури замон ба дарахт зарар мерасонанд ва ҳосили онро коҳиш медиҳанд. Касалиҳои барги чормағз навъҳои гуногуни доғ ва зангро дар бар мегиранд, ки дар шакли доғҳои қаҳваранг ё зард пайдо мешаванд. Ин доғҳо бо мурури замон калон шуда, боиси рехтани баргҳо ва суст шудани дарахт мешаванд. Барои мубориза бо касалиҳои баргҳо (расми 2), аз қабили занги баргҳо, гардзанӣ, бактериоз, доғи сафед истифодаи фунгитсидҳо ба монанди “Скор” (100 г дар 100л маҳлули корӣ), “Хорус” (120 г дар 100л маҳлули корӣ), “Топаз” (150 г дар 100л маҳлули корӣ) ва Моеъи бордосӣ (1%-и маҳлули корӣ) муҳим аст. Ин препаратҳо бар зидди сироятҳои занбӯруғӣ ва бактериявӣ самарабахш буда, паҳншавии минбаъдаи онҳоро пешгирӣ мекунанд. Пошидани фунгитсидҳо бояд дар аввали баҳор гузаронида шавад ва дар сурати мавҷуд будани аломатҳои

касалӣ дар тамоми мавсим такроран истифода карда шаванд.Ғайр аз он, сироятёбии пӯсти дарахтон бо касалиҳои занбӯруғӣ метавонанд дарахтро ба таври назаррас заиф кунанд. Препарате, аз қабили “Фундазол” ва “Купроксат” дар ин самт самаранокии худро собит карда, ба минтақаҳои зарардида равона карда шуда, барои барқарор кардани солимии дарахт мусоидат мекунанд. Касалиҳои меваи чормағз, махсусан пӯсидаи меваҳо низ дахолати фаврӣ талаб мекунанд. Барои мубориза бо ин касалӣ фунгитсидҳо, аз қабили “Абига-Пик” (4кг/га), ва “Байлетон” (5кг/га) тавсия дода мешаванд. Препаратҳои пешниҳодшуда на танҳо паҳншавии пӯсиши меваи чормағзро пешгирӣ мекунанд, балки ҳосили ояндаро аз такроршави**и сироятӣ муҳофизат мекунанд.**

Пешгирӣ ва нигоҳубини дарахтони чормағз. Барои он ки дарахтон меваи солим диҳанд, онҳо бояд мунтазам нигоҳубин карда шаванд. Пешгирии мунтазами касалӣ ва мубориза бар зидди ҳашаротҳои зараррасон муҳим аст. Инҳоянд чанд қадамҳои асосӣ барои нигоҳ доштан дар ҳолати хуби дарахтон:

Дорупошӣ. Истифодаи мунтазами инсектитсидҳо ва фунгитсидҳо ба коҳиш додани хатари ҳашароти зараррасони дарахтон мусоидат мекунад. Хусусан, гузаронидани коркард дар аввали баҳор, пеш аз пайдо шудани навдаҳои аввал ва дар охири тирамоҳ муҳим аст.

Бартараф кардани қисмҳои дарахти сироятшуда. Ҳангоми мушоҳидаи аломатҳои сироятӣ - ҳашарот ё доғ дар баргҳо - фавран шохаҳо ё меваҳои вайроншударо хориҷ кардан лозим аст. Ин имкон медиҳад, ки касалиҳо ба қисмҳои солимии дарахти чормағз паҳн нашаванд.

Коркарди пешгирикунандаи системаи реша. На танхо ба тана ва шохаҳо, балки ба решаҳои дарахтон низ таваҷҷуҳ додан лозим аст. Зарарёбии системаи реша метавонад ҳам аз ҳашароти зараррасон ва ҳам норасоии маводи ғизоӣ бошад. Нуриҳо ва препарати махсуси таҳкими реша метавонанд пешгирӣ кардани ин мушкилотро ҳал намоянд.

Сари вакт обёрӣ ва аз хушкшавӣ муҳофизат кардан. Дарахтони чормағз ба намии мувофиқ ниёз доранд, махсусан дар вақти афзоиши фаъол. Оби нокифоя метавонад дарахтро суст кунад ва онро ба ҳашароти зараррасон ва касалиҳо бештар осебпазир гардонад.

Истифодаи мунтазами маводи гизоӣ. Солимии дарахтон бевосита аз сифати хок ва мавҷудияти маводи ғизоӣ вобаста аст. Истифодаи мунтазами маводи ғизоӣ ба дарахтон кумак мекунад, ки системаи иммунитети онҳоро мустаҳкам кунад ва ба ҳашароти зараррасон ва касалиҳо муқовимат кунад. Нигоҳубини дарахтони чормағз вақт ва кӯшишро талаб мекунад, ки дар охир натиҷаи дилхоҳ ба даст овардан мумкин аст. Нигоҳубини дуруст, коркарди мунтазам ва мубориза бо ҳашаротҳои зараррасон сари вақт кумак мекунад, ки дарахтонро аз мушкилоти гуногун муҳофизат кунад. Пешгирӣ ҳамеша аз табобат беҳтар аст ва санҷишу нигоҳубини мунтазам кумак мекунад, ки талафоти зиёди ҳосилро пешгирӣ кунад.

Ҳимояи интегратсионии чормағз аз зараррасонҳо ва касалиҳо. Пеститсидҳои ҳозиразамоне, ки дар шароити табиӣ зуд ба ҷузъҳои бехатар таҷзия мешаванд, дар системаҳои ҳамгирошудаи муҳофизат самаранокии худро исбот карданд. Бо вуҷуди ин, чораҳои фитосанитарию карантинӣ ва агротехникӣ аҳамияти аввалиндараҷа доранд.

Тадбирҳои асосии пешгирикунанда иборатанд аз: азназаргузаронии мунтазами дарахтон бо максади назорати ҳолати онҳо; коркарди инсектитсидӣ ва фунгиnсидӣ тавассути пошидан (моҳҳои апрел, май ва июн). Ҳангоми зарурат такроран истифода шавад; гузаронидани чораҳои профилактикии баҳорӣ ва тирамоҳӣ; тоза кардан, ҷамъоварӣ ва сӯзондани навдаҳо ва шохаҳои аз ҳамаи зараррасонҳо зарардида барои пешгирии паҳншавии таъсири манфӣ; нарм кардани хок дар ҳар ду ҳафта; обдиҳии оптималӣ, бе каме зиёдатӣ, то ба сирояти занбӯруғӣ дучор нашавад; табобати салоҳиятноки фитосанитарии ҷароҳатҳо ва осеби танаҳо, ки ҳосилнокии онро ба таври назаррас муайян мекунад; дуруст ба ҳам пайвастани усулҳои агротехникӣ, биологию химиявӣ ва методикаи вазифаҳои иҷрошаванда; сафедкунии дарахтон бо маҳлули оҳаки 20% ва препаратҳои мисдор бо тозакунии пешакӣ (ҳамин тавр чормағз ба касалиҳои пӯст ва дигар намуди касалиҳо беҳтарин таҳаммул мекунад ва аз пайдоиши онҳо то ҳадди имкон муҳофизат карда мешавад); ҷамъоварӣ ва нобуд кардани баргҳои рехташуда барои пешгирии касалиҳо дар мавсими нав; дар сари вакт додани нуриҳои маъданӣ барои мустаҳкамкунии иммунитети дарахтон.

Хулоса. Ба дарахти чормағз дар давоми нашъу нумӯъ организмҳои зараррасон - кирмаки чормағз, бинидарозаки чормағз, канаи чормазғағ доғи сафед, гардзанӣ, касалии пӯст, бактериоз аз ҷиҳати иқтисодӣ зарари ҷиддӣ мерасонанд. Барои гирифтани ҳосили баланд ва хушсифати чормағз, сари вақт гузаронидани ҳимояи интегратсионӣ бар зидди зараррасонҳо ва касалиҳо ба ҳисоб меравад.

АДАБИЁТ

1. Abdallah, I.B.Content of carotenoids, tocopherols, sterols, triterpenic and aliphatic alcohols, and volatile compounds in six walnuts (Juglans

regia L.) varieties/ I.B Abdallah., N.Tlili, E. Martinez-Force, A.G. Rubio, M.C. PerezCamino, A.Albouchi, S.Boukhchina // Food. Chem. 2015, Apr 15, 173. -P. 972-978. doi: 10.1016/j.foodchem.2014.10.095.
2. Ahmad, H.Antiglycation and antioxidation properties of Juglans regia and Calendula officinalis: possible role in fitotraria/ H.Ahmad, I.Khan., A.Wahid// Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина» №8 – сентябрь (25) 2018 37 reducing diabetic complications and slowing down ageing - J. Tradit. Chin. Med. 2012, Sep., 32(3). P.411-414.
3. Asgary, S. Effect of ethanolic extract of Juglans regia L. on blood sugar in diabetes-induced rats /. S.Asgary,S. Parkhideh, A.Solhpour, H.Madani , P.Mahzouni., P.Rahimi - J. Med. Food. 2008, Sep., 11(3). -P.533-538.
4. Васипов, В.В. Грецкий орех (Juglans Regia L.) - перспективный источник биологически активных веществ/ В.В.Васипов, А.А.Вытовтов// Пища. Экология. Качество - Труды XIII международной научно-практической конференции. отв. за вып.: О.К. Мотовилов, Н.И. Пыжикова и др., 2016. -С.223-228.
5. Джафарова, Р.Е. Антидиабетическое действие экстракта Juglans regia L./ Р.Е.Джафарова, Г.Ш. Гараев, З.С.Джафаркулиева – Грузин. мед. новости 2009, May, (170). -С. 110-114.
6. Иванова, Р.А. Антиоксидантная активность экстрактов из различных видов незрелых орехов Juglans Spp/ Р.А.Иванова, Д.С.Елисовецкая//Лекарственные растения: биоразнообразие, технологии, применение: сборник научных статей по материалам I Международной научно-практической конференции. – Гродно: ГГАУ, 2014. -С. 129-131.
7. Макаренкова, О.Г. Природные микроэлементы орехов - неотъемлемая часть здорового питания/ О.Г.Макаренкова, Л.В.Шевякова, В.В.Бессонов//. - Вопросы питания. - М.; ООО «РусИнфо», 2016, 85, s2. -С. 202-204.
8. Остриков, А.Н. Анализ жирнокислотного состава масел арахиса и грецкого ореха/ А.Н.Остриков, А.В.Горбатова, П.В.Филипцов//Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания, 2016, 4 (12). -С.37-42.
9. Черницкая, М. Описание грецкого ореха и его применение //Научно-производ. журнал “Сельское хозяйство”.-М.; ООО “Принт-С”, 2023. -С.65-71.
10. Швец, Ю. Как избавится от вредителей и болезней на грецком орехе: способы, препараты и меры борьбы//Научно-производственный журнал “Агро”.-М.; ООО “Наука”, 2025 №2(44). -С.21-28.

ОРГАНИЗМҲОИ ЗАРАРРАСОНИ ЧОРМАҒЗ ВА ЧОРАХОИ МУБОРИЗА БО ОНҲО

Аннотатсия. Дар мақола зараррасон ва касалиҳои чормағз ва чораҳои мубориза бо онҳо оварда шудааст. Қайд карда шудааст, ки дарахти чормағз дар давоми нашъунамо аз зараррсонҳо ва касалиҳои гуногун зарари ҷиддӣ мебинад. Барои гирифтани ҳосили балнд ва хушсифати чормағз, сари вақт гузаронидани чораҳои мубориза бар зидди зараррасонҳо ба ҳисоб меравад. Пеститсидҳои ҳозиразамоне, ки дар шароити табиӣ зуд ба ҷузъҳои бехатар таҷзия мешаванд, дар системаҳои ҳамгирошудаи муҳофизат самаранокии худро исбот карданд, инчунин боиси сари вақт додани нуриҳои маъданӣ барои мустаҳкам кардани иммунитети дарахтон мегардад.

Калимаҳои асосӣ: *дарахти чормағз, зараррасон, касалӣ, паҳншавӣ, чораҳои мубориза, ҳимояи интегратсионӣ,*

ВРЕДНЫЕ ОРГАНИЗМЫ ДЕРЕВЬЕВ ГРЕЦКОГО ОРЕХА И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Аннотация. В данной статье представлены вредители и болезни деревьев грецкого ореха, а также меры по борьбе с ними. Отмечается, что в период роста, грецкие орехи серьезно поражаются различными вредителями и болезнями. Для получения высокого урожая орехов высокого качества важно своевременно применять меры по борьбе с вредителями. Современные пестициды, быстро разлагающиеся в естественных условиях на безопасные компоненты, доказали свою эффективность в интегрированных системах защиты, а также при своевременном внесении минеральных удобрений для укрепления иммунитета деревьев.

Ключевые слова: *ореховое дерево, вредитель, болезнь, вредоносность, распространенность, меры борьбы, интегрированная защита.*

PESTS OF WALNUTS AND THEIR CONTROL

Annotation. This article analyses walnut pests and diseases, as well as measures theim control, It is noted that walnut trees are seriously affected by various pests and diseases during the growing season. To obtain a high yield of high-quality nuts, it is important implement timely pest control measures. Modern pesticides, which quickly decompose under natural conditions into safe components, have proven their effectiveness in integrated protection systems, as well in the timely application of mineral fertilizers to strengthen tree immunity.

Key words: *walnut tree, pest, disease, harmfulness, prevalence, control measures, integrated protection.*

Саидзода Нахтулло Саид	**Саидзода Нахтулло Саид**	**Saidzoda Natullo Said**
н.и.к., дотсент	к.с.-х.н., доцент	Ph.D, Associate Professor
ДАТ ба номи Ш.Шохтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
saidzoda1983@mail.ru		
Кахаров Кахар Хабибуллаевич	**Кахаров Кахар Хабибуллаевич**	**Kakharov Kakhar Khabibullaevich**
д.и.к., профессор	д.с.-х.н., профессор	D.A.S., Professor
ДАТ ба номи Ш.Шохтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: Kaharjon71@mail.ru		
ORCID.id: 0009-0003-8251-3730		

УДК 634.1/7(075.8)

ДАВРАҲОИ САБЗИШ ВА ИНКИШОФИ РЕШАҲОИ ТОК ВОБАСТА АЗ НУРИҲО ДАР ЗАМИНҲОИ ЛАЛМӢ

Умарова С.Ҷ., Орзуев М.О., Умаров А.М.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *сабзиш, даромаднокӣ, навъ, лалмӣ, маҳсулот, токзор, доманакӯҳ, реша, самаранокӣ, чуқурӣ.*

Муқаддима. Солҳои охир ҶумҳурииТоҷикистон оид ба интенсификатсияи соҳаи токпарварӣ дар прогресси илмию техникӣ муваффақиятҳои зиёд ба даст овардааст. Оид ба мутамарказкунонӣ

ва махсусгардонии ин соҳа корҳои зарурӣ барои баланд намудани самаранокии он гузаронида шудааст. Хусусиятҳои даромаднокӣ, серҳосилӣ ва табобатии ангурро ба ҳисоб гирифта, дар ҷумҳурӣ барои парвариш намудани навъҳои беҳтарини ангур кӯшиш ба харҷ дода истодаанд.

Таҷрибаи бисёрсолаи олимони ҷаҳон нишон медиҳад, ки дар ҳолати самаранок истифодабарии нуриҳо дар токзор ҳосилнокии онро аз 40 то 50% дар заминҳои лалмӣ ва дар обёришаванда аз ин ҳам зиёд намудан мумкин аст. Дар ҳолати дуруст истифода бурдани нуриҳо ба сифати меваи он таъсири хуб мерасонад ва арзиши аслии маҳсулот паст мешавад. Самаранок истифода бурдани нуриҳо ба токзор дар соли аввал таъсири худро мерасонад ва доимо истифодабарии он яке аз далелҳои асосии гирифтани ҳосили баланд мебошад.

Мавзуи мазкур самаранокии истифодаи нуриҳои маъданӣ ва органикиро дар шароити заминҳои лалмии доманакӯҳҳои Ҳисор бо навъи ангури маъмулӣ “Султонӣ” (Ҷавс) омӯхта, баҳри беҳтар гаштани маҳсулнокии токзори лалмӣ гузаронида мешавад. Дар қитъаи таҷрибавӣ 5 варианти нуридиҳӣ гузошта шудааст. Пеш аз гузаронидани таҷриба ғизонокии хоки замини токзор санҷида шудааст. Минбаъд вариантҳои зерин гузошта шуд: ғизодиҳӣ бо тариқи манбагӣ (ба ҳар бехи ток алоҳида) гузаронида шуд.

Вариантҳои таҷриба чунин мебошанд:

– варианти 1-бе ғизодиҳӣ;
– варианти 2-бо ғизодиҳӣ (N-120 кг /га, P-90 кг/га K -60 кг / га);
– варианти- 3- бо ғизодиҳӣ (N-150 кг / га, P- 120- кг/ га, 90 кг /га);
– варианти 4- бо ғизодиҳӣ (N -180 кг / га, P- 120- кг/ га, 90 кг /га);
– варианти- 5- бо ғизодиҳӣ (пору 40 т /га дар ҳар 3- сол як маротиба , + ҳар сол N-90, P- 60, K -60).

Ба ҳисобгирӣ ва мушоҳидаҳо бо усули Лазеревский М.А. (1963) ва Макаров С.Н. (1964), ки дар соҳаи токпарварӣ қабул гардидааст, гузаронида мешавад. Ташхиси агрокимёвии хок мувофиқи методикаи унсурҳои маъдании хок муайян карда мешавад. Фосфори ҳаракаткунанда (P_2O_5), бо методикаи Мачегина (1963) ба роҳ монда мешавад.

Натиҷаи тадқиқот. Инкишофи решаҳои ток. Омӯзиши сабзиш ва ташаккулёбии решаҳо вобаста аз меъёри нуридиҳӣ дар қитаъи таҷрибавӣ дар 3 вариант гузаронида шуд: варианти назоратӣ, варианти 3- N150, P120, K90 ва 5-пору 40 т/га дар 3-сол N-150, P 60 K60 ҳар сол. Натиҷаҳои тадқиқотҳо нишон доданд, ки дар буттаҳои токи навъи “Султонӣ” (Ҷавс) хусусиятҳои инкишофи решаҳои росту паҳлуии афзоишёбанда аз таъмини намнокӣ ва ғизонокии нуриҳои маъданӣ вобастагӣ дорад. Решаҳои рост аз скелетӣ ва нимскелетии решаҳои инкишофёбанда иборат аст. Дарозии решаҳои скелетӣ дар варианти назоратӣ дар байни ток ва қаторҳо ба 1,6-2,3 м мерасид ва 1,6-2,4 м дар варианти 3; 1,7-2,6 дар варианти 5-ум расида аст. Решаҳои алоҳидаи паҳлуӣ то чуқурии 4,5 м афзоиш ёфтанд.

Миқдори зиёди решаҳо дар 1м мурабаи хандақ дар варианти 3- юм ва 5 -ум 372,0 ва 376,0 дона буда, аз варианти назоратӣ ба 111,0-115 дона зиёд мебошад (ҷадвал). Ин шаҳодати он аст, ки бо нуридиҳӣ дар чуқурии 30–35 см қабати хок решаҳо бештар инкишоф ёфтаанд.

Ҷадвали 1.-Хусусиятҳои паҳншавии решаҳои токи наъви “Султонӣ” (Ҷавс) вобаста аз истифодабарии нуриҳо (дар с. 2018)

Чуқурӣ см	Миқдори решаҳо дар бутта бо андозаҳо							
	0-1 мм		1-3 мм		3-6 мм		Аз 6 мм боло	
	дона	%	дона	%	дона	%	дона	%
Назоратӣ								
0 - 25	57,5	22,6	15,5	16,3	5,5	36,6	1,0	11,1
25-50	88,0	33,7	39,5	41,6	7,0	46,7	6,5	72,2
50-75	66,0	25,2	29,5	28,9	2,5	16,7	1,5	16,7
75 - 100	39,5	15,1	12,5	13,2	-	-	-	-
Ҳамагӣ	**261,0**		**95,0**		**15,0**		**9,0**	
B - 3								
0-25	78,0	20,9	30,0	13,6	6,5	15,1	3,0	17,6
25-50	130,5	35,1	80,5	36,4	15,0	34,9	7,0	41,2
50-75	110,0	29,6	75,0	33,9	14,0	32,6	4,5	26,5
75-100	53,5	14,4	35,5	16,1	7,5	17,4	2,5	14,7
Ҳамагӣ	**372,0**		**221,0**		**43.0**		**17,0**	
B - 5								
0 - 25	70,5	18,8	38,5	18,5	10,5	31,1	3,5	25,0
25-50	125,0	33,2	65,5	31,5	13,5	41,0	6,5	46,4
50-75	120,5	32,0	60,5	29,1	8,0	24,2	2,5	17,9
75 - 100	60,0	16,0	43,5	20,9	1,0	3,0	1,5	10,7
Ҳамагӣ	**376,0**		**208,0**		**33,0**		**14,0**	

Қисми асосии решаҳо то чуқурии 75 см ҷойгир аст. Дар чуқурии аз 75-100 см решаҳо кам ҷойгир шудаанд (3,0-16,0 %) , ки миқдори нуриҳои маъданӣ дастрас намешавад.

Решаҳои бо диаметри 0-1 мм бо зиёд намудани меъёри нуриҳо дар вариантҳои 3-юм ва 5-ум дар чуқурии 50-75 см миқдори решаҳо ба 130,5-110,0 дона мерасид, ё ин ки 35,1-29,6 %; 125,0-120,5 дона ё 33,2-32,0 % -ро ташкил мекард. Решаҳо бо диаметри 1-3 (решаҳои ҷабанда) дар қисми чуқурии нуридиҳӣ 25–50 см ба 80,5–65,5 дона, ё ин ки 36,4-31,5 %, решаҳои аз 6 мм калон дар чуқурии 75–100 см миқдоран кам аст.

Хулоса. Аз вариантҳои озмудашуда маълум шуд, ки миқдори решаҳо аз ҳама бисёр дар варианти 3-юм 653 дона ва дар варианти 5-ум 631 донаро ташкил мекард, дар варианти назоратӣ бошад ҳамагӣ 380 дона иборат аст. Санҷиш нишон дод, ки дар ҳамаи вариантҳо дар чуқурии рости хок то 25–50 см бисёртар решаҳо ҷойгир шудаанд: дар варианти назоратӣ 141 дона (37,1%), дар варианти 3-юм 231,5 (35,6 %) ва дар варианти 5-ум 210 дона (33,3%). Решаҳои борики ҷабанда 1 мм вобаста аз вариантҳо 67,3–79,9–78,1 % аз ҳисоби умумӣ решаҳо иборат мебошад. Ҳамин тариқ, ба чунин хулоса омадан мумкин аст, ки маҷмуи умумии решаҳо дар чуқурии аз 25–75 см ҷойгир буда, 88,3 %-ро ташкил медиҳад. Аз ин ҷо маълум гардид, ки бо меъёри нуридиҳӣ дар вариантҳои 3-юм ва 5-ум решаҳо зиёд буданд ва қувваи сабзиши решаҳо ва навдаронии буттаи ток хеле инкишофи хуб дод.

АДАБИЁТ

1. Алехина Л.А. Сроки внесения азота под виноградники на богаре Центрального Таджикистана. Тематический сборник научных трудов. т.8. -Душанбе, 1976. - С.156-165.
2. Бушин П.М. Влияние минеральных удобрений на урожай и качество винограда во влажных субтропиках Краснодарского края. В кн. Виноградарство в горной зоне Черноморского побережья. Научные труды. Выпуск 23. -Сочи, 1976. -С.67-76.
3. Корнейчук В.Д., Плакида Е.К. Удобрение виноградников.-М:Колос, 1975. -С 34-37.
4. Мирзахидов Д.М. Богарное виноградарство в предгорной –горной зоне Самаркандской области. Уз. ССР. Автореф. Дисс.канд. с/х. наук. Ташкент, 1966.-С. 3-20.
5. Маҳмадқулов Ҳ. М. Ниҳолпарварӣ. Дастур.- Душанбе, 2009. -С. 4-22.
6. Рахимов Р. Агротехникаи рӯёнидани навъҳои перспективии ангур дар Тоҷикистони Шимолӣ.- Хуҷанд, 2001. -С. 22-24 с.
7. Рекомендация “Перспективные сорта винограда северного Таджикистана”. -Ходжент, 2001. -С.20 с.
8. Тохиров А.М., Пулатов Я.Э., Каландаров Р.Ю. Влияние уровней минерального питания и орошения на продуктивность виноградников в условиях Ходжабакирганского массива Согдийской области. Доклады Таджикской Академии сельскохозяйственных наук. № 3. -Душанбе, 2016. -С.22-25.
9. Atkinson D. Willson S.A. The growth and distribution of fruit the roots/ some consequencesfor nutrient uptake// Miner. Nutr. Fruit Synp. Cantenbury.1979- London e.a. 1980/p-137-150
10. Amstrong D. L. cytogenetic study of some derivations of the hybrid Prunus amuqdalis X.P. Persica.-Ph.DD. dissertation,Vniv. Calif., Davis,1985.-p123-147
11. Blasse N.Zur Erblichkeitsanlyse von Arfbastarden zwischen Prunus carasus L. and prunus avium L. Arch. Gartenbau 2, 1977,p-172.

ДАВРАҲОИ САБЗИШ ВА ИНКИШОФИ РЕШАҲОИ ТОК ВОБАСТА АЗ НУРИҲО ДАР ЗАМИНҲОИ ЛАЛМӢ

Аннотатсия. Дар мақола давраи нашъунамо ва инкишофи решаҳои ангур вобаста ба истифодаи нуриҳо дар заминҳои лалмӣ оварда шудааст. Натиҷаҳои тадқиқот нишон доданд, ки инкишофи решаҳои рост ва паҳлуӣ дар буттаҳои ангури “Султонӣ” (Ҷавс) ба мавҷуд будани намӣ ва ғизоии нуриҳои маъданӣ вобаста аст. Санҷиш нишон дод, ки дар ҳамаи вариантхо бештар реша дар чуқурии дурусти хок 25—50 сантиметр ҷойгир шудааст. Ҳамин тариқ, метавон хулоса кард, ки шумораи умумии решаҳои дар чуқурии 25-75 см ҷойгиршуда 88,3% -ро ташкил медиҳад. Ин аз он гувоҳӣ медиҳад, ки бо меъёрӣ пошидани нурӣ дар навъҳои 3 ва 5 шумораи зиёди реша, инчунин суръати баланди нашъунамои реша ва нашъунамои хуби навдаҳои нав дар токи ангур ба вуҷуд омад.

Калимаҳои асосӣ: *сабзиш, даромаднокӣ, навъ, лалмӣ, маҳсулот, токзор, доманакӯҳ, реша, самаранокӣ, чуқурӣ.*

ПЕРИОДЫ ПРОРАСТАНИЯ И РАЗВИТИЯ КОРНЕЙ ВИНОГРАДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УДОБРЕНИЙ НА ЗАСУШЛИВЫХ ПОЧВАХ

Аннотация. В статье представлены периоды прорастания и развития виноградных корней, в зависимости от удобрений на засушливых землях. Результаты исследований показали, что у кустов винограда сорта Султани (Джавс) развитие вертикальных и боковых корней зависит от обеспеченности влагой и питательной ценности минеральных удобрений. Тест показал, что во всех вариантах, больше корней располагалось на правильной глубине почвы -25-50 см. Таким образом, можно заключить, что общее количество корней, расположенных на глубине 25–75 см, составляет 88,3%. Из этого стало ясно, что при норме внесения удобрений в 3-м и 5-м вариантах образовалось много корней, а также наблюдалась высокая скорость роста корней и хороший прирост новых побегов виноградного куста.

Ключевые слова: *прорастание, рентабельность, сорт, засуха, урожайность, виноградник, предгорье, корни, эффективность, глубина.*

PERIODS OF GRAPE ROOT GERMINATION AND DEVELOPMENT DEPENDING ON FERTILIZERS ON DRY SOILS

Annotation. The article analyses the periods of germination and development of grape roots depending on fertilizers in arid lands. Research results showed that the development of vertical and lateral roots in Sultani (Javs) grape bushes depends on moisture availability and the nutritional value of mineral fertilizers. The test showed that in all variants, more roots were located at the correct soil depth of 25-50 cm. Thus, it can be concluded that the total number of roots located at a depth of 25–75 cm is 88.3%.

Key words: *germination, profitability, variety, drought, yield, vineyard, foothills, roots, efficiency, depth.*

Умарова Соҷида Ҷобировна	Умарова Соджида Джобировна	Umarova Sojida Dzhobirovna

номзади илмҳои биологӣ, дотсент	кандидат биологических наук, доцент	candidate of biological sciences, associate professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after S. Shotemur
ORCID iD: 0009-0000-5168-528X		
Орзуев Муҳсин Одинаевич	**Орзуев Мухсин Одинаевич**	**Orzuev Mukhsin Odinaevich**
омӯзгори калон	старший преподаватель	senior lecturer
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after S. Shotemur
Умаров Абуалӣ Маҳмадалиевич	**Умаров Абуали Махмадалиевич**	**Umarov Abuali Makhmadalievich**
докторант	докторант	Doctor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after S. Shotemur
ORCID iD: 0009-0009-9330-2916		

УДК 633.51:632.65

ВРЕДИТЕЛИ ГРЕЦКОГО ОРЕХА И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ В УСЛОВИЯХ БАЛДЖУВАНСКОГО РАЙОНА ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ.

Саидзода Н. С., Ташпулатов М.М.-ТАУ имени Ш.Шотемур.

Ключевые слова: *вредители ореха, верхняя ореховая тля, тля грецкого ореха, Калифорнийская, фиолетовая, запятовидная щитовки, ореховая плодожорка, боярышниковый клещ.*

Введение. Центральное место в аграрной политике Правительства Республики Таджикистан занимает забота о человеке, об удовлетворении потребности населения в продуктах питания. Получение максимального количества продукции с каждого гектара земли, в значительной мере, зависит от внедрения в производство наиболее урожайных и ценных по качеству сортов, прошедших всестороннюю государственную проверку в различных регионах республики и получившую объективную оценку.

Цель исследования. Среди мероприятий, направленных на получение высоких и устойчивых урожаев орехоплодовых культур, важное место занимает своевременное применение рациональных приемов борьбы с болезнями и вредителями, зачастую наносящими ощутимый ущерб ореховодству.

Среди плодовых деревьев, грецкий орех по питательности является одним из ценных культур. Ядро грецкого ореха, благодаря богатому химическому составу: масла до 76%, белкова 22%, сахара 16%, витаминов (А, В, Е, Р и в недозревших витаминия С), входит в список высокопитательной продукции. Орех грецкий – это листопадное дерево, достигающее высоты до 10-30 м, с диаметром штамба до 100-200 см. Ствол веток первого, второго порядка толстый и очень прочный. Годичные побеги гладкие, блестящие, листья опушенные крупные, сложные, непарноперистые состоят из 5-9 листьев [6,с.285; 3,с.691; 4,с.11].

Грецкий орех, как и другие плодовые культуры, повреждается вредителями и болезнями. В условиях Центральной Азии, в том числе и Таджикистане, у грецкого ореха более 40 видов вредителей. Основные вредители – это ореховая плодожорка, июньский хрущ, ореховая и жилковая тля, ореховая моль-пестрянка, городской усач, ореховая златка, листовые, галловые клещики и другие. Из болезней основной ущерб грецкому ореху наносит морсония, в питомниках - мучнистая роса, также на штамбах старых деревьев встречается ряд трутовиков: шерстистый, настоящий, ложный и другие, которые высасывают у деревьев много сока [2,с.40-41; 7,с.381].

Опыт борьбы с вредителями и болезнями показывает, что надежная защита культурных растений возможна лишь при комплексном использовании всех методов. Этому требованию, в настоящее время, отвечает интегрированная система защиты растений, являющаяся высшим этапом развития систем мероприятий. Основу интегрированной системы составляют следующие элементы: возделывание районированных, устойчивых к болезням и вредителям сортов; применение комплекса агротехнических приемов, повышающих устойчивость растений; использование биологических средств борьбы; рациональное применение химических препаратов с учетом численности вредителей, угрожающих снижением урожая или ухудшением качества продукции.Вредные насекомые повреждают все органы ореховых деревьев – почки листев, бутоны, цветки, ветви, стволы, корни. Эти повреждения вызывают нарушения нормального роста, и деревья не плодоносят 2-3 года. Профессор А.А. Мигулин считает что, эти вредители при массовом размножении также приводят к большим потерям урожая плодовых и ореховых культур [5,с.416]. Исследования проводились в 2022-2025 гг. Перед нами была поставлена задача выявление видового состава, распространение, изучения биологии, экологии, вредоносность главнейших вредителей ореховых культур в условиях Балджуванского района Хатлонской области.

Стационарные наблюдения проводились в саду. Сбор материала, наблюдения по биологии отдельных видов вредителей и их сезонное развитие изучалось с апреля по октябрь. Наблюдение за фенологией вредителей проводили по общепринятой методике в ореховых садах.

При осеннем и ранее - весеннем обследованиях (ноябрь, март), просматривались штамбы и толстые ветви дерева ореха, а также почва на глубине до 4 см, в радиусе до метра вокруг штамба. В летнее время для выяснения процента зараженности, первоначально, просматривали их с четырех сторон по периферии кроны дерева до высоты 1,5-2 м., затем с верхнего яруса бралось 3 пробы, со среднего - 3 и с нижнего – 4. В каждый пробе исследовалось по 10 деревьев ореха.

Условия Таджикистана исключительно благоприятны для развития ореховодства. Ежегодно закладывают ореховые леса на огромных площадях. Уточнение вредоносности вредителей ореха, в зависимости от плотности популяции, проводили в объемном саду на площади 2 га. Для учетов, в каждом варианте было отобрано по 10 модельных деревьев ореха. Кроме учетов по поврежденности урожая, в этом опыте проводились, также учеты по количеству диапаузирующих гусениц, для чего на штамбы учетных деревьев были одеты ловчие пояса, просматриваемые через каждый пять дней.

Результаты исследований. По нашим наблюдениям, в Балджуванском районе Хатлонской области на ореховых садах встречаются 6 видов вредных насекомых, относящихся к 3 семействам и боярышниковый клещ (табл.). Два вида тлей: верхняя ореховая - Callipterus juglandis Frisch и тля грецкого ореха - Chromaphis juglandicola; фиолетовая - Parlatoria oleae Colvee, калифорнийская - *Quadraspidiotus perniciosus Comst. и запятовидная* - Lepidossphes ulmi L. щитовки; ореховая плодожорка - Sarrothripus musculana Ersch., и боярышниковый клещ - Tetranychus viennensis Zach. Из семейства Tetranychidae.

Таблица. Основные вредители ореховых культур в условиях Балджуванского района Хатлонской области

Отряд	Семейства	Русс.назв.	Латинс. назв.
Homoptera	Aphididae	Верхняя ореховая тля	Callipterus juglandis Frisch.
Homoptera	Aphididae	Тля грецкого ореха	Chromaphis juglandicola
Homoptera	Diaspididae	Фиолетовая щитовка	Parlatoria oleae Colvee
Homoptera	Diaspididae	Калифорнийская щитовка	*Quadraspidiotus perniciosus Comst*
Homoptera	Diaspididae	Запятовидная щитовка	Lepidossphes ulmi L.
Lepidoptera	Cymbidae	Ореховая плодожорка	Sarrothripus musculana Ersch.
Arachnoidea	Tetranychidae	Боярышниковый клещ	Tetranychus viennensis Zach.

Тли наносят ореховым культурам и косвенный вред, как переносчики вирусных заболеваний. Заражённый тлями молодое ореховое дерево отстаёт в росте и развитии. Среди щитовок, Калифорнийская щитовка – Quadraspidiotus perniciosus Comst. является карантинным объектом. Вредитель встречается во многих районах Республики Таджикистан.

Калифорнийская щитовка один из опасных вредителей плодовых и декоративных культур в Республике Таджикистан, повреждает почти все плодовые, ягодные, декоративные и лесные насаждения, в том числе грецкий орех, заселяя ствол, ветви, побеги, листья и плоды. Самка калифорнийской щитовки живородящая. Она отрождает живых личинок-бродяжек. Зимуют щитовки в стадии личинки первого возраста под плотным щитком черного цвета на ветках и стволах растений. В условиях Таджикистана, вредитель дает 3-4 поколения в год. - Ореховая плодожорка -Sarrothripus musculana Ersch повреждает плоды яблони, груши, айвы и многие другие плодовые культуы, в том числе грецкого ореха. Ходы гусениц заполнены сухими экскрементами, а выходное отверстие закрыто пробочкой. Большой вред плодожорка причиняет в зонах с двумя- тремя поколениями. Бабочка в размахе крыльев 16-20 мм, брюшко тонкое. Передние крылья пепельно-серые с множеством поперечных волнистых темных линий. У вершины крупное, хорошо выраженное черно-коричневое пятно – «зеркальце». Задние крылья серовато-коричневые однотонные. Усики нитевидные. Гусеница до 22 мм в длину, кремово-белая, со спинной стороны розоватая, голова коричневая с темным мраморным рисунком, щитки на теле, хорошо видны. За сезон дает от одного до трех поколений. Ореховым садам вред наносит боярышниковый клещ - Tetranychus viennensis Zach. Высасывая соки, клещи нарушают нормальный рост и развитие плодовых ореховых деревьев, листья приобретают бурую окраску. Некоторые авторы считает что, боярышниковый клещ Tetranychus viennensis Zach., относится к олигофагам и может питаться главным образом на растениях из семейства розоцветных: на яблоне, груше, сливе, алыче, черешне, вишне, боярышнике, а также на грецком орехе и инжире (Бондаренко и др., 1969).

Меры борьбы. Препарат ДНОК 40% р.п. (растворимый в воде порошок) применяют для опрыскивания до распускания почек, против зимующих стадий вредителей (тлей, щитовок, клещей, плодожорки) (15-20к/га) а также эмульсиями минерально-маслянно-нефтянных препаратов №30,30А,30С, 30СС, 30 М- (40-100л/га).В течении вегетационного периода, опрыскивание деревьев: Нурелл-Д, 55%-ной к.э.(1,5 л/га); Би-58 -Новый,-40%-ной к.э. (1,5 л/га); Рогор-С,40%-ной к.э.(1,5л/га); Кинмикс,5%-ной к.э.(0,24-0,4л/га);Нугор,40%-ной к.э.(0,8-2,0 л/га), против боярышникового и других клещей Омайт, 57%,к.э. (0,8 л /га)

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондаренко Н.В., Поляков И.Я., Стрелков А.А. Вредные нематоды, клещи , грызуны.- Лениград, 1969.-267 с.
2. Журавская А.Ф. Подбор опылителей для грецкого ореха сорта Дурменский-1.//Тезисы докладов «Основные направления улучшения ведения лесокультурного производства в лесхозах Таджикской ССР».- Душанбе, июль, 1982. – С.40-41.
3. Запрягаева В.И. Дикорастущие плодовые Таджикистана.-Москва. – Ленинград, 1964. – 691с.
4. Камолов Н., Ахмедов Т.А., Назиров Х.Н, Шамурадова С.Б., Махмадаминов С.М., Имамкулова З.А. Выращивание ореха грецкого в Таджикистане.- Душанбе, 2010.- 11 с.
5. Мигулин А.А. Сельскохозяйственная энтомология.- М: Колос, 1983.- 416с.
6. Микеладзе А.Д. Субтропические плодовые и технические культуры.- М. ВО «Агропромиздат», 1988. - 285с.
7. Нарзикулов М.Н. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур Таджикистана.- Душанбе, 1982. – 381с.

WALNUT PESTS AND THEIR CONTROL MEASURES IN BALJUVAN DISTRICT, KHATLON REGION

Annotation. According to our observations, in the Baljuvan district of the Khatlon region, six species of harmful insects belonging to three families, as well as the hawthorn mite were found in welnut orchards. Two species of aphids: the walnut aphid - Callipterus juglandis Frisch and the walnut aphid – Among scale insccts the following spesies were recorded the purple scale - Parlatoria oleae Colvee, the Californian scale - Quadraspidiotus perniciosus Comst. and the comma scale - Lepidossphes ulmi L. The walnut moth - Sarrothripus musculana Ersch., and the hawthorn mite - Tetranychus viennensis Zach, from the family Tetranychidae, were also found. The drug DNOC 40% r.p. (water- powder) is used by spraying before bud break against the wintering stages of pests (aphids, scale insects, mites, and codling moth) atarate of (15-20 l/ha), as well as emulsions of mineral-oil-oil preparations No. 30, 30A, 30C, 30CC, 30 M- (40-100 l/ha). During the growing season, trees are sprayed with the gollowing positions pre with: Nurell-D, 55% edible acid (1.5 l/ha); Bi-58-Novy, 40% edible acid (1.5 l/ha); Rogor-S, 40% edible acid (1.5 l/ha); Kinmiks, 5% edible acid (0.24-0.4 l/ha); Nugor, 40% edible acid (0.8-2.0 l/ha), against hawthorn and other mites Omayt, 57% edible acid (0.8 l/ha)

Keywords: *walnut pests, walnut aphid, Californian scale walnut moth, purple walnut scale, comma scale, hawthorn mite.*

ЗАРАРРАСОНҲОИ ЧОРМАҒЗИ ЮНОНӢ ВА ЧОРАҲОИ МУБОРИЗА БАР ЗИДДИ ОНҲО ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯИ БАЛҶУВОНИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

Аннотатсия. Аз рӯйи таҳлилҳо дар ноҳияи Балҷувони вилояти Хатлон дар боғҳои чормағз 6 намуди ҳашаротҳои зараррасон ва канаи дулона мушоҳида гардид, ки аз 3 оила иборат мебошад. Бар зидди ин ҳашаротҳо ва зараррасонҳо дар вақти оромӣ аз перепарати ДНОК – и 40% истифода намудан лозим аст. Истифодаи чунин перепаратҳо то пайдо шудани муғчаҳо, бо таъсири 15-кг/га баъд аз зимистонгузаронӣ бар зидди (ширинча, ҳашароти миқёси тортанаккана, мевахурак) истифода бурда мешавад. Ба ғайр аз ин перепаратҳои равғандор №30, 30А, 30СС, 30, М-40-100 л/га истифода бурда мешавад. Дар давраи нашъунамои дарахт чунин заҳрхимикатҳо истифода мешаванд: Нурел –Д55%, Э.К(1,5 л/га); Би -58, новые (40% Э.К 1,5л/га); Рогор-С, 40% эк (1,5л/га); Кинмикс 5% ЭК (0.24-0,4л/га); Нугор, 40% ЭК. (0,8-2,0л/га); Бар муққобили тортанаки дулона ва дигар тортанакҳо бошад аз перепаратҳои: Омайт, 57% ЭК. 0,8л/га истифода мешавад.

Калимаҳои асосӣ: *зараррасонҳои чормағз, зараррасонҳои, ки дар қисмати болойи навда ҷойгиранд (зиреҳаки калифорниягӣ, зиреҳаки бунафш, зиреҳаки вергулмонанд, мевахураки чормағз, тортанаки дулона).*

Саидзода Наҳтулло Саид	Саидзода Нахтулло Саид	Saidzoda Nahtullo Said
н.и.к., дотсент	к.с.-х.н., доцент	Ph.D, Associate Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
saidzoda1983@mail.ru		
Ташпулатов Муҳаммади Махматқулович	**Ташпулатов Мухаммади Махматкулович**	**Tashpulatov Muhammadi Mahmatqulovich**
д.и.к., профессор	д.с.-х.н., профессор	Doctor of Agricultural Sciences, Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
mukhammadi58@mail.ru		

ТДУ: 635.649:631.5

ШИНОНИДАН ВА ПАРВАРИШИ ҚАЛАМФУРИ ШИРИН ДАР ГАРМХОНАҲО ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОН

Мирзоев Ш.Д.[1],Бухариев Т.А.[2]- [1]ДБССТ, [2]АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *қаламфури ширин, гармхона, агротехнология, микроиқлим, обёрии қатрагӣ, ҳосилнокӣ, муҳофизати растанӣ.*

Муқаддима. Қаламфури ширин (Capsicum annuum L.) яке аз зироатҳои муҳимми сабзавотӣ ба ҳисоб меравад, ки дорои арзиши баланди ғизоӣ ва иқтисодӣ мебошад [1,-с.312].

Дар шароити тағйирёбии иқлим истифодаи гармхонаҳо ҳамчун усули устувори истеҳсолот аҳаммияти махсус пайдо мекунад [2,-с.352].

Тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки идоракунии дурусти микроиқлим метавонад ҳосилнокиро то 35–40% зиёд намояд [3,-с.240]. Дар сурати бунёд гардидани гармхонаҳо майдони кишти сабзавот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон васеъ гардида, истеҳсоли он ду-се маротиба афзоиш меёбад. Таъминоти талаботи аҳолӣ бо сабзавоти тару тоза дар давоми сол беҳтар гардида, ба танзим дароварда мешавад. Имконияти содиротии сабзавот дар кишвари мо зиёд гардида, вазъи иқтисодии кишоварзон ва дар маҷмуъ ҷумҳурӣ меафзояд.

Асосҳои илмии парвариш. Шинондани қаламфур дар гармхона яке аз марҳилаҳои муҳимтарини агротехникаи парвариши он ба ҳисоб меравад, ки бевосита ба грифтани ҳосили оянда таъсир мерасонад. Қаламфур зироати гармидӯст мебошад, бинобар ин шароити гармхона имкон медиҳад

микроиқлимати идеалӣ барои рушд ва мевадиҳии он фароҳам оварда шавад. Агротехникаи парвариши қаламфури ширин дар гармхона, яъне шинондани дуруст ва нигоҳубини саривақтии он, на танҳо барои гирифтани ҳосили фаровон мусоидат мекунад, балки растаниҳоро аз касалиҳо ва шароити номусоиди обу ҳаво низ ҳифз менамояд. Дар ин бора корҳои асосиеро иҷро намудан лозим аст, ки барои бомуваффақият шинондани қаламфур дар гармхонаҳои плёнкагӣ кумак мерасонанд [4,-с.175]. Қаламфур зироати гармидӯст буда, ҳарорати мусоид барои рушд 22–26°С мебошад. Пастшавии ҳарорат аз 12–13°С ба коҳиши фотосинтез оварда мерасонад [5,-с.280]. Намнокии мусоид 60–70% ҳисобида мешавад [6,-с.220].

Омодасозии гармхона. Пеш аз шинонидан гузаронидани безараргардонии хок ва конструксия зарур аст [7,-с.150]. Истифодаи биофунгисидҳо хатари бемориҳоро коҳиш медиҳад [8].

Хок ва ғизодиҳӣ. Хоки сабук ва ҳосилхез бо pH 6,0–6,8 беҳтарин мебошад. Шинондани қаламфур як равандест, ки аз чанд марҳила иборат аст. Барои гармхонаҳо кӯчатҳои 50–60 рӯза бо 6–8 барги ташаккулёфта беҳтарин ҳисоб ёфта истифода мешаванд. Растаниҳо бояд қавӣ, бе осеб ва бе нишонаҳои беморӣ бошанд [9,-с.120]. Дар хоки қаблан омодашуда чуқурчаҳоро бо фосилаи 30–40 см аз якдигар мекобанд. Чуқурии онҳо бояд ба андозае бошад, ки системаи решаи ниҳол пурра ҷой гирад. Ба ҳар як чуқурча каме компост ё гумус илова кардан барои беҳтар намудани ғизодиҳии решаҳо тавсия мешавад. Кӯчатҳоро бо эҳтиёт аз зарф гирифта, ҳамроҳ бо коми хок ба чуқурча мегузоранд. Растаниҳоро рост мешинонанд ва пояро аз ҳад зиёд чуқур намекунанд, то пӯсида нашавад. Пас аз шинондан хокро гирди растанӣ зич карда, бо оби гарм фаровон об медиҳанд.

Барои нигоҳ доштани намӣ ва пешгирии сабзиши алафҳои бегона хокро гирди растаниҳо мулч мекунанд. Барои ин коҳ, поруи пӯсида, торф ё гумусро истифода бурдан мумкин аст. Бо риояи ин қадамҳо шароити мусоид барои рушди қаламфур фароҳам мегардад.

Кӯчонидани кӯчати қаламфури ширин марҳилаи хеле муҳим мебошад, ки риояи шароити муайянро талаб мекунад. Вақти беҳтарин барои кӯчонидан дар гармхонаҳои плёнкагӣ вобаста аст аз минақаҳо ва боду ҳаво, аввалҳои моҳи март барои вилояти Хатлон, нимаи дуюми моҳи март барои водии Ҳисор ва вилояти Суғд, охирҳои апрел-май барои ВМКБ, вақте ки ҳарорати хок на камтар аз 15°С паст нест.

Ҳарорати хок ва ҳаво. Қаламфурро танҳо вақте мешинонанд, ки ҳарорат рӯзона 20–25°С ва шабона на камтар аз 15°С бошад.

Фосилаи байни растаниҳо. Масофа байни растаниҳо 30–40 см ва байни қаторҳо 70 см бошад.

Чуқурии шинондан. Кӯчатҳоро аз ҳад зиёд чуқур намешинонанд; решаҳо бояд зери хок бошанд, вале поя дар рӯйи хок мемонад.Нитроген барои афзоиши сабзиш, фосфор барои решабандӣ ва калий барои мевабандӣ зарур аст [10,-с.98].

Обёрии қатрагӣ. Ин усул сарфи обро то 30% коҳиш медиҳад ва ҳосилнокиро баланд мебардорад [11,-с.210].

Муҳофизат аз бемориҳо. Истифодаи усулҳои интегралии муҳофизат самаранокии баланд дорад [12,-с.175].

Самаранокии иқтисодӣ. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки гармхонаҳои муосир метавонанд даромаднокиро 1,5–2 маротиба зиёд намоянд (ҷадв.) [13,-с.134].

Ҷадвал. - Ҳисоботи намунавии самаранокии иқтисодии гармхона (1 га)

Нишондод	Арзиш (сомонӣ)
Хароҷоти сохтмони гармхона	250 000
Хароҷоти тухмӣ ва кӯчат	35 000
Хароҷоти нуриҳо ва ҳимоя	40 000
Ҳосили миёна (т/га)	60
Даромади тахминӣ	480 000

Хулоса: Кишоварзон дар шароити ҳозира аз майдони кушод ба ҳисоби миёна то 30 т/га сабзавот истеҳсол менамоянд, ки ин нишондод дар ҳолати парвариши сабзавот дар гармхонаҳо ба зиёда аз 60 т/га баробар мешавад. Дар сурати саривақт ва бо сифати баланд таъмин намудани талаботҳои агротехнологияи шинонидан ва парвариши қаламфури ширин ҳосилнокӣ ду маротиба афзуда, зиёда аз 480 ҳазор сомонӣ аз як гетар даромади пулиро ба даст овардан мумкин аст [14,-с.190].

АДАБИЁТ

1. Белик В.Ф. Овощеводство защищённого грунта. – М.: Колос, 2019. – 312 с.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М., 2016. – 352 с.
3. Каримов Н. Асосҳои агробизнес. – Душанбе, 2021. – 240 с.
4. Мирзоев Ш.Д. Технологияи парвариши навъҳои қаламфури ширин дар гармхонаҳои плёнкагии водии Ҳисор (монография) - Душанбе: Ирфон, 2025.-175 с.
5. Потапенко Н.А. Технология выращивания овощных культур. – СПб., 2017. – 280 с.
1. Ҳакимов А.Қ. Сабзаваткорӣ дар шароити Тоҷикистон. – Душанбе: Ирфон, 2018. – 256 с.
6. Ҳамидов Ш. Иқтисодиёти кишоварзӣ. – Душанбе, 2019. – 220 с.
7. FAO. Good Agricultural Practices for Vegetables. – Rome, 2021. – 150 p.

8. USDA. Greenhouse Vegetable Production Guide. – Washington, 2022. – 145 p.
9. Cornell University. Controlled Environment Agriculture. – NY, 2020. – 120 p.
10. University of California. Greenhouse Pepper Manual. – California, 2021. –98 p.
11. Smith J. Pepper Production Systems. – USA, 2019. – 210 p.
12. Brown L. Drip Irrigation Efficiency. – Texas, 2018. – 175 p.
13. FAO. Integrated Pest Management Guide. – Rome, 2020. – 134 p.
14. Johnson R. Greenhouse Economics. – Florida, 2017. – 190 p.

ПОСАДКА И ВЫРАЩИВАНИЕ СЛАДКОГО ПЕРЦА В ТЕПЛИЦАХ В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация: Статья посвящена научным и практическим аспектам посадки и выращивания сладкого перца (*Capsicum annuum L.*) в тепличных условиях. Рассмотрены вопросы подготовки теплицы, выбора рассады, подготовки почвы, регулирования микроклимата, системы орошения, питания растений и защиты от болезней и вредителей. На основе трудов таджикских, российских и американских ученых анализируется эффективность современных технологий, включая капельное орошение и управление микроклиматом. Установлено, что соблюдение научно обоснованной агротехники позволяет повысить урожайность на 25–40%.

Ключевые слова: *сладкий перец, теплица, агротехнология, микроклимат, капельное орошение, урожайность, защита растений.*

ШИНОНИДАН ВА ПАРВАРИШИ ҚАЛАМФУРИ ШИРИН ДАР ГАРМХОНАҲО ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОН

Аннотация. Мақола ба масъалаҳои шинонидан ва парвариши қаламфури ширин (*Capsicum annuum L.*) дар гармхонаҳо бахшида шудааст. Дар он асосҳои илмии омодасозии гармхона, интихоби кӯчат, тайёр кардани хок, танзими ҳарорат ва намнокӣ, обёрӣ, ғизодиҳӣ ва муҳофизати растаниҳо аз бемориҳо ва зараррасонҳо баррасӣ гардидаанд. Бо такя ба корҳои олимони тоҷик, рус ва амрикоӣ самаранокии истифодаи технологияҳои муосир, аз ҷумла обёрии қатрагӣ ва идоракунии микроиқлим, таҳлил карда шудааст. Натиҷаҳо нишон медиҳанд, ки риояи агротехнологияи илмӣ асоснокшуда метавонад ҳосилнокиро 25–40% зиёд намояд.

Калимаҳои асосӣ: *қаламфури ширин, гармхона, агротехнология, микроиқлим, обёрии қатрагӣ, ҳосилнокӣ, муҳофизати растанӣ.*

PLANTING AND GROWING SWEET PEPPERS IN GREENHOUSES IN TAJIKISTAN

Annotation: The article discusses scientific and practical aspects of planting and cultivating sweet pepper (*Capsicum annuum L.*) under greenhouse conditions. It examines greenhouse preparation, seedling selection, soil management, microclimate regulation, irrigation systems, plant nutrition, and protection against diseases and pests. Based on studies by Tajik, Russian, and American scientists, the effectiveness of modern technologies, including drip irrigation and controlled environment management, is analyzed. The findings indicate that scientifically based agricultural practices can increase yields by 25–40%.

Keywords: *sweet pepper, greenhouse, agricultural technology, microclimate, drip irrigation, yield, plant protection.*

Мирзоев Шуҷоатбек Давлятбегович	**Мирзоев Шуджоатбек Давлятбегович**	**Mirzoev Shudzhoatbek Davlyatbegovich**
Н.и.к., дотсент, докторанти АИКТ	кандидат с-х.н., доцент, докторант ТАСХН	C.A.S., As. Professor, Doctoral student TAAS
ДБССТ	МУТПТ	MUTPT
E-mail: shudjoatbek60@mail.ru		
ORCID id: 0009-0001-1645-6956		
Бухариев Толибек Аҳмадович	**Бухариев Толибек Ахмадович**	**Bukhariev Tolibek Akhmadovich**
д.и.к, академики АИКТ	д.с-х.н., академик ТАСХН	D.A.S., Academician of the TAAS
АИКТ	ТАСХН	TAAS
E-mail: tolibekbukhoriev@yandex.ru		

ТДУ;634.83

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ТЕХНОЛОГИЯИ НАВ ДАР СОҲАИ ТОКПАРВАРИИ ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ

Саидов М.Ю – филиали институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткории АИКТ дар вилояти Суғд

Калимаҳои асосӣ: *навъи ангур, вошии паст, «Панҷашакл», шароит, самаранокии иқтисодӣ, ҳаросат, даромаднокӣ, арзиши аслӣ, фоиданокӣ.*

Муқаддима. Бо мақсади рушди соҳаи боғу токпарварӣ, ғанӣ гардонидани бозори дохилӣ бо меваю ангур, зиёд намудани ҳаҷми содироти маҳсулот, таъмин намудани яке аз ҳадафҳои стратегияи кишвар ин амнияти озуқворӣ, баланд бардоштани дараҷаи некуаҳволии мардум ва дар ин замина паст намудани сатҳи камбизоатӣ дар ҷумҳурӣ бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, № 793 аз 30 декабри соли 2015 «Барномаи рушди соҳаи боғу токпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2020» тасдиқ гардид.

Мувофиқи ин барнома дар 5 соли оянда бунёди 20 ҳазор гектар боғу токзорҳои нав пешбинӣ шудааст. Дар асоси Паёми ҳарсола Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, бояд барои баланд бардоштани ҳосилнокии ҳама гуна маҳсулотҳои кишоварзи чораҳои судманд андешида шавад.

Яке аз минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ин вилояти Суғд ба ҳисоб меравад, ки дар он ҷо токпарварӣ хеле ҳам нақши асосиро мебозад ва рӯз то рӯз масоҳати токзорҳо зиёд шуда истодааст. Ҳоло масоҳати токзор дар вилояти Суғд қариб 14000 гектарро ташкил медиҳад, дар ноҳияи Истаравшан 4066 гектар мебошад.

Дар самти зиёд намудани майдони боғу токзор ва ба ин восита афзун гардонидани истеҳсоли меваҳои аз ҷиҳати экологӣ тоза, ба стандартҳои ҷаҳонӣ мутобиқ ва ба содирот нигаронидашуда бояд тадбирҳо андешида шавад.

Маводҳои тадқиқот. Мушкилоти муҳим барои парвариши ангури саноатӣ ва мавизӣ - ин интихоби навъҳои серҳосил, ба касалиҳо тобовар ва интиқоли ҳосили он ба ноҳияҳои дурдасти хориҷи кишварҳо мебошад.

Умуман дар ҷаҳон бо назардошти гуногунии экологии минтақаҳои ҷуғрофӣ ва мавҷудияти навъҳо бо муҳлати нашъу намояш кӯтоҳмуддат, таъин кардан мумкин аст, ки истеҳсол ва истеъмоли ангурҳои хӯрданибоб талаботи ҳамешагӣ дорад [1,-с.76].

Ба вуҷуд овардани навъҳои ангур бо муқовимати сардии шадид, муқовимат ба бемориҳои замбӯруғӣ бо мавсими кӯтоҳтарини рушд имкон медиҳад, ки на танҳо ангурпарварии саноатӣ, балки ангурпарварӣ дар участкаҳои наздиҳавлигӣ парвариш карда шавад (алалхусус дар минтақаҳои шимолӣ), ки барои зиёд намудани ангур сафарбар хоҳад шуд, то аҳолӣ бо ангури хушсифат таъмин гардад [2,-с.13-15]. Муайян кардани он, ки кадом навъе, ки фоидаашро беҳтар нишон диҳад, дар кучо парвариши он фоидаовар аст, дар шароити гуногуни хоку иқлим таҳти усулҳои гуногуни кишоварзӣ озмоиш карда мешавад. Ҳангоми санҷиши навъҳо он хоситаҳои агробиологии навъи ангурро меомӯзанд ва арзиши иқтисодии онро муқаррар мекунанд.

Ҷолиби диққат аст, ки навъҳои ангур ба мамлакатҳои Аврупо паҳн гашта, баъди таназзули маданияти қадим дар шарқ, дар асрҳои миёна дар Осиё ва дигар мамлакатҳои ҷахон баргашта паҳн шуд. Вале, баъзе навъҳои ангур бе ягон тағйирот то замони мо расид, танҳо бо номи дигар баргашта оварда шуд. Дар натиҷа аз як мамлакат ба дигар мамлакат дар давоми бисёр асрҳо кӯчонидани ток, навъҳои гуногуни он ба худудҳои бузург паҳн гашт [3,-с.60].

Ҳосилнокии баланд, яке аз талаботҳои асосӣ барои навъҳои ангур инъикоси дурнамо мебошад. Илова бар ин, бо назардошти сифати ҳосил, муқовимат ба касалиҳои асосӣ ва мутобиқшавӣ ба шароити сабзиш мебошад. Дар ҷаҳон аз 20 ҳазор навъи ангур ва гибридҳои ба кайд гирифта шуда, зиёда аз 3 ҳазор навъи он дар ампелография тасвир шудааст. Бояд қайд кард, ки зиёда аз 10 млн/гектар токзорҳо дар рӯйи замин шинонда шудааст ва ҳар сол зиёда аз 56 млн. тонна ангури хушсифат ҷамъоварӣ карда мешавад [4,-с.8-20].

Ҳоло дар Италия, Руминия ва дигар давлатҳо усули нав паҳн гаштааст, яъне ба монанди усули айвонӣ (системаи пергол, паррон, тендон, уфуқӣ ва ғайра), ки ҳосилнокии баландро таъмин мекунад. Бояд қайд кард, ки усули айвонӣ қариб дар тамоми ҷахон ба монанди Фаронса, Олмон, Австрия, Амрико, Ҷопон, Ҳиндустон ва давлатҳои Осиёи Миёна усули дигар (дугаи ӯзбекӣ, воиш, ҳавозаи овеза) рӯз аз рӯз масоҳати токзорҳо зиёд шуда истодааст [1,-с.76].

Усули токдори айвонӣ ин тарзи бардоштани ток дар болои ҳавозаи воишӣ ва айвонӣ ба монанди инҳо мебошад. Ин усул аз даврахои қадим дар ноҳияҳои токпарварии Осиёи Марказӣ ҷорӣ шудааст, ки дар қитъаҳои наздиҳавлигӣ дида мешавад. Дар ноҳияи Турсунзода ва як қатор ноҳияҳои водии Ҳисор, вилояти Хатлон, Суғд бо усули воиш аз як гектар то 400 сентнер ҳосили босифати ангури навъҳои “Ҳусайнӣ”, «Тоифии гулобӣ» ва ғайра рӯёнида мешуд [5,-с.226].

Ангурпарварӣ яке аз бахшҳои муҳимми соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон буда, дар қатори дигар соҳаҳои кишоварзӣ аҳаммияти калони иқтисодӣ дорад.

Тараққиёти ояндаи соҳаи токпарварӣ бештар ба истифодаи комёбиҳои пешрафти илму техника вобаста мебошад. Яке аз роҳҳои пешрафти илму техника дар боғдорию токпарварӣ ҷорӣ кардани навъҳои серҳосилу хушсифат, тарзу намудҳои комёбиҳои имрӯзаи бунёд намудани токзор ва усулҳои нави токпарвариро бештар васеъ мекунад.

Токзорҳое, ки то ҳоло бунёд карда шудааст, асосан «Панҷашакл» (Истаравшан, Деваштич, Панҷакент) ё танашакли пасту миёнаю баланд (як қисми ноҳияҳои вилояти Суғд, ноҳияҳои Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ) ба ҳисоб меравад.

Дар шароити ноҳияҳои хокпӯшнашавандаи вилояти Суғд то солҳои 90-ум ҳавозаи амудӣ ва «Панҷашакл» хело ривоҷу равнақ ёфта буд. Ҳоло бошад, дар минтақаи хокпӯшшаванда ҳавозаи амудӣ қариб бо пуррагӣ аз байн рафта истодааст. Дар заминҳои хоҷагиҳои кишоварзии шаҳру ноҳияҳои Истаравшан, Деваштич токзорҳо бо тарзи «Панҷашакл» ва бо ҷӯйборҳои чукури яктарафа (барои захираи оби полезӣ) парвариш шуда истодааст.

Солҳои охир бунёди токзор бо намуди воиш дар ҷумҳурӣ хусусан дар ноҳияҳои тобеи марказ (Турсунзода, Ҳисор) ва дар вилояти Суғд, дар хоҷагиҳои ноҳияи Б.Ғафуров, Конибодом бо чунин тарз майдонҳои токзор бунёд шуда истодааст. Бо таври воиш ангури навъҳои «Ҳусайнии сафед»,

«Тоифии гулобӣ», «Шоҳона», «Кишмиши сиёҳ» ва дигар навъҳо парвариш намуда, ҳосили баланд ва босифат рӯёнида истодаанд [6,-с.180].

Парвариши токзорҳо бо системаи воишии паст (70-80 см) дар шароити токҳои хокпӯшшавандаи ҷумҳурӣ ва берун аз он умуман маълумотҳо дарёфт карда нашудааст, ки ин нишонаи навини токдорӣ буда, аз тарафи Муассисаи давлатии «Маркази миллии патент»-и Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун навгонӣ мебошад.

Ин усули токпарварӣ фақат барои минтақаи токҳои хокпӯшшаванда пешниҳод карда мешавад ва шуъбаи технологияи инноватсионии токпарварии филиали Институти боғу токпарварӣ ва сабзаворкории АИКТ дар вилояти Суғд тасмим гирифтааст, ки онро илман асоснок намуда барои истеҳсолот истифода бурдан тавсияҳо пешниҳод менамояд.

1. Максади тадқиқот: омӯхтани усули токпарварии воиши паст дар шароити хокпӯшшавандаи минтақаи доманакӯҳи вилояти Суғд барои баланд бардоштани ҳосилнокӣ, дастовардҳои илмӣ дар истеҳсолот ва самаранокии он.

2. Маводҳо, шароити гузаронидани тадқиқот. Корҳои илмӣ-тадқикотӣ дар замини хоҷагии ёрирасони кишоварзии ҶДММ «Фарна»-и шаҳри Истаравшан гузаронида шудааст. Минтақаи таҷрибавӣ дар баландии 1050 метр аз сатҳи баҳр ҷойгир шудааст. Реҷаи шинониши ток 4х2 м-ро ташкил дода, соли 2012 шинонида шудааст. Корҳои илмӣ-тадқиқотӣ дар ангури навъҳои «Чиллагии сафед» (пешпаз), Кишмиши сиёҳ (миёнапаз) ва Тойфии гулобӣ (дерпаз) гузаронида шудааст (расми 1,2,3).



Расмҳои 1,2,3.- Навъҳои «Чиллагии сафед», «Кишмиши сиёҳ», «Тоифии гулобӣ»

«Чиллагии сафед»-навъи пешпазаки халкии Тоҷикистон мебошад. Асосан дар Истаравшан ва Самарқанд парвариш ёфта, яке аз ангурҳои қадимаи хоси ин минтақаҳо мебошад.

Дар Истаравшан дар даҳрӯзаи дуюми моҳи август пухта мерасад. Қанднокӣ 14-17% буда, дар ҳолати пурра пухта расидан, қанднокии он то 20-21 % мешавад. Муҳлати нашъунамои ток аз саршавии сабзиши муғча то пухтани мева 117 рӯз, ҳосилнокӣ 12,0-14,0 т/га мебошад. Ба касалӣ ва ҳашарот тобоварӣ миёна. Истифодабарӣ ба намуди тару тоза мебошад, баъзе вақт онро хушк мекунанд ва ҳамчун мавиз истифода мебаранд.

«Кишмиши сиёҳ»-навъи Осиёи Миёна ба ҳисоб меравад, миёнапаз. Давраи нашъунамо аз саршавии сабзиши муғча то пурра пухта расидан 116 то 136 рӯзро ташкил мекунад. Дар ҳолати пурра пухтани мева дар шарбати он аз 22 то 25% қанд ҷамъ мешавад. Тобоварӣ ба касалиҳои замбурӯғӣ ва гард миёна, бар зидди чечак ва доғдоршавии некрозӣ суст мебошад. Ба хунукӣ тобовари миёна. Ҳосилнокӣ 15,0-21,6 т/га. Вазни миёнаи як сари ангур 238-310 г. мебошад. Асосан барои истеҳсоли мавиз ва тару тоза истифода мешавад.

«Тоифии гулобӣ»–яке аз навъҳои васеъ паҳн гашта дар Осиёи Миёна ба ҳисоб меравад. Муҳлати пазиш дерпаз мебошад. Давраи нашъунамо аз сабзиши муғча то пурра пухтан вобаста аз боду ҳаво ва шароит аз 154 то 163 рӯзро ташкил мекунад. Ҳосилнокӣ аз 18,0 то 30,4 т /га ва аз он ҳам зиёд мебошад. Вазни сар аз 380 то 900 г, дар баъзе ҳолатҳо аз 4,3 кг то 6,2 кг-ро ташкил медиҳад. Дар вақти пурра пухтан қанднокӣ аз 21 то 24%-ро ташкил мекунад. Барои нигоҳ доштани тӯлони дар сардхонаҳо ва бо ҷойҳои дур кашонидан хеле мутобиқ мебошад. Ба касалиҳо ва ҳашарот тобовар аст [6,-с.180].

Натиҷаҳои тадқиқот. Дар давоми сол ба ҳисоби миёна барои парвариши як гектар токзор 22,9-25,4 ҳазор сомонӣ сарф карда мешавад. Ин харочот асосан барои корҳои агротехникӣ, ки пурра дастӣ иҷро карда мешавад, ба ҳисоб гирифта шудааст. Ба ғайр аз ин нуриҳои минералӣ, андозҳо ва ғайра низ сарф мешавад. Аз рӯйи нишондоди ҷадвал маълум аст, ки вобаста аз вариантҳо ва навъҳои ангур ҳосилнокӣ низ ҳархела мебошад. Ба ҳисоби миёна дар солҳои тадқиқотӣ ҳосилнокӣ аз 113 то 235 с/га ба қайд гирифта шудааст. Нархи фурӯши навъҳои ангур низ вобаста аз ша-

роити бозоргонӣ гуногун буда, нархи баланд дар ангури навъи «Чиллагии сафед» ба қайд гирифта шуд, ки он ба гурӯҳи навъҳои пешпаз дохил мешавад.

Ҷадвал.-Самаранокии иқтисодии навъҳои ангур дар минтақаи токзорҳои хокпӯш-шавандаи шароити Тоҷикистони Шимолӣ (ба ҳисоби миёнаи солҳои 2021-2025)

Навъҳо ва вариантҳои системаи токпарварӣ	Ҳосил-нокӣ с/га	Нархи фурӯши 1 сент/сомонӣ	Харочоти умумӣ барои 1 га/сомонӣ	Даромад-нокӣ аз 1 га/сомонӣ	Даромади соф аз 1 га/сомонӣ	Арзиши аслии 1 сент/сомонӣ	Фоида-нокӣ, %
«Чиллагии сафед» Воиши паст	126	900	25400	113400	88000	202	346
«Панҷашакл» (назоратӣ)	113	700	22900	79100	56200	203	245
«Кишмиши сиёҳ»Воиши паст	141	800	25400	112800	87400	180	344
«Панҷашакл» (назоратӣ)	126	600	22900	75600	52700	182	230
«Тоифии гулобӣ»Воиши паст	235	700	25400	164500	139100	108	548
«Панҷашакл» (назоратӣ)	209	600	22900	125400	102500	110	448

Пас навъи «Кишмиши сиёҳ» (миёнапаз) ва «Тоифии гулобӣ» (дерпаз) нисбати ду навъи пешинаи номбаршуда паст мебошад. Бояд қайд кард, ки даромаднокии умумии навъҳо аз 75,6 то 164,5 ҳазор сомониро ташкил додааст. Вобаста аз нархи миёнаи фурӯш даромади соф аз 52,7 то 139,1 ҳазор сомониро ташкил дод.

Фарқияти байни системаи воишии паст ва назоратӣ низ аз 31,8 то 36,6 ҳазор сомонӣ аз як гектар ба назар расид. Бояд қайд кард, ки токпарварии системаи воишии паст нисбат ба «Панҷашакл» (назоратӣ) самараноктар мебошад, гарчанде барои ин система харочоти зиёд сарф шавад ҳам он дар давоми 4 сол рӯйпӯш карда мешавад ва ин системаи нав зиёда аз 35-40 сол хизмат мекунад. Харочоти зиёдатии ин системаи нав ҳар сола гузоштан ва ҷобаҷокунии система мебошад. Аз нишондиҳандаҳо маълум гардид, ки нархномаи як кг ангури дар системаи воиши паст нисбат ба назоратӣ баланд аст, зеро ки сифати ангур баланд мебошад. Бинобар он, сифатнокии хӯшаи ангури системаи воиши паст нисбат ба назоратӣ баланд мебошад. Бояд қайд кард, ки дар баъзе солҳои 2023 хоҷагиҳои токпарварӣ пурра зарар диданд, аз ҳисоби сардии ҳавои моҳҳои январ (-21,0-22,0 ^{0}C) ва апрел (-5 ^{0}C) навдаҳо ва гули ангур дар ҳарорати паст таъсири манифии худро расонид.

Хулоса. Соли 2023 аз сабаби хокпӯш накардани буттаҳои ток навдаҳои яксола аз сардии ҳаво осеб диданд, ки то 80 % зарар дид. Бинобар он ба токпарварони ноҳияи Истаравшан тавсия дода мешавад, ки ҳар сол бехҳои токҳоро пас аз ғунучини ҳосил ва пухтани навдаҳо хокпӯш кунанд.

АДАБИЁТ

1. Наумов Г.А. Соверменний сортимент и новое в формировке насаждений столового винограда. -М. 1977. -76 с.
2. Филиппенко И.М., Штин Л.Т. О сортименте винограда будущего. Тезисы докл. На всесоюзном Кординационном совещании по виноградарству. –Новочеркаск, 1984. -С.13-15.
3. Азимов А. Токпарварӣ ва моҳияти иқтисодии он. -Хучанд, 2007. -60 с.
4. Голодрига П.Я. Генетические осоновы совершенствование методов выведения усточивых к биологическим и абиотическим факторам сортов винограда // Труды всесоюзного научно-технического совещания. -Киев,1988. -С.8-20.
5. Ахмедов Т.А., Солиев Ч.М., Аюбов Э.Х., Махмадкулов Х.М. Токпарварӣ бо асосҳои ампелография. -Душанбе, 2024. -226 с.
6. Каримзода Р.Р., Тохиров А.М., Сангинов С.С. Агротехникаи парвариши навъҳои ангури кишмишу мавизшаванда ва технологияи хушконидани онҳо. -Душанбе, 2022. -180 с.

ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ОТРАСЛИ ВИНОГРАДАРСТВА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Аннотатция. В данной статье обсуждены результаты экономической эффективности системы низки воиш и в расстил. При низком воише чистый доход по сравнению с контрольным вариантом составил в зависмости от сортов винограда от 32,5 до 36,7 тыс.сомони и высокая рентабельность от 345 до 548%.

Ключевые слова: *сорт винограда, низкий воиш, в расстил, условия, экономическая эффективность, затрат, доход, себестоимость, рентабельность.*

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ТЕХНОЛОГИЯИ НАВ ДАР СОҲАИ ТОКПАРВАРИИ ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ

Аннотатсия. Дар ин мақола самаранокии иқтисодии системаҳои воиши паст ва дар ангур баррасӣ мешавад. Дар сурати воиш паст, даромади холис дар муқоиса бо системаи назоратӣ аз 32,500 то 36,700 сомонӣ, вобаста ба навъи ангур, ва фоиданокӣ аз 345% то 548% буд.

Калимаҳои асосӣ: *навъи ангур, воиши паст, «Панҷашакл», шароит, самаранокии иқтисодӣ, харочот, даромаднокӣ, арзиши аслӣ, фоиданокӣ.*

ECONOMIC EFFICIENCY OF NEW TECHNOLOGY IN THE VITICULTURE INDUSTRY IN NORTHERN TAJIKISTAN

Annotation. This article discusses the results of the economic efficiency of the low-cost system. With a low cost, the net income compared to the control variant ranged from 32.5 to 36.7 thousand somoni depending on grape varieties and high profitability from 345 to 548%.

Keywords: *grape variety, low yield, low yield, conditions, economic efficiency, cost, income, cost, profitability.*

Саидов Мелис Юсупович	Саидов Мелис Юсупович	Saidov Melis Yusupovich
н.и.б., ходими калони илмӣ	к.б.н., старший научный сотрудник	C.B.S., senior researcher
Филиали институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткории АИКТ	Филиал института садоводство, виноградарство и овощеводство ТАСХН	Institute of Horticulture, Viticul-ture and Vegetable growing of the TAAS
ORCID id: 0009-0009-5810-9926		

УДК 651.6:630.232.22

ҲОСИЛНОКИИ НАВЪҲОИ КАРТОШКА ҲАНГОМИ КИШТИ БАРВАҚТИИ БАҲОРӢ ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯИ ДАНҒАРА

Ҳафизов А.А., Саидов Ф.М.-Донишгоҳи давлатии Данғара

Калимаҳои асосӣ: *картошка, сабзиш, навдаҳо, лӯндаҳо, навъҳо, баҳорӣ, кишт, нашъунамо, ҳосилнокӣ.*

Муқаддима: Картошка ҳамчун “нони дуюм” барои аҳолии давлатҳои собиқ Шуравӣ, аз он ҷумла Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад, ки қариб дар хӯрокҳои ҳаррӯзаи худ мардуми мо онро васеъ истифода мебаранд. Хӯроки аз картошка тайёркардашуда ба мисли нони гандумӣ дилписанд буда, ба талаботи организми инсон мувофиқ аст [1, -с.137].

Ҳоло Чин калонтарин истеҳсолкунандаи картошка дар дунё ба ҳисоб рафта, қариб сеяк ҳиссаи картошкаи дунёро Чин ва Ҳиндустон истеҳсол мекунанд.

Картошка дар 130 давлати дунё, ки 75% аҳолии сайёраро ташкил мекунанд, қариб дар 20 млн гектар парвариш карда мешавад [2, -с.335].

Картошка баъд аз гандум, ҷуворимакка ва шолӣ чорумин манбаи асосии истифодаи каллория дар озуқаи ҳаррӯзаи инсоният мебошад.

Тибқи маълумоти сарчашмаҳо ба Осиёи Марказӣ, бахусус Тоҷикистон картошка охири солҳои 80 ва аввали солҳои 90-уми асри IX аз Руссия ворид шудааст [3, -с.335]. Барои серҳосил, даромаднок, болаззат ва барои парвариш мутобиқ буданаш дар муддати кӯтоҳ дар баробари гандум ба хӯроки асосии аҳолии ҷумҳурӣ табдил ёфт.

Дар Тоҷикистон картошкаро асосан дар ноҳияҳои Кӯҳистони Мастчоҳ, Рашт, Ҷиргатол, Деваштич ва Шаҳристон ба таври самарабахш парвариш мекунанд ва дигар минтақаҳои ҷумҳурӣ низ ба парвариши ин зироат машғул ҳастанд [4, -с.221]. Аз ин лиҳоз, мақсади тадқиқоти мазкур омухтан ва баҳо додан ба нашъунамо ва ҳосилнокии навъҳои нави картошка дар шароити ноҳияи Данғара мебошад, ки ин минтақа бо хусусиятҳои зимистони нисбатан мулоим ва баҳори барвақт барои парвариши картошкаи барвақтӣ мувофиқ аст.

Вазифаҳои тадқиқот аз инҳо иборатанд: кишти лӯндаҳои тухмии навъҳои гуногуни картошка дар заминҳои обии қитъаи тағрибавӣ; парвариш ва нигоҳубини навъҳои картошка дар давраи нашъунамо; баҳо додан ба аломатҳои маҳсулнокии растаниҳо дар давраи нашъунамои навъҳои картошка; муайян кардани маҳсулнокӣ ва ҳосилнокии навъҳои картошка ва ғ.

Натиҷаи тадқиқот: Тағрибаҳои саҳроӣ оид ба парвариши навъҳои гуногуни картошка дар шароити заминҳои обии қитъаи тағрибавии Донишгоҳи давлатии Данғара гузошта шуданд. Ба сифати маводи кишт тухмиҳои хушсифати навъҳои «Кроне», «Деликат» ва «Каскада», ки пайдоиши ин навъҳо давлати Олмон мебошад истифода бурда шуданд.

Тухмии навъҳои картошка аз деҳаи Истошони ноҳияи Кӯҳистони Матсчоҳ, ки дар минтақаи Болооби Зарафшон дар баландии беш аз 2000 метр аз сатҳи баҳр ҷойгир аст, дастрас карда шуд.

Лӯндаҳои картошка пеш аз кишт бо препарати “Поликарбасин 75%” бо меъёри 70 л/т барои пешгирӣ ва муҳофизати картошка аз касалии макроспориоз коркард карда шуда [5, саҳ.313, 320], бо нақшаи 70х20 (байни қаторҳо 70 см ва байни растаниҳо 20 см) кишт гузаронида шуд.

Дар давраи нашъунамои растаниҳо ду маротиба коркарди байни қаторҳо, ду маротиба ғизодиҳӣ ва се маротиба обёрӣ гузаронида шуд. Дар давраи нашъунамои навъҳои картошка санаҳои сабзиш ва фарорасии давраҳои асосӣ ба қайд гирифта шуданд, ки сабзиши лӯндаҳо ба 22-24 март рост омад (20-22 рӯз пас аз кишт), ҷадвали 1.

Ҷадвали 1.-Оғози фарорасии давраҳои асосии нашъунамои навъҳои картошка дар шароити ноҳияи Данғара (санаи кишт 2 март)

№	Навъҳо	Оғози сабзиш	Оғози муғчабандӣ	Оғози гулкунӣ	Оғози зардшавии баргу поя
1	«Кроне»	24.03	07.04	08.05	26.06
2	«Деликат»	22.03	06.04	07.05	24.06
3	«Каскада»	22.03	08.04	04.05	24.06

Оғози муғчабандии растаниҳо дар навъи «Деликат» 6 апрел, дар навъи «Кроне» 7 апрел ва дар навъи «Каскада» 8 апрел мушоҳида карда шуд. Новобаста ба ин, гулкунии растниҳо дар навъи «Каскада» (аз 4 май) пештар мушоҳида карда шуд, ки нисбат ба дигар навъҳо 3-4 рӯз барвақттар фаро расид.

Оғози зардшавии пояи растаниҳо ва баргҳои поёнӣ нишонаи пухтарасии техникии лӯндаҳо мебошад, ки дар навъҳои «Деликат» ва «Каскада» санаи 24 июн ва дар навъи «Кроне» санаи 26 июн давраи мазкур ба қайд гирифта шуд. Навъҳое, ки зардшавии баргу пояашон тезтар фаро мерасад ҳамчун навъҳои тезпазак ба ҳисоб рафта, дар шароити минтақаҳои гарми ҷумҳурӣ парвариши ҳосили нисбатан баланди онҳо имконпазир мебошад.

Давомнокии давраи нашъунамои растаниҳои картошка дар шароити ноҳияи Данғара ҳангоми кишти барвақтии баҳорӣ аз оғози сабзиш то ҷамъоварии ҳосил дар навъҳои «Деликат» ва «Каскада» 96 рӯз, дар навъи «Кроне» нисбатан дарозтар, яъне 98 рӯз мушоҳида карда шуд.

Аз даҳаи дуюми моҳи июн дар ноҳия ҳарорати миёнаи шабонарӯзии ҳаво нисбатан баланд (30^0C) шуданро оғоз менамояд, ки ба нашъунамои картошка ва инкишофи лӯндаҳо таъсири манфӣ мерасонад. Дар нақшаи таҷриба асосан кишт бояд дар нимаи дуюми моҳи феврал гузаронида мешуд, вале бо сабаби боришоти баҳорӣ кишт дертар гузаронида шуд (2 март). Бо вуҷуди ҳамин ҳам, сабзиши лӯндаҳои картошка таъмини худро ёфт, яъне дар аввали нимаи дуюми моҳи март оғози сабзиш мушоҳида гардид. Дар ҳамин ҷо маълум гашт, ки ҳангоми кишти зимистонаи картошка давраи оғози сабзиш то пухтарасии ҳосил мумкин аст то 10 рӯз тезтар фаро расад.

Миқдори растаниҳо дар майдони кишт, яке аз нишондиҳандаҳои асосии ҳосилнокии картошка ба шумор меравад. Ҳангоми дар 1 метри ҷӯяк 5 лӯнда шинондан нақшаи кишт 70х20 см ҳисобида мешавад. Дар 1 га майдон дарозии умумии ҷӯякҳо ба 14285 метр (10000/0,7 м) баробар мешавад. Зичии муътадили растаниҳо дар майдони кишт дар ҳолати саросар сабзидани лӯндаҳои шинондашуда таъмин карда мешавад. Дар 1 метри ҷӯяк 5 растанӣ сабзида, дар як гектари майдони кишти картошка 71428 растанӣ (14285х5) таъмин карда шуд. Аз рӯйи ҳисоби миёнаи вазни лӯндаҳои як растанӣ ва миқдори умумии растаниҳо дар майдони кишт, ҳисоб кардани ҳосилнокии картошка дар як гектар дақиқтар мешавад.

Дар ҷадвали 2 ташаккулёбии аломатҳои маҳсулнокии растанӣ ва ҳосилнокии навъҳои картошка дар шароити ноҳияи Данғара оварда шудааст. Ба ҳисоби миёна дар ҳар як растанӣ вобаста ба навъ 4-5 навдаи асосӣ инкишоф ёфтааст. Бо мақсади муқоисаи вобастагии миқдори лӯндаҳо аз рӯйи миқдори навдаҳои асосӣ дар як растанӣ баҳодиҳӣ гузаронида шуд.

Ҷадвали 2.-Маҳсулнокии навъҳои картошка дар шароити ноҳияи Данғара

№ б.т.	Аломат / Навъ	Баландии пояи асосӣ, см	Миқдори навдаҳои як растанӣ, дона	Миқдори лӯндаҳои як растанӣ, дона	Вазни лӯндаҳои як растанӣ, кг	Ҳосилнокӣ, т/га
1	«Кроне»	109,4	4,6	8,3	0,420	29,89
2	«Деликат»	93,8	4,1	10,4	0,540	38,84
3	«Каскада»	85,6	4,2	8,00	0,570	40,66

Маълум карда шуд, ки миқдори лӯндаҳо новобаста аз зиёд ё кам будани миқдори навдаҳои асосӣ дар растанӣ ба вуҷуд меоянд. Масалан, миқдори бештари навдаҳо (4,6) дар навъи «Кроне» дида мешавад, вале миқдори аз ҳама зиёди лӯндаҳо ба ҳисоби миёна дар навъи «Деликат» (10 то) ба ҳисоб гирифта шуд, дар ҳоле ки миқдори навдаҳои як растанӣ дар навъи «Деликат» ҳамагӣ 4,1-то мебошанд. Ҳангоми таҳлил маълум гашт, ки бо вуҷуди кам будани миқдори навдаҳо (4,2 дона) ва лӯндаҳо (8 дона) дар як растании навъи «Каскада» вазни умуми лӯндаҳои 1 растанӣ дар ин навъ нисбатан вазнintар буда, ҳосилнокии як гектари навъи мазкур 40,66 тоннаро ташкил намуд. Ҳосилнокии навъи «Каскада» нисбати навъи «Кроне» 1,82 тонна ва нисбати навъи «Деликат» 10,77 тонна дар як гектар бештар ҷамъоварӣ карда шуд.

Вазни лӯндаҳои як растанӣ ба ҳисоби миёна 0,420 кг дар навъи «Кроне» 0,540 кг ва дар навъи «Деликат» ин нишондиҳанда 0,570 кг баробар шуд. Натиҷаи таҳлил нишон медиҳад, ки ташаккулёбии вазни лӯндаҳои як растанӣ бештар аз андозаи лӯндаҳо вобастагӣ дорад. Масалан, дар навъи «Каскада» миқдори лӯндаҳо дар як растанӣ 8 донаро ташкил намуд, дар навъи «Кроне» 8,3 дона ва дар навъи «Деликат» 10,4 дона, вале аз сабаби вазнинии лӯндаҳо дар навъи «Каскада» ҳосилнокӣ (40,66 т/га) бештар ба даст оварда шуд. Аз ин ҷо чунин хулоса бароварда мешавад, ки сабаби зиёд шудани маҳсулнокӣ дар навъҳои «Каскада» ва «Деликат» дар шароити парвариши якхела ва дастрасии баробари растаниҳо ба омилҳои ҳаётӣ асосан дараҷаи баланди потенсиали генетикии навъҳо гардидааст.

Ҳосилнокии аз ҳама камтарин аз навъи «Кроне» гирифта шудааст, ки ба ҳисоби 29,89 тонна дар як гектар мебошад. Натиҷаи тадқиқот нишон медиҳад, ки аз ҳисоби вазни зиёди лӯндаҳои як растанӣ ҳосилнокии навъи «Каскада» нисбат ба дигар навъҳо бештар гардидааст.

Хулоса, дар шароити ноҳияи Данғара аз навъҳои санҷидашуда ҳосилнокии аз ҳама камтарин аз навъи «Кроне» гирифта шудааст, ки ба ҳисоби дар як гектар 29,89 тонна мебошад. Ҳосилнокии зиёда аз 40 т/га дар навъи «Каскада» гирифта шуд. Натиҷаи тадқиқот нишон медиҳад, ки зиёд будани ҳосилнокии навъи «Каскада» нисбат ба дигар навъҳо аз вазни зиёди лӯндаҳои як растанӣ дар онҳо вобаста мебошад.

Тавсия дода мешавад, ки барои кишти картошка тухмиҳои дар баландии беш аз 2000 метр аз сатҳи баҳр парваришшуда интихоб шуда, тухмиии гурӯҳҳои 1 ва 2-юм аз минтақаҳои баландкӯҳи ҷумҳурӣ дастрас карда шавад ва парвариши онҳо дар минтақаҳои ноҳияи Данғара дар кишти барвақтии баҳорӣ ба роҳ монда шавад.

АДАБИЁТ

1. Музафарзода Д.М., Ҳафизов А.А., Шарифзода Ҷ.Ш., Саидов Ф.М. Усулҳои парвариши зироатҳои кишоварзӣ. –Душанбе: “Моҳи-Мунир”, 2025. -280 с.

2. Салимов А.Ф., Набиев Т.Н. Асосҳои агрономӣ. Душанбе,- 2016, -416 с.
3. Музафарзода Д.М., Ҳафизов А.А., Расулов Б.Р., Камолов Ш.Ғ., Шарифзода Ҷ.Ш., Саидов Ф.М. Технологияи парвариш, нигоҳдорӣ ва коркарди картошка. –Душанбе: “ЭР-граф”, 2020. -92 с.
4. Қосимов Ҷ.Қ., Сардоров М.Н., Набиев Т.Н., Маҳмадёров У.М. Растанипарварӣ бо асосҳои тухмишиносӣ. Душанбе, 2011, -452 с.
5. Бобоев А.А. Музафарзода Д.М. Фитопатологияи кишоварзӣ –Душанбе: “Мулквар”, 2025. -532 с.

ҲОСИЛНОКИИ НАВЪҲОИ КАРТОШКА ҲАНГОМИ КИШТИ БАРВАҚТИИ БАҲОРӢ ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯИ ДАНҒАРА

Аннотатсия: Таҷрибаҳои саҳроӣ оид ба парвариши навъҳои гуногуни картошка дар шароити заминҳои обии қитъаи таҷрибавии Донишгоҳи давлатии Данғара гузошта шуданд. Ба сифати маводи кишт тухмиҳои хушсифати навъҳои «Кроне», «Деликат» ва «Каскада», ки селексияи Олмон мебошанд, истифода бурда шуданд. Дар шароити ноҳияи Данғара аз навъҳои санҷидашуда ҳосилнокии аз ҳама камтарин аз навъи «Кроне» гирифта шудааст, ки ба ҳисоби дар як гектар 29,89 тонна мебошад. Ҳосилнокии зиёда аз 40 т/га дар навъи «Каскада» гирифта шуд. Натиҷаи тадқиқот нишон медиҳад, ки зиёд будани ҳосилнокии навъи «Каскада» нисбат ба дигар навъҳо аз вазни зиёди лӯндаҳои як растанӣ дар онҳо вобаста мебошад. Тавсия дода мешавад, ки барои кишти картошка тухмиҳои дар баландии беш аз 2000 метр аз сатҳи баҳр парваришшуда интихоб шуда, тухмиии гурӯҳҳои 1 ва 2-юм аз минтақаҳои баландкӯҳи ҷумҳурӣ дастрас карда шавад ва парвариши онҳо дар минтақаҳои ноҳияи Данғара дар кишти барвақтии баҳорӣ ба роҳ монда шавад.

Калимаҳои асосӣ: *картошка, сабзиш, навдаҳо, лӯндаҳо, навъҳо, баҳорӣ, кишт, нашъунамо, ҳосилнокӣ.*

УРОЖАЙНОСТЬ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ ПРИ РАННЕ-ВЕСЕННЕМ ПОСЕВЕ В УСЛОВИЯХ ДАНГАРИНСКОГО РАЙОНА

Аннотация: Полевые эксперименты по выращиванию различных сортов картофеля были проведены в условиях орошаемых земель экспериментального участка Дангарского государственного университета. В качестве посадочного материала использовались высококачественные семена сортов немецкой селекции – ««Кроне»», ««Деликат»» и ««Каскада»». В условиях Дангарского района наименьший урожай среди исследованных сортов был получен у сорта ««Кроне»» – 29,89 тонн с гектара. Урожайность более 40 т/га была получена у сорта ««Каскада»». Результаты исследования показывают, что более высокая урожайность сорта ««Каскада»» по сравнению с другими сортами обусловлена большей массой клубней с одного растения. Рекомендуется для посадки картофеля использовать семена, выращенные на высоте более 2000 метров над уровнем моря, а семена групп 1 и 2 получать из высокогорных районов республики. В условиях Дангарского района целесообразно проводить ранневесенний посев.

Ключевые слова: картофель, всхожесть, побеги, клубни, сорта, весенный, посев, рост развития, урожайность.

YIELD OF POTATO VARIETIES DURING EARLY SPRING SOWING IN THE DANGARA DISTRICT

Annotation: Field experiments on growing various potato varieties were conducted on irrigated lands at the experimental site of Dangara State University. High-quality seeds of German-bred varieties, Krone, Delikat, and Kaskada, were used as planting material. In the Dangara district, the Krone variety yielded the lowest yield of the studied varieties, 29.89 tons per hectare. The Kaskada variety yielded over 40 tons per hectare. The results of the study show that the higher yield of the Kaskada variety compared to other varieties is due to the greater tuber weight per plant. It is recommended to use seeds grown at altitudes above 2,000 meters above sea level for potato planting, while seeds of groups 1 and 2 should be obtained from high-mountain regions of the republic. In the Dangara district, early spring sowing is advisable.

Key words: *potato, viability, shoot, set, variety, spring, sowing, growth, yield*

Ҳафизов Абдунасир Абдукаримович	**Хафизов Абдунасир Абдукаримович**	**Khafizov Abdunasir Abdukarimovich**
н.и.к., дотсент	к.с-х.н., доцент	C.A.S., Associate Professor
Донишгоҳи давлатии Данғара	Дангарский государственный университет	Dangara State University
e-mail: abdunasir.khafizov@mail.ru		
ORCID Id 0009-0006-7926-4536		
Саидов Фахриддин Муминович	**Саидов Фахриддин Муминович**	**Saidov Fakhriddin Muminovich**
н.и.к.	к.с-х.н.	PhD in agricultural sciences
Донишгоҳи давлатии Данғара	Дангарский государственный университет	Dangara State University
e-mail: saidovf79@mail.ru Тел. +992 909 93 91 79		

УДК 634.11:631.563

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕГУЛИРУЕМОЙ ГАЗОВОЙ СРЕДЫ (ULO) ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ КАЧЕСТВА ЯБЛОК СОРТА «ГОЛДЕН ДЕЛИШЕС»

Коидов Ш.М., Ахмедова М.Н.-Худжандский политехнический институт Таджикского технического университета имени академика М.Осими

Ключевые слова: *яблоня сорта «Голден Делишес», регулируемая газовая среда, ULO, лежкость, твердость мякоти, потери массы, послеуборочная обработка.*

Введение. Обеспечение продовольственной безопасности и круглогодичное снабжение населения качественными плодами является приоритетной задачей АПК. Сорт «Голден Делишес» занимает значительную долю в промышленном садоводстве благодаря высокой урожайности и по-

требительским качествам. Однако высокая интенсивность дыхания и тонкая кожица плодов делают его уязвимым к потере влаги и быстрому размягчению при обычном холодильном хранении. Внедрение инновационных технологий, таких как системы, с ультранизким содержанием кислорода (ULO), позволяет искусственно замедлить метаболизм плодов, продлевая сроки их реализации до 8–10 месяцев [4,-с.54-60].

Методы исследования. Исследования проводились лаборатории кафедры технологии пищевых продуктов в Худжандский политехнический институт Таджикского технического университета имени академика М. Осими.

Объектом исследования послужили яблоки сорта «Голден Делишес» (клоны типа Рейндерс), заложенные на хранение в фазе съемной зрелости.

Сравнивались три варианта хранения:

– Контроль: Обычная атмосфера (ОА), температура +1,5+2,0 °С.
– РГС стандарт: O_2 — 3,0%, CO_2 — 2,5%.
– ULO (опытный): O_2 — 1,2%, CO_2 — 1,5%.

Влажность воздуха во всех вариантах поддерживалась на уровне 90–95%.

Результаты эксперимента подтвердили преимущество технологии ULO (табл.1).

Таблица 1. - Сравнительная эффективность сохранения твердости и массы плодов (через 210 суток)

Технология хранения	Твердость мякоти, кг/см²	Естественная убыль массы, %	Выход товарной продукции, %
Обычная атмосфера (ОА)	4,1	6,8	74,5
РГС (стандартная)	5,4	3,2	88,2
РГС (режим ULO)	6,5	2,1	96,4

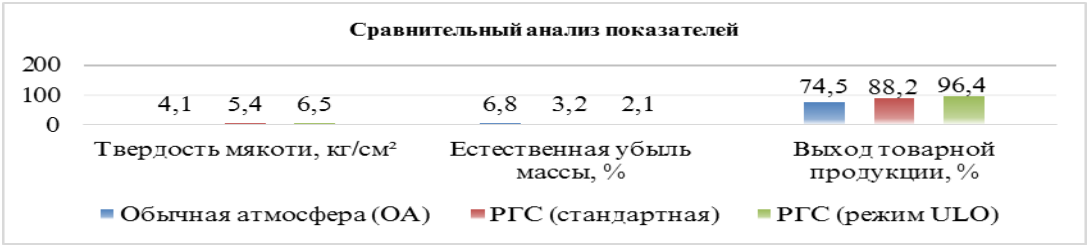


Рисунок 1.-Сравнительный анализ сохранения твердости, массы плодов и выход товарной продукции

Анализ биохимического состава показал, что при дефиците кислорода замедляется гидролиз крахмала и окисление органических кислот (табл.2) [6,-с.14-22].

Таблица 2.-Биохимические показатели плодов после хранения

Показатель	Исходное значение	Хранение в ОА (контроль)	Хранение в РГС (ULO) |
Сумма сахаров, %	12,8	10,2	12,1
Титруемая кислотность, %	0,45	0,22	0,38
Витамин С, мг/100г	8,4	3,1	6,9



Рисунок 2.-Замедление гидролиза крахмала и окисление органических кислот

Основным фактором успеха ULO является подавление синтеза этилена. В условиях низкого O_2 активность АЦК-оксидазы падает, что предотвращает наступление климактерического скачка дыхания. Для сорта «Голден Делишес» это критически важно для предотвращения разрыхления мякоти и потери товарного вида («сморщивания») [7,с.240; 8,-с.112-119].

Заключение. Проведенные исследования подтверждают, что технология ULO (O_2-1,2%, CO_2-1,5%) является наиболее эффективным методом длительного хранения яблок сорта «Голден Делишес». Применение данного режима в течение 210 суток обеспечивает:

Высокую товарность: выход качественной продукции составляет 96,4%, что значительно превышает показатели обычного холодильного хранения (74,5%).

Сохранение структуры: твердость мякоти остается на уровне 6,5 кг/см², что предотвращает «разрыхление» и потерю потребительской привлекательности.

Минимизацию потерь: естественная убыль массы сокращается в 2,8 раза по сравнению с контролем за счет существенного снижения интенсивности дыхания плодов [9,-с.384].

Стабильность биохимического состава: использование РГС подавляет гидролиз крахмала и окисление органических кислот. Это позволяет сохранить титруемую кислотность на уровне 0,38% (близком к исходному 0,45%), что гарантирует гармоничный вкус плодов после их «прогревания» перед реализацией [10,-с.88; 11].

Профилактику заболеваний: режим ультранизкого содержания кислорода эффективно предотвращает развитие специфических физиологических расстройств, таких как поверхностный ожог и распад мякоти.

На основании полученных данных рекомендуется внедрение полностью автоматизированных систем контроля газовой среды в крупных садоводческих хозяйствах. Это позволит не только минимизировать риски перехода плодов на анаэробное дыхание, но и обеспечит экономическую целесообразность круглогодичного снабжения населения качественной плодовой продукцией

ЛИТЕРАТУРА

1. Гудковский, В.В. Оптимальные параметры хранения плодов яблони в регулируемой атмосфере /В. В. Гудковский, Л.В. Козлова// Вестник Мичуринского ГАУ, 2019. –№ 2. –С. 45–51.
2. Ильинский, А.С. Техническое обеспечение систем РГС. Техника и оборудование для села, 2021. – №4. – С. 28–32.
3. Колодязная В.С., Коидов Ш.М., Шеленга М.В. Кинетика реакций окисления субстратов дыхания столовых сортов винограда при холодильном хранении с применением трековых мембран // Вестник Международной академии холода. 2015. № 1.
4. Кондратьева, И. П. Импортозамещение оборудования для хранения / И. П. Кондратьева // АПК: экономика, 2022. – № 1. – С. 54–60.
5. Криворот, А. М. Хранение плодов и овощей: научные основы. – Минск: Бел. наука, 2020. – 315 с.
6. Магомедов, Р. К. Биохимические изменения плодов яблони. Хранение и переработка сельхозсырья. – 2019. – № 3. – С. 14–22.
7. Причко, Т.Г. Инновационные технологии в садоводстве: хранение плодов. –Краснодар: СКФНЦСВВ, 2021. – 240 с.
8. Ульянов, А. В. Лежкость яблок сорта Голден Делишес в РГС. Плодоводство и ягодоводство России, 2022. – Т. 68. – С. 112–119.
9. Широков, Е. П. Технология хранения плодов и овощей. – М.: Колос С, 2021. – 384 с.
10. Borisova, E. Modern aspects of post-harvest apple treatments. Journal of Food Science. –2023. –Vol.15. –P.88–95.
11. Zanella, A. Dynamic Controlled Atmosphere (DCA) storage of apples / A. Zanella // Postharvest Biology. – 2020. – Vol. 160. – P. 111041.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕГУЛИРУЕМОЙ ГАЗОВОЙ СРЕДЫ (ULO) ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ КАЧЕСТВА ЯБЛОК СОРТА «ГОЛДЕН ДЕЛИШЕС»

Аннотация. В представленной научной статье подробно рассматриваются актуальные вопросы сохранения товарного вида и биологической ценности яблок сорта «Голден Делишес» в послеуборочный период. Автором проведен глубокий сравнительный анализ эффективности традиционного холодильного хранения в обычной атмосфере и инновационной технологии регулируемой газовой среды с ультранизким содержанием кислорода (ULO). В ходе работы исследована динамика изменения ключевых физико-химических показателей плодов, включая твердость мякоти, содержание сахаров, титруемую кислотность, а также интенсивность дыхания и выделения этилена [3]. Установлено, что применение оптимизированного режима ULO (O_2-1,2%, CO_2-1,5%) при строгом контроле влажности позволяет не только сократить естественную убыль массы в 2,8 раза, но и надежно предотвратить развитие специфических физиологических заболеваний, таких как поверхностный ожог и распад мякоти. Анализ биохимического состава подтвердил замедление гидролиза крахмала и окисления органических кислот в условиях дефицита кислорода. Полученные экспериментальные результаты научно обосновывают высокую экономичес-кую целесообразность внедрения автоматизированных систем РГС в крупных садовод-ческих хозяйствах для обеспечения круглогодичного снабжения населения качественной и конкурентоспособной плодовой продукцией [4].

Ключевые слова: *яблоня сорта «Голден Делишес», регулируемая газовая среда, ULO, лежкость, твердость мякоти, потери массы, послеуборочная обработка.*

ИСТИФОДАИ ТЕХНОЛОГИЯИ МУҲИТИ ГАЗИИ ТАНЗИМШАВАНДА (ULO) БАРОИ НИГОҲДОРИИ СИФАТИ СЕБИ НАВЪИ «ГОЛДЕН ДЕЛИШЕС»

Аннотатсия. Дар мақолаи илмии пешниҳодшуда масъалаҳои мусир ва муҳимми нигоҳдории сифати молӣ ва арзиши биологии себи навъи «Голден Делишес» дар давраи пас аз ҷамъоварии ҳосил муфассал баррасӣ шудаанд. Муаллиф таҳлили муқоисавии амиқи самаранокии нигоҳдории анъанавии яхдонӣ дар муҳити муқаррарӣ ва технологияи инноватсионии муҳити газии танзимшаванда бо миқдори ултрапасти оксигенро (ULO) гузаронидааст. Дар рафти кор динамикаи тағйирёбии нишондиҳандаҳои асосии физикию кимиёвии меваҳо, аз ҷумла сахтии мағзи мева, миқдори қанд, туршии титршаванда, инчунин шиддати нафасгирии онҳо тадқиқ шудааст [3]. Муайян карда шудааст, ки истифодаи низоми оптималии ULO (O_2-1,2%, CO_2-1,5%) ҳангоми назорати қатъии намӣ на танҳо талафоти табиии вазни меваро 2,8 маротиба кам мекунад, балки пеши роҳи инкишофи бемориҳои хоси физиологиро, аз қабили пажмурдашавии пӯст ва таҷзияи мағзи мева боэътимод мегирад. Натиҷаҳои таҷрибавии бадастомада аз ҷиҳати илмӣ мақсадбахшии иқтисодии ҷорикунии системаҳои автоматикунонидашудаи муҳити газиро дар хоҷагиҳои калони боғдорӣ барои таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти мевагии босифат ва рақобатпазир дар давоми сол асоснок мекунанд [4].

Калимаҳои асосӣ: *себи навъи “Голден Делишес”, муҳити газии танзимшаванда, ULO, қобилияти нигоҳдорӣ, сахтии мағзи мева, талафоти вазн, коркарди пас аз ҷамъоварии ҳосил.*

APPLICATION OF CONTROLLED ATMOSPHERE TECHNOLOGY (ULO) TO PRESERVE THE QUALITY OF "GOLDEN DELICIOUS" APPLES

Annotation. The scientific article examines in detail current issues in preserving the commercial quality and biological value of "Golden Delicious" apples during the post-harvest period. The author conducted a comprehensive comparative analysis of the efficiency of traditional cold storage under normal atmosphere condition and the innovative technology of a controlled atmosphere with ultra-low oxygen (ULO). During the research, the dynamics of changes in key physicochemical parameters of the fruit were studied, including flesh firmness, sugar content, titratable acidity, as well as respiration intensity and ethylene production [3]. It was established that the use of an optimized ULO mode (O_2-1.2%, CO_2-1.5%) with strict humidity control not only to reduce natural weight loss by 2.8 times but also reliably prevents the development of specific physiological disorders, such as superficial scald and flesh breakdown. The analysis of the biochemical composition confirmed the slowing down of starch hydrolysis and oxidation of organic acids under low oxygen deficiency conditions. The experimental results atmospfere scientifically justify the high economic feasibility of implementing automated controlled systems in large-scale horticultural enterprises to ensure a year-round supply of high-quality and competitive fruit products to the population [4].

Keywords: *Golden Delicious apple tree, controlled atmosphere, ULO, shelf life, fruit firmness, weight loss, post-harvest treatment.*

Қоидов Шералӣ Муҳамадалиевич	**Коидов Шерали Мухамадалиевич**	**Koidov Sherali Muhamadalievich**
н.и.т., омӯзгори калон	к.т.н., старший преподаватель	Ph.D. Senior Teacher
ДПДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ	ХПТТУ им. академика М.С. Осими	KhPITUT named after Acad. M.S. Osimi
E-mail koidov88@mail.ru		
ORCID: 0009-0008-9970-9701		
Ахмедова Мавзуна Насимовна	**Ахмедова Мавзуна Насимовна**	**Akhmedova Mavzuna Nasimovna**
омӯзгори калон	старший преподаватель	Senior Teacher
ДПДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ	ХПТТУ им. академика М.С. Осими.	PITUT named after Acad. M.S. Osimi
m.n.mavzunahon@mail.ru		
ORCID: 0009-0003-6338-0100		

ТДУ: 634.83

САБЗИШИ ЧАШМАКҲО ВА ҲОСИЛНОКИИ НАВЪҲОИ АНГУР ДАР МИНТАҚАИ ХОК-ПӮШШАВАНДАИ ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ

Саидов М.Ю.- Филиали Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткории АИКТ дар вилояти Суғд

Калимаҳои асосӣ: *навъи ангур, миқдори чашмакҳо, чашмакҳои сабзида, фоизнокии навдаҳои ҳосилдеҳ, вояи паст, ҳосилнокӣ ва қанднокӣ.*

Муқаддима. Пешрафти соҳаи токпарварӣ бештар ба истифодаи комёбиҳои пешрафти илму техника вобаста мебошад.

Дар шароити ҳозира усули токдории чойлобӣ кариб дар тамоми дунё Фаронса, Олмон, Руминия, Австрия, ШМА, Ҷопон, Ҳиндустон, Осиёи Миёна ва дигар давлатҳо паҳн шудааст [1,-с.15-17; 2,-с.59-62]. Тоҷикистон аз чиҳати иқлиму хоки худ, яке аз минтақаҳои беҳтарин оид ба парвариши ангур ба ҳисоб меравад. Масоҳати Тоҷикистон 143,1 ҳазор км² аст, ки 93%-и онро заминҳои назди куҳӣ (доманакуҳҳо) ва системаҳои куҳҳои Тиёншон ва Помиру Олой ишғол менамояд. Гуногунии шароити иқлим ва хоки Ҷумҳурӣ имкон медиҳад, ки токпарвариро дар доманакуҳҳо низ ривоҷу равнақ дода шавад.

Усули токдори чойлоби ток- Воиш, ин тарзи бардоштани шоху буттаи ток дар болои хавозаи Воишӣ мебошад. Ин усул аз қадим дар ноҳияҳои токпарварии Осиёи Марказӣ ҷорӣ шудааст ва дар назди қитъаҳои наздиҳавлигии аҳолӣ васеъ паҳн шуда мебошад. Дар ноҳияи Турсунзода ва як қатор ноҳияҳои водии Ҳисор, ноҳияҳои вилояти Хатлону Суғд бо усули воиш аз як гектар то 400 сентнер ҳосили босифати ангури навъҳои Хусайнӣ, Победа ва ғайраро мегиранд [3,-с.215-216].

Ҳоло масоҳати токзор дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2023 ва 2024 қариб 40 ҳазор, дар вилояти Суғд бошад 14000 гектарро ташкил медиҳад. Дар шаҳри Истаравшан бошад ин нишондод 4100 гектар мебошад.

Ангурпарварӣ яке аз бахшҳои муҳими соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон буда, аҳамияти калони иқтисодӣ дорад. Яке аз роҳҳои пешрафти илму техника дар боғдорию токпарварӣ ҷори кардани хелҳои серҳосилу хушсифат, комёбиҳои илмӣ имруза бунёд кардани токзор ва усулҳои нави токпарвариро бештар тақозо мекунад.

Токзорҳое, ки то ҳоло бунёд карда шудааст, асосан панҷашакл (Истаравшан, Деваштич) ё танашакли пасту, миёнаю баланд як қисми ноҳияҳои вилояти Суғд ва ноҳияҳои Тоҷикистони Марказӣ ва Чанубӣ васеъ паҳн шуданд. Дар шароити ноҳияҳои хокпушнашавандаи вилояти Суғд то солҳои 90-ум шакли хавозаи амудӣ ва панчашаклро истифода мебаранд. Ҳоло бошад дар минтақаи хокпушшаванда хавозаи амудӣ, қариб бо пуррагӣ аз байн рафта истодааст.

Дар заминҳои хоҷагиҳои кишоварзии шаҳру ноҳияҳои Истаравшан ва Деваштич токзорҳо бо тарзи панҷашакл ва бо чуйборҳои чуқури яктарафа (барои заҳираи оби полезӣ) парвариш шуда истодааст.

Солҳои охир бунёди токзор бо намуди воиш дар Ҷумҳурӣ хусусан дар ноҳияҳои тобеи марказ (Турсунзода, Ҳисор) ва дар вилояти Суғд дар ҳоҷагиҳои ноҳияи Б. Ғафуров, Конибодом бо чунин тарз майдонҳои токзор бунёд шуда истодааст.Бо усули чойлоби (воиш) навъҳои ангури Хусайнии сафед, Тоифии гулобӣ, Шохона, Победа ва дигар навъҳои парвариш шуда токпарварон ба ҳосилнокии баланду хушсифати маҳсулотро ноил гашта истодаанд.

Оид ба парвариши токзорҳо бо системаи воиши паст (70-80 см) дар шароити токҳои хокпушшавандаи Ҷумҳурӣ ва берун аз он, маълумотҳо аз адабиёт ба назар намерасад.

Ин усули токпарварӣ фақат барои минтақаи токҳои хокпушшаванда тавсия карда мешавад, дар натиҷаи таҷриба илман асоснок шудааст.

Методҳои тадқиқот. Корхои илми-таҳқиқотӣ дар замини ҳоҷагии ёрирасони кишоварзии ЧДММ «Фарна»-и шаҳри Истаравшан солҳои 2024-2025 гузаронида шудааст.

Қитъаи таҷрибавӣ дар баландии 1050 метр аз сатҳи баҳр ҷойгир аст. Нақшаи шинонидани ниҳоли ток 4х2 м буда токзор соли 2012 бунёд шудааст. Корҳои таҳқиқоти дар навъҳои ангури Чиллагии сафед-пешпаз, Кишмиши сиёх-миёнапаз ва Тоифии гулобӣ-дерпаз амалӣ гаштааст.

Тавсифи навъҳо. Чиллагии сафед - навъи пешпазаки маҳаллӣ мебошад. Асосан дар ноҳияи Истаравшан ва вилояти Самарканд парвариш ёфта, яке аз навъҳои ангури қадимаи шароити ноҳияи ин минтақаҳо ба ҳисоб меравад. Дар шароити ноҳияи Истаравшан, дар даҳаи дуюми моҳи август пухта мерасад. Қанднокиаш 14-17% буда, дар ҳолати пурра пухта расидан, қанднокии он то 20-21% баланд мешавад. Муҳлати нашъунамои ток аз саршавии сабзиши муғча то пухтани ҳосил 115-120 рӯз, ҳосилнокӣ ба 120-140 сентнер/га баробар аст. Ба касалию ҳашарот тобоварӣ миёна. Истифодабарӣ ба намуди тару тоза мебошад, баъзе вақт онро хушк карда ва ҳамчун мавиз истифода мебаранд.

Кишмиши сиёҳ - навъи маъмули Осиёи Миёна ба ҳисоб меравад, миёнапаз. Давраи нашъунамо аз саршавии сабзиши муғча то пурра пухта расидан 116-136 рӯзро ташкил мекунад. Дар ҳолати пурра пухтани мева қанднокӣ ба 22-25% баробар мешавад. Тобоварӣ ба касалиҳои замбуруғӣ миёна. Ба хуноки тобоварӣ миёна. Ҳосилнокӣ 150-216 сентнер/га. Вазни миёнаи як хушаи ангур 238-310 грамм. Асосан барои истеҳсоли мавиз ва истеъмоли тару тоза истифода мешавад.

Тоифии гулобӣ – яке аз навъҳои васеъ паҳншудаи Осиёи Миёна ба ҳисоб меравад, дерпаз. Давраи нашъунамо аз сабзиши муғча то пурра пухтан вобаста аз обу ҳаво154-163 рӯзро дар бар мегирад. Хосилнокӣ 180-304 сентнер /га.

Вазни хӯша 380-900 грамм, баъзе ҳолатҳо вазни як хӯшаи ин навъ аз 4,3 кг то 6,2 кг мерасад. Дар вакти пурра пухтани ҳосил қанднокӣ аз 21 то 24%-ро ташкил менамояд. Барои нигоҳ доштани туллонӣ дар сардхонаҳо ва бо чойҳои дур кашонидан ҷавобгӯ мебошад. Ба касалиҳо ва ҳашарот тобовар [4,-с.120-121].

Агротехникаи парвариши буттаҳои токи қитъаи таҷрибавӣ, мувофиқи тавсияномаи мавҷуда, саривақт ва сифатнок, ҳамасола гузаронида шудаанд.Дар навъҳои ангури зери омузиш қарор дошта, мушоҳидаҳои фенологӣ ва агробиологӣ мувофиқи барномаи илмӣ гузаронида шудааст.

Назоратҳои фенологю биометрӣ дар навъҳои ангури, омӯҳташуда бо усули токпарварии воиши паст ва назоратӣ, дар шароити хокпушшавандаи минтақаи доманакуҳӣ шаҳри Истаравшани вилояти Суғд нишон дод, ки фарорасии давраи сабзиши чашмакҳои ин навъҳо ба даҳаи дуюми моҳи апрел рост омадааст.

Фарқияти сабзиши чашмакҳои навъҳои ангури зери омӯзиш қарор дошта 2 - 4 рӯзро ташкил дод. Саршавии гулкунии буттаҳои навъҳои ангури зери омӯзиш қарор дошта, дар даҳаи сеюми моҳи май ба қайд гирифта, дар даҳаи якуми моҳи июн гулкунӣ ба итмом расид.

Саршавии пухтани донаи ангур бошад, дар навъи ангури Чиллагии сафед дар даҳрӯзаи дуюми моҳи июл ва дар навъи Кишмиши сиёҳ дар даҳрӯзаи сеюми моҳи июл ва аввали моҳи август рост омада, онҳо мансубияти худро ба гурӯҳи навъҳои пешпаз ва миёнапаз ифода намуданд. Навъи ангури Тоифии гулобӣ ба гуруҳи навъҳои дерпаз доҳил буда саршавии пухтани ҳосили ангури навъи Тоифии гулобӣ дар даҳрӯзаи дуюми моҳи август ба қайд гирифта шудааст.

Кириллов И.Ф. ва дигарон [5,-с.220-222] кайд карданд, ки дар Уро-теппа (хозира Истаравшан) гулкунии навъҳои Чиллагии сафед, Кишмиши сиёх ва Тоифии гулобӣ дар даҳрӯзаи якуми моҳи июн мушоҳида карда шуда, саршавии пухтани ҳосилашон мутаносибан дар даҳрӯзаи дуюм ва сеюми моҳи июл ва даҳрӯзаи дуюми моҳи август ба қайд гирифта шудааст.

Дар қитъаи таҷрибавии навъҳои ангури зери омӯзиш қарор дошта вобаста аз қувватнокии буттаи ток сарборӣ бо чашмакҳо гузошта шудааст (чадв. 1).

Дар навъи ангури «Чиллагии сафед» миқдори чашмакҳо 90-93 адад ва дар навъи ангури «Кишмиши сиёх» 92-95 ададро ташкил медиҳад. Ин нишондиҳанда дар навъи ангури «Тоифии гулобӣ» ба 99-102 адад баробар буд.Шумораи чашмакҳои сабзида дар навъи ангури «Чиллаги сафед» 66-71 адад буда, ин нишондиҳанда дар навъи ангури «Кишмиши сиёҳ» 65-69 адад ва дар навъи ангури «Тоифии гулобӣ» 71-74 ададро ташкил дод.

Ҷадвали 1.-Нишондиҳандаҳои сабзиши чашмакҳо ва навдаҳои ҳосилдеҳи навъҳои ангур (2024-2025 с.с.)

№	Навъҳои ангур	Миқдори чашмакҳои гузошташуда (адад)	Шумораи чашмакҳои сабзида (адад)	Фоизнокӣ	
				чашмакҳои сабзида	навдаҳои ҳосилдеҳ
1	Чиллагии сафед (воиши паст)	93	71	76,1	42,7
2	Чиллагии сафед (назоратӣ)	90	66	73,7	38,8
3	Кишмиши сиёҳ (воиши паст)	95	69	72,5	48,9
4	Кишмиши сиёҳ (назорати)	92	65	70,5	44,9
5	Тоифии гулобӣ (воиши паст)	102	74	72,3	50,5
6	Тоифии гулобӣ (назоратӣ)	99	71	72	47,2

Фоизи навдаҳои ҳосилдеҳ дар навъи ангури Чиллагии сафед ҳамагӣ 38,8-42,2 буда, дар навъи ангури Тоифии гулобӣ 42,7-50,5 ташкил медиҳад, ин нишондиҳанда аз он шаҳодати ҳосилнокии баланд навъи ангури Тоифии гулобӣ медиҳад.

Нишондиҳандаҳои ҳосилнокӣ ва сифати ҳосили навъҳои ангури зери омӯзиш қарор дошта бо усули воиши паст ва назоратӣ дар чадвали 2 нишон дода шудааст.

Миқдори хушаи ангур бештар дар навъи ангури Тоифии гулобӣ ба назар мерасад. Агар дар навъи ангури Чиллагии сафед 25-28 адад бошад, дар навъи ангури Кишмиши сиёҳ 28-32 адад дар навъи ангури Тоифии гулобӣ 32-34 ададро ташкил дод. Ҳосилнокии навъҳои ангури омӯхташуда, бошад мутаносибан 8,9-10,6 кг; 10,0-11,9 кг; 16,3-18,4 кг аз як беҳро ташкил дод. Натиҷаи таҳқиқотҳо нишон доданд, ки ҳосилнокии системаи воишӣ нисбат ба назоратӣ баланд мебошад. Қанднокӣ яке аз нишондиҳандаи асосии ҳосилнокӣ ва сифати ангур ба ҳисоб меравад.

Чадвали 2.-Ҳосилноки ва сифати навъҳои ангур, (2024-2025 с.)

№	Навъҳои ангур	Миқдори хушаи ангур аз як бех,адад	Вазни миёнаи як хушаи ангур,грамм	Ҳосилнокӣ		Қанднокӣ %
				аз як бех, кг	аз 1га/т	
1	Чиллагии сафед (воиши паст)	30	373	11,2	14,0	21,6
2	Чиллагии сафед (назоратӣ)	26	350	9,1	11,4	20,4
3	Кишмиши сиёҳ (воиши паст)	33	370	12,2	15,3	22,8
4	Кишмиши сиёҳ (назоратӣ)	29	372	10,8	13,5	21,4
5	Тоифии гулобӣ (воиши паст)	37	530	19,6	24,5	20,2
6	Тоифии гулоби (назоратӣ)	31	509	17,3	21,6	18,6

Дар навъҳои ангур қанднокӣ аз 18,6 то 22,8 фоизро ташкил дод, ки ин нишондиҳандаи назаррас ба ҳисоб меравад.

Хулосаҳо.

1. Мушоҳидаҳои фенологӣ дар навъҳои ангури зери омӯзиш қарор дошта, аз аввали даҳрӯзаи дуюми моҳи апрел оғоз гардид.

2. Гулкуни дар ҳамаи навъҳои ангури зери омӯзиш қарор дошта дар даҳрӯзаи сеюми моҳи май оғоз ва дар даҳрӯзаи якуми моҳи июн ба охир расид.

3. Саршавии пухтарасии ҳосили навъҳои ангури Чиллагии сафед ва Кишмиши сиёҳ ба даҳрӯзаи дуюм ва сеюми моҳи июл ва дар навъи ангури Тоифии гулобӣ дар даҳрӯзаи якуми мохи август ба қайд гирифта шуд.

4. Миқдори чашмакҳои гузошташуда дар хамаи навъҳои ангури зери омӯзиш қарор дошта 90-102 ададро ташкил дод.

5. Шумораи чашмакҳои сабзида дар ҳамаи навъҳои ангури зери омӯзиш қарор дошта 65-74 адад буда, фоизнокиаш он 70,5-76,1 мебошад.

6. Ҳосилнокии баланд дар системаи воиши паст ба қайд гирифта шуд, ки дар варианти назоратӣ 2,1 -2,6 тонна зиёд буда, қаннокӣ низ 1,3-1,6 % баланд мешавад.

АДАБИЁТ

1.Ахмедов Т.А., Солиев Ч.М., Аюбов Э.Х., Махмадкулов Х.М. Токпарвари бо асосхои ампелография. -Душанбе, 2024, -С. 215-216.

2.Бугатарь П.И., Кордуяну Н.В. К вопросу формирования винограда по штамбовой системе // Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии,1972, №5,с. 15-17.

3. Вьюгов А.В. О виноградарстве Италии // Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии,1971, №1,-С. 59-62.

4. Каримзода Р.Р., Тохиров А.М., Сангинов С.С. Агротехникаи парвариши навъхои ангури кишмишу мавизшаванда ва технологияи хушконидани онхо. -Душанбе ,2022, -С. 120-121

5.Кириллов И.Ф., Бродниковский М.И., Савченко А.Д., Подколзин И.В. Виноградарство Таджикистана. -Душанбе, Ирфон, 1969, -С. 220-222.

САБЗИШИ ЧАШМАКҲО ВА ҲОСИЛНОКИИ НАВЪҲОИ АНГУР ДАР МИНТАҚАИ ХОК-ПӮШШАВАНДАИ ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаи таҳқиқот оид ба нишондиҳандаҳои сабзиши чашмаҳо ва ҳосилнокӣ оварда шудааст. Миқдори чашмакҳои гузошта шуда вобаста аз қувватнокии ток ба ҳар як навъи ангур 90-102 адад буда, шумораи чашмаҳои сабзида бошад 65-74 ададро ташкил дод. Ҳосилнокӣ дар системаи воиши паст нисбат ба назоратӣ баланд буда, он 2,1-2,6 т/га-ро ташкил дод.

Калимаҳои асосӣ: *навъи ангур, миқдори чашмакҳо, чашмакҳои сабзида, фоизнокии навдаҳои ҳосилдеҳ, воиши паст, ҳосилнокӣ ва қанднокӣ.*

ПРОРАСТАНИЕ ГЛАЗКОВ И УРОЖАЙНОСТЬ СОРТОВ ВИНОГРАДА УКРЫВНОЙ ЗОНЫ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация. В статье приводятся результаты исследований показателей прорастания глазков и плодоносных побегов. Нагрузка кустов глазками зависит от силы каждого сорта и она составила 90-102 штук, а проросшие глазки были 65-74 штук. Урожайность при системе низкий воиш выше и она составила 2,1-2,6 т/ га, по сравнению с контрольным вариантом (расстилом).

Ключевые слова: *сорта винограда, количество глазков проросшие глазки, процент плодоносных побегов, низкий воиш, урожайность и сахаристость.*

BUDDING AND YIELD OF GRAPE VARIETIES IN THE COVERED ZONE IN NORTHERN TAJIKISTAN Saidov M.Yu.

Annotation. This article presents the results of a study on the germination rates of buds and fruiting shoots. The bud load per vine depends on the vigor of each variety and was 90-102, while the number of germinated buds was 65-74. Yields with the low-waist system were higher, reaching 2.1-2.6 t/ha, compared to the control (spreading).

Keywords: *grape varieties, bud count, germinated buds, percentage of fruiting shoots, low-waist, yield, and sugar content*.

Саидов Мелис Юсупович	Саидов Мелис Юсупович	Saidov Melis Yusupovich
н.и.б., ходими калони илмӣ	к.б.н., старший научный сотрудник	C.B.S., Senior Researcher
Филиали Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткории АИКТ дар вилояти Суғд	Филиал Института садоводства, виноградарства и овощеводства ТАСХН в Согдийской обл	Institute of Horticulture, Viticulture and Vegetable Growing of the TASKHN in the Sughd Region
E-mail: saidovmelis0@gmail.com		
ORCID.id 0009-0009-5810-9926		

ТДУ 634.1:631.671:004.94(575.3)

САМАРАНОКИИ ИСТИФОДАБАРИИ ТЕХНОЛОГИЯИ SMART FARMING ДАР БОҒИ ЗАРДОЛУ

Маҳмудӣ Ф., Рашидов Н.Ҷ.-ДП ДТТ ба номи ак. С.М.Осимӣ

Калимаҳои асосӣ: *Smart Farming, кишоварзии дақиқ, зардолу, боғ, технология, назорат, обёрии қатрагӣ, сенсорҳои рақамӣ, намнокии хок, самаранокӣ, ҳосилнокӣ, интенсивӣ.*

Муқаддима. Истифодаи технологияҳои муосир дар кишоварзӣ имрӯз ҳамчун яке аз самтҳои стратегӣ барои баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот ва таъмини истифодаи устувори захираҳои табиӣ арзёбӣ мегардад. Тадқиқотҳои охир дар самти кишоварзӣ нишон медиҳанд, ки рақамисозии соҳаи кишоварзӣ тавассути истифодаи сенсорҳо, платформаҳои интернети, зеҳни сунъӣ ва таҳлили додаҳои калон имкон медиҳанд корҳои агротехникӣ бо маълумоти воқеии дар саҳро ба роҳ монда шавад то, ки он боиси коҳиши хароҷот ва баландшавии самаранокии истеҳсолӣ гардад.

Дар асри XXI соҳаи кишоварзӣ аз як соҳаи анъанавӣ ба як майдони мураккаби технологӣ табдил ёфта истодааст. Мафҳуми "Smart Farming" ё кишоварзии оқилона (кишоварзии ҳушманд-дақиқ) на танҳо истифодаи техникаи нав, балки ҷорисозии як низоми пурраи идоракунӣ мебошад ва бо маълумоти дақиқ ва автоматизатсия асос ёфтааст. Ин равиш имкон медиҳад, ки раванди парвариши маҳсулот аз марҳилаи кишт то ҷамъоварӣ ва коркард зери назорати қатъии рақамӣ қарор гирад [10].

Истифодаи технологияҳои рақамӣ ва системаҳои автоматиконидашуда барои идоракунии самараноки равандҳои агротехнологӣ равона аст. Асоси Smart Farming-ро истифодаи сенсорҳо, интернети иттилоотӣ (IoT), зеҳни сунъӣ (AI), системаҳои геолакатсионӣ (GPS/GIS), назорат (мониторинг)-и дурдаст ва таҳлили додаҳо ташкил медиҳад. Ин технологияҳо имкон медиҳанд, ки маълумот дар бораи ҳолати хок, намнокӣ, ҳарорат, рушди растанӣ ва дигар нишондиҳандаҳои агротехникӣ дар вақти воқеӣ ҷамъоварӣ ва таҳлил карда шаванд [9].

Дар доираи консепсияи Smart Farming, системаҳои автоматии назорат ва идоракунии маводҳо, махсусан дар самти обёрӣ, нақши муҳим мебозад. Таҳқиқотҳои олимон собит намудаанд, ки истифодаи технологияҳои рақамӣ дар идоракунии обёрӣ метавонад самаранокии истифодаи обро то 30–60% зиёд намуда, таъсири манфии омилҳои иқлимиро ба ҳосилнокии зироат коҳиш диҳад [11]. Ин система имкон медиҳад, ки ҳар як марҳилаи парвариши зироат дар асоси маълумоти дақиқ ва маҷозӣ идора карда шавад. Ҳамзамон, кишоварзии дақиқ ҳамчун модели пешрафтаи идоракунии истеҳсолоти аграрӣ, ба истифодаи маълумоти геомаконӣ, сенсорҳо ва системаҳои мониторинги дурдаст асос ёфта, барои оптимизатсияи истифодаи нуриҳо ва дигар захираҳо мусоидат мекунад. Тибқи таҳқиқотҳои Kamilaris, татбиқи чунин технологияҳо на танҳо ҳосилнокиро баланд менамояд, балки таъсири экологиро коҳиш дода, устуворii системаи кишоварзиро таъмин менамояд [10].

Истифодаи технологияҳои муосири обёрӣ ва воситаҳои рақамии мониторинг дар боғҳои интенсивӣ ба баланд гардидани самаранокии истифодабарии захираҳои об ва афзоиши ҳосилнокӣ мусоидат менамояд [8, 9]. Ин раванд махсусан дар шароити маҳдудшавии захираҳои об аҳамияти

стратегии муҳим пайдо мекунад, зеро самаранокии идоракунии об яке аз омилҳои асосии устувории истеҳсолӣ ба ҳисоб меравад. Тавассути насби сенсорҳои гуногун дар хок, деҳқонон метавонанд дар реҷаи вақти воқеӣ нишондиҳандаҳои муҳимро назорат кунанд. *Масалан*, сенсорҳо сатҳи намии хок, ҳарорат ва мавҷудияти маводи ғизоиро чен карда, маълумотро ба пойгоҳи марказӣ мефиристанд. Ин имкон медиҳад, ки низоми обёрии автоматикунонидашуда танҳо дар сурати зарурӣ фаъол шавад ва боиси сарфаи то 30-40% захираҳои об гардад [7].

Тоҷикистон яке аз марказҳои қадимии парвариши зардолу ба ҳисоб рафта, маҳсулоти он ҳам барои истеъмоли дохилӣ ва ҳам барои содирот истифода мешавад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, аз ҷумла дар вилояти Суғд, парвариши зардолу (*Prunus armeniaca L.*) яке аз соҳаҳои муҳими боғдорӣ дар кишоварзӣ ба ҳисоб меравад, ки дорои аҳамияти баланди иқтисодӣ ва иҷтимоӣ мебошад.

Бо вуҷуди ин, дар аксари хоҷагиҳо ҳанӯз усулҳои анъанавии обёрӣ ва идоракунии боғҳо истифода мешаванд, ки боиси истифодаи нодурусти захираҳои обӣ ва паст шудани самаранокии истеҳсолот мегардад [7]. Ҳосилнокии зироатҳои донакдор ҳоло ҳам паст дар қариб ҳамаи ноҳияҳои паҳнгаштаи ин дарахтон боқӣ мемонад. Барои дар ҷумҳурӣ ба самти беҳтар тағйир додани ин вазъ, маҷмӯи чораҳоро истифода бурдан зарур аст [1]. Аз ин рӯ, гузариш ба технологияҳои муосири обёрӣ ва рақамисозии равандҳои агротехникӣ барои рушди устувори соҳаи боғдорӣ дар кишвар аҳамияти аввалиндараҷа дорад.

Дар шароити тағйирёбии иқлим, баландшавии ҳарорат ва нобаробар тақсимшавии боришот, системаҳои анъанавии обёрӣ дигар наметавонанд талаботи агротехникии зардолуро пурра таъмин намоянд [11]. Аз ин рӯ, истифодаи системаҳои обёрии қатрагӣ ҳамчун технологияи сарфакунандаи об яке аз самтҳои афзалиятноки рушди боғдорӣ маҳсуб меёбад [7]. Ин технология имкон медиҳад, ки об бевосита ба минтақаи реша дода шуда, талафот аз бухоршави ба таври назаррас коҳиш ёбад.

Татбиқи технологияҳои рақамӣ ва сенсорҳои мониторинги намнокии хок бошад, имкон медиҳад, ки раванди обёрӣ ба таври дақиқ ва илмӣ идора карда шавад [14, 15]. Дар ин ҳолат қарорҳои агротехникӣ на ба таҷрибаи субъективӣ, балки ба маълумоти воқеии сенсорҳо ва параметрҳои физиологии растанӣ такя мекунад. Ин равиш ба пайдоиши модели “Precision Agriculture” мусоидат намуда, самаранокии истифодаи захираҳоро ба сатҳи нав мебарорад [5].

Мувофиқи маълумоти таҳқиқотҳои олимони дигар кишварҳо, истифодаи системаҳои Smart Farming метавонад сарфи обро то 40–50% коҳиш дода, ҳамзамон ҳосилнокии зироатҳоро зиёд намояд [11]. Ин натиҷаҳо бо принсипи идоракунии оптималии обёрӣ ва танзими меъёри об мувофиқи намнокии воқеии хок вобастагӣ доранд. Дар натиҷа, на танҳо самаранокии иқтисодӣ, балки устувории экологии истеҳсолот низ беҳтар мегардад.

Арзёбии самарабахшии натиҷаҳои пажӯҳишҳои У.Ғ. Шарипов ва диг. собит намуданд, ки дар шароити заминҳои санглохи Тоҷикистон шимолӣ, татбиқи усулҳои муосири обёрӣ дар боғҳои зардолу самаранокии баландро медиҳад [6]. Таъмини намии оптималии боғи зардолу дар заминҳои санглохи хокистарранги қаҳваранг вобаста ба усули обёрӣ натиҷаҳои назаррас дошта, ҳангоми ҷорӣ намудани усули обёрии иноватсионӣ ҳосилнокӣ 20,4 – 30,2 % меафзояд [4].

Бо вуҷуди афзоиши таваҷҷуҳ ба технологияҳои рақамӣ дар кишоварзӣ, тадқиқотҳои илмӣ оид ба истифодаи усулҳои Smart Farming дар парвариши интенсивии зардолу дар шароити Тоҷикистон гузаронида нашудааст. Аз ин рӯ, омӯзиши имкониятҳои татбиқи чунин технологияҳо дар системаҳои боғдорӣ аҳамияти илмӣ ва амалӣ дорад. Ҳадафи асосии тадқиқоти мазкур омӯзиши имкониятҳои татбиқи усулҳои кишоварзии оқилона дар парвариши интенсивии зардолу дар минтақаи шимолии Тоҷикистон мебошад. Дар доираи тадқиқот масъалаҳои истифодаи технологияҳои рақамӣ барои мониторинг ва идоракунии равандҳои агротехникӣ, баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳо ва беҳтар намудани нишондиҳандаҳои ҳосилнокӣ мавриди таҳлил қарор гирифтаанд.

Мавод ва методикаи тадқиқот. Тадқиқоти мазкур дар солҳои 2023–2025 дар вилояти Суғд, ноҳияи Б.Ғафуров, минтақаи Сомғор, гузаронида шуданд. Барои гузаронидани тадқиқот боғҳои интенсивии зардолу интихоб карда шуданд, ки соли 2010 шинонида шуда, дар онҳо технологияҳои муосири агротехникӣ зери тадқиқ қарор гирифта будад. Объекти тадқиқот навъи маҳаллии Мирсанҷалӣ интихоб карда шуд, Сабаби интихоби навъи мазкур, дар аксари боғҳои зардолу ин навъ маъмуланд ва паҳн шудаанд. Боғи интенсивӣ бо нақшаи 3х4 м шинонда шуда, майдони тадқиқот 2, 40 га фаро гирифт, 3 вариант, ҳар як варианти 0,80 га.

Варианти 1 аъанавӣ (бо усули ҷӯякӣ) ва 2 усули захираэҳтиётkунанда: усули обёрии қатрагӣ ва қатрагӣ бо сенсори намиченкунаки Xiaomi Mi Flower Care (обёрии қатрагӣ + сенсор) насб шуда.

Сенсорҳои *Xiaomi Mi Flower Care* 1 м аз дарахтон дуртар дар чуқурии 0,40 м насб карда шуда, бо телефони мобилӣ пайваст (Bluetooth) буданд. Дарахтоне, ки дар зерашон сенсор насб шуда буд, бо тасмаи ранга дар танаашон ишора карда шуда, дар 1 қатор 2 сенсор (баъди 10 м аз боло ва 10 м пеш аз охири хат) ҷойгир буданд. Сенсорҳои *Xiaomi Mi Flower Care* аз ду қисм иборат аст: қисми болоӣ (сенсорҳои равшанӣ ва ҳарорат дар дохили он) ва ду шохаи металлии поёнӣ (барои чен кардани намӣ ва ҳосилхезии хок) (расм).



Расм. Сенсори Xiaomi Mi Flower Care

Дар рафти тадқиқот якчанд нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ омӯхта шуданд: ҳолати намнокии хок, самаранокии обёрии қатрагӣ, хусусияти энергетикӣ ва ҳосилнокии дарахтон бо истифода аз технологияҳои рақамӣ дар идоракунии боғ.

Барои дақиқии тадқиқот ва муқоиса, намнокии хок бо усули термостатӣ-вазнӣ гирифтани намунаи хок, хушккунӣ дар 105°С ва ҳисоб намудани талафоти масса тибқи методикаи А.Ф. Вадюнина ва З.А. Корчагина муайян карда шуд [2].

Самаранокии истифодаи обёрии қатрагӣ тибқи тавсияҳои В.Н. Шедрин ва Б.А. Шумаков баҳогузорӣ гардид [7].

Ҳисоби ҳосилнокии дарахтон ва коркарди математикии натиҷаҳои тадқиқот мувофиқи методикаи Б.А. Доспехов бо истифода аз барномаи MS Excel 2007 иҷро карда шуд [3].

Мониторинги нишондиҳандаҳои агротехникӣ ҳангоми истифодаи усули кишоварзии дақиқ (Precision Agriculture), мувофиқи корҳои И.Б. Ушачев ва Е.В. Якушев ба роҳ монда шуд [5].

Натиҷаҳо. Дар солҳои охир масъалаи гузариш ба усулҳои интенсивии парвариши дарахтони мевадиҳанда, аз ҷумла зардолу, аҳамияти бештар пайдо кардааст. Боғҳои интенсивӣ бо истифодаи технологияҳои муосири агротехникӣ, системаи зич шинондани дарахтон, обёрии қатрагӣ ва идоракунии илмии ғизодиҳии растанӣ фарқ мекунанд. Дар чунин системаҳо истифодаи технологияҳои рақамӣ метавонад имконияти назорати дақиқи ҳолати хок, намӣ, ғизодиҳии растанӣ ва дигар нишондиҳандаҳои муҳими агрономиро таъмин намояд. Дар минтақаҳои шимолии Тоҷикистон, махсусан дар вилояти Суғд, иқлими нисбатан хушк ва норасоии захираҳои об масъалаи истифодаи самараноки технологияҳои обёриро боз ҳам муҳим мегардонад. Дар чунин шароит, татбиқи технологияҳои Smart Farming метавонад ба беҳтар намудани идоракунии захираҳои об, баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва ба кам кардани хароҷоти истеҳсолӣ мусоидат намояд.

Таҳлили муқоисавии натиҷаҳои таҷрибавӣ нишон медиҳад, ки тағйир додани усули обёрӣ аз анъанавӣ ба қатрагӣ ва минбаъд ба системаи қатрагӣ бо мониторинги рақамӣ ба беҳтаршавии назарраси ҳамаи нишондиҳандаҳои асосии агротехникӣ мусоидат менамояд. Дар шароити обёрии анъанавӣ масрафи об 6200 $м^3$/га ва ҳосилнокӣ 8,5 т/га ба қайд гирифта шуд, ки он сатҳи самаранок истифодабарии обро (1,37 кг/$м^3$) паст нишон дод (ҷадв. 1).

Гузариш ба обёрии қатрагӣ боиси коҳиши масрафи об то 4200 $м^3$/га гардид, ки 32,3% сарфаи обро ташкил медиҳад, ҳамзамон ҳосилнокӣ то 11,2 т/га афзоиш ёфта, самаранокии истифодаи об ба 2,67 кг/$м^3$ расид. Дар варианти сеюм - обёрии қатрагӣ бо сенсори рақамии намнокии хок *Xiaomi Mi Flower Care* насб шуда, нишондиҳандаҳои хуб ба даст оварда шуд, масрафи об то 3500 $м^3$/га коҳиш ёфта (43,5% сарфа нисбат ба назоратӣ), ҳосилнокӣ то 13,4 т/га афзоиш ёфт (57,6%), ва самаранокии истифодаи об ба 3,83 кг/$м^3$ расид.

Тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки истифодаи сенсорҳои рақамӣ имконияти меъёри обёриро ба талаботи воқеии растанӣ мутобиқ гардонад то, ки он ҳам ба сарфаи захираҳои об ва ҳам ба баландшавии маҳсулнокӣ мусоидат кунад.

Таҳлили оморӣ бо истифода аз $ФНК_{05}$ нишон дод, ки фарқияти байни ҳамаи вариантҳо аз ҷиҳати масрафи об (1,67), ҳосилнокӣ (0,93) ва самаранокии истифодаи об (0.43) боэътимод мебо-

шад. Натиҷаҳои бадастомада нишон медиҳанд, ки вариантҳои тадқиқотӣ захирэҳтиётӣкунанда буда, он таъсири мустақими технологияҳои обёрии муосир бо истифодаи рақамикунонӣ мебошад.

Ҷадвали 1. Таъсири технологияи Smart Farming ба ҳосилнокии зардолу

(бо ҳисоби солҳои 2023-2025)

№	Усули обёрӣ	Масрафи об ($м^3$/га)	Сарфаи об (%)	Ҳосилнокӣ (т/га)	Афзоиши ҳосил (%)	Самаранокии истифодаи об (кг/$м^3$)
1	Обёрии анъанавӣ	6200	–	8,5	–	1,37
2	Обёрии қатрагӣ	4200	32,3	11,2	31,7	2,67
3	Обёрии қатрагӣ + сенсор	3500	43,5	13,4	57,6	3,83
	$ФНК_{05}$	1,67	–	0.,93	–	0,43

Таҳлили муқоисавии нишондиҳандаҳои агротехникӣ ва экологӣ, ки дар ҷадвали 2 оварда шудааст нишон медиҳад, ки татбиқи технологияҳои обёрии қатрагӣ ва системаҳои мониторинги рақамӣ ба таври назаррас ба баландшавии самаранокии истеҳсолӣ боғи зардолу мусоидат намуд. Дар варианти истифодаи усули анъанавии обёрӣ сатҳи самаранокии истифодаи об 1,37 кг/$м^3$-ро ташкил дода, талафоти об дар ҳудуди 25–30% қарор дошт, ин натиҷаи паст будани смаранокии истифодабарии равандҳои обёриро нишон медиҳад.

Гузариш ба боғҳои интенсивӣ бо истифодаи обёрии қатрагӣ боиси беҳтаршавии назарраси нишондиҳандаҳо гардид, самаранокии истифодаи об то 2,60 кг/$м^3$ афзоиш ёфта, талафоти об то 15–18% коҳиш ёфт. Ҳамзамон, сарфи энергияи вобаста ба обёрӣ нисбат ба варианти назоратӣ 15–18% кам гардид, ки ин ба оптимизатсияи равандҳои технологӣ ва коҳиши хароҷоти истеҳсолӣ ишора мекунад.

Ҷадвали 2. Самаранокии технологияҳои захираэҳтиётӣкунандаи обёрӣ ба нишондиҳандаҳои агротехникӣ ва экологии зардолу (бо ҳисоби солҳои 2023-2025)

№	Технология	Афзоиши биомасса (%)	Самаранокии истифодаи об (кг/$м^3$)	Сарфаи энергия (кВт·соат/га)	Талафоти об (%)
1	Усулҳои анъанавӣ	–	1,37	100 (база)	25–30
2	Боғи интенсивӣ	22–25	2,60	82–85	15–18
3	Боғи интенсивӣ + технологияҳои рақамӣ	35–40	3,80	65–70	5–8
	$ФНК_{05}$	2,1	0,28	3,4	2,3

Натиҷаҳои баландтарин ҳангоми татбиқи боғҳои интенсивӣ дар якҷоягӣ бо технологияи рақамии мониторинг ба даст омад. Дар ин ҳолат самаранокии истифодаи об ба 3,80 кг/$м^3$ расида, талафоти об то 5–8% коҳиш ёфт, ки ин ба 30–35% сарфи энергия нисбати ба варианти анъанавӣ мебошад. Ин нишон медиҳад, ки истифодаи сенсорҳои рақамии намнокии хок ва идоракунии саривақтӣ имкон медиҳад, ки меъёри обёрӣ ба талаботи воқеии растанӣ мутобиқ карда шавад ва захираҳои табиӣ самаранок истифода шаванд. Таҳлили омории натиҷаҳои тадқиқот бо истифода аз нишон дод, ки фарқияти байни вариантҳои таҷрибавӣ аз рӯи нишондиҳандаҳои асосӣ $ФНК_{05}$ (самаранокии истифодаи об – 0,28, сарфи энергия – 3,4, талафоти об – 2,3) аз ҷиҳати ҳисоби оморӣ боэътимод мебошад ($P>0,95$). Ин далолат бар он мекунад, ки натиҷаҳои бадастомада таъсири воқеии технологияҳои муосири рақамӣ мебошад.

Натиҷаҳои бадастомада нишон медиҳанд, ки татбиқи технологияҳои кишоварзии рақамӣ метавонад дар баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти боғдорӣ нақши муҳим бозад. Истифодаи сенсорҳои намнокии хок ва системаҳои мониторинг имкон медиҳад, ки обёрӣ дар вақти мувофиқ ва ба миқдори зарурӣ анҷом дода шавад. Дар шароити иқлими нисбатан хушк ва камобии минтақаҳои шимолии Тоҷикистон истифодаи чунин технологияҳо метавонад ба сарфаи назарраси захираҳои об мусоидат намояд. Илова бар ин, системаҳои рақамии идоракунии боғҳо ба хоҷагиҳои деҳқонӣ имконият медиҳанд, ки ҳолати растаниҳоро дақиқ назорат намуда, чораҳои агротехникиро сари вақт амалӣ намоянд. Тадқиқотҳои байналмилалӣ низ нишон медиҳанд, ки истифодаи технологияҳои Smart Farming метавонад самаранокии истеҳсолоти кишоварзиро баланд бардошта, таъсири манфии омилҳои иқлимиро кам намояд.

Истифодаи системаҳои рақамии назорати ҳолати хок ва растанӣ имкон медиҳад, ки истифодаи нуриҳо ва дигар захираҳои агротехникӣ такмил дода шавад. Тибқи натиҷаҳои таҳлили олимон, истифодаи чунин технологияҳо метавонад масрафи нуриҳои минералиро тақрибан 15–20% кам намуда, ҳамзамон рушди физиологии растаниҳоро беҳтар намояд.

Хулоса. Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳад, ки барои рушди боғдорӣ, ҷорӣ намудани технологияҳои кишоварзии рақамӣ дар боғҳои интенсивии зардолу барои рушди устувори соҳаи боғдорӣ дар Тоҷикистон аҳамияти муҳим дорад. Татбиқи обёрии қатрагӣ дар якҷоягӣ бо мониторинги рақамии намнокии хок ба рушди системаи кишоварзии дақиқ (Smart Farming) мусоидат намуда, самаранокии истифодаи захираҳои табиӣ ва ҳам ҳосилнокии зардолуро ба таври назаррас баланд менамояд. Инчунин ҳамгироии обёрии қатрагӣ бо системаҳои мониторинги рақамӣ на танҳо самаранокии истифодаи обро баланд менамояд, балки ба

беҳтаршавии нишондиҳандаҳои энергетикӣ ва экологии истеҳсолӣ зардолу мусоидат намуда, шароити гузариш ба кишоварзии дақиқро таъмин мекунад.

АДАБИЁТ

1. Бобокалонов Ф.М. Продуктивность абрикоса при интенсивной технологии возделывания в условиях Северного Таджикистана // Вестник плодоводства и ягодоводства России. – М.: ФГБНУ ВСТИСП, 2017. – Т. 50. – С. 60–63.
2. Вадюнина, А.Ф., Корчагина, З.А. Методы исследования почв. – М.: Агропромиздат, 1986. – 416 с.
3. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
4. Рашидов Н.Ҷ. Ҳосилнокии дарахтони мевагӣ вобаста аз усули обёрӣ ва хусусияти экологӣ / Шарипов У.Г., Рашидов Н.Д.// Маҷаллаи назариявӣ ва илмию истеҳсолӣ "Кишоварз". – Душанбе, 2024. – №3 (104). – С. 15-18.
5. Ушачев, И.Б., Якушев, Е.В. Цифровое сельское хозяйство. – М.: ВНИИЭСХ, 2019. – 320 с.
6. Шарипов У.Г. Эффективность применения водосберегающих технологий под плодовые растения / Шарипов У.Г., Рашидов Н.Д., Гулов С.М. // Известия Национальной академии наук Таджикистан. Отделение боилогических наук. 2024. - №1(224), - С. 83-89.
7. Щедрин, В.Н., Шумаков, Б.А. Орошение сельскохозяйственных культур. – М.: Колос, 2005. – 382 с.
8. Allen, R.G., Pereira, L.S., Raes, D., Smith, M. Crop evapotranspiration (FAO Irrigation and Drainage Paper No.56). Rome: FAO, 1998. – 300 p.
9. Jha, K., Doshi, A., Patel, P., Shah, M. A comprehensive review on automation in agriculture using artificial intelligence // Computers and Electronics in Agriculture. 2023. – Vol. 205. – P. 107578. – DOI: 10.1016/j.compag.2023.107578.
10. Kamilaris, A., Kartakoullis, A., Prenafeta-Boldú, F.X. A review on the practice of big data analysis in agriculture // Computers and Electronics in Agriculture. 2023. – Vol. 206. – P. 107638. – DOI: 10.1016/j.compag.2023.107638.
11. FAO & World Bank. Digital agriculture and smart farming systems for sustainable food production // Agricultural Systems. 2023. – Vol. 210. – P. 103684. – DOI: 10.1016/j.agsy.2023.103684.
12. Food and Agriculture Organization (FAO). Water management in agriculture.Rome:FAO,2021.–220 p.
13. Liakos, K., Busato, P., Moshou, D., Pearson, S., Bochtis, D. Machine learning in agriculture: A review // Sensors. 2018. – Vol. 18, No. 8. – P. 2674. – DOI: 10.3390/s18082674
14. World Bank. Digital Agriculture Transformation Report. Washington, 2022. – 180 p.
15. Zhang, C., Kovacs, J.M. The application of small unmanned aerial systems for precision agriculture // Computers and Electronics in Agriculture. 2012. – Vol. 99. – P. 40–48. – DOI: 10.1016/j.compag.2013.02.007

ИСТИФОДАИ ТЕХНОЛОГИЯИ SMART FARMING ДАР БОҒИ ЗАРДОЛУ ВА САМАРАНОКИИ ОН

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои тадқиқоти муқоисавии самаранокии технологияҳои Smart Farming дар боғҳои интенсивии зардолу дар шароити вилояти Суғд пешниҳод шудаанд. Ҳадафи асосии тадқиқот арзёбии таъсири обёрии қатрагӣ ва системаҳои мониторинги рақамии намнокии хок ба нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ мебошад. Тадқиқот нишон доданд, ки гузариш аз обёрии анъанавӣ ба обёрии қатрагӣ масрафи обро то 32,3 % коҳиш дода, ҳосилнокиро аз 8,5 то 11,2 т/га зиёд менамояд. Ҳангоми истифодаи сенсорҳои рақамӣ (Smart Farming) масрафи об то 43,5 % кам шуда, ҳосилнокӣ ба 13,4 т/га расид. Самаранокии истифодаи об аз 1,37 то 3,83 кг/м^3 афзоиш ёфт. Натиҷаҳо собит менамоянд, ки технологияҳои рақамӣ дар шароити камобӣ метавонанд самаранокии истеҳсолоти боғдориро ба таври назаррас баланд бардорад.

Калимаҳои асосӣ: *Smart Farming, кишоварзии дақиқ, зардолу, боғ, технология, назорат, обёрии қатрагӣ, сенсорҳои рақамӣ, намнокии хок, самаранокӣ, ҳосилнокӣ, интенсивӣ.*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ SMART FARMING В АБРИКОСОВОМ САДУ

Аннотация. В статье представлены результаты сравнительного исследования эффективности технологий Smart Farming в интенсивных садах абрикоса в условиях Согдийской области Таджикистана. Основной целью исследования является оценка влияния капельного орошения и цифрового мониторинга влажности почвы на производственные показатели. Установлено, что переход от традиционного орошения к капельному снижает расход воды на 32,3 % и повышает урожайность с 8,5 до 11,2 т/га. При использовании цифровых сенсоров (Smart Farming) расход воды снижается до 43,5 %, а урожайность увеличивается до 13,4 т/га. Эффективность использования воды возрастает с 1,37 до 3,83 кг/м^3. Полученные результаты подтверждают высокую эффективность цифровых технологий в условиях водного дефицита.

Ключевые слова: *Smart Farming, точное земледелие, абрикос, сад, технология, контроль, капельное орошение, цифровые сенсоры, влажность почвы, эффективность, урожайность, интенсивное садоводство.*

EFFICIENCY OF SMART FARMING TECHNOLOGIES IN APRICOT ORCHARDS

Annotation. The article presents the results of a comparative study on the efficiency of Smart Farming technologies in intensive apricot orchards under the conditions of the Sughd region of Tajikistan. The main objective of the study is to evaluate the impact of drip irrigation and digital soil moisture monitoring systems on production indicators. The results show that the transition from traditional irrigation to drip irrigation reduces water consumption to 32,3 % and increases yield from 8,5 to 11,2 t/ha. With the use of digital sensors (Smart Farming), water consumption decreases to 43,5 %, while yield increases to 13.4 t/ha. Water use efficiency rises from 1.37 to 3.83 kg/m^3. The findings confirm the high effectiveness of digital technologies under water-scarce conditions.

Keywords: *Smart Farming, precision agriculture, apricot, orchard, technology, monitoring, drip irrigation, digital sensors, soil moisture, efficiency, productivity, intensive farming.*

Маҳмудӣ Фарҳод	Махмуди Фарход	Mahmudi Farhod
Номзади илмҳои кишоварзӣ	Кандидат сельскохозяйственных наук	PhD in Agritechnology
Донишкадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик	Политехнический институт Таджикского технического Университета имени акаде-	Polytechnic Institute of Tajik Technical University named after academician

М.С.Осимӣ дар шаҳри Хуҷанд	мика М.С.Осими в городе Худжанде	M.S.Osimi in Khujand
e-mail: Farhod.mahmudi@polytech.tj		
ORCID Id: 0000-0002-6471-0568		
Рашидов Наим Ҷалолович	**Рашидов Наим Джалолович**	**Rashidov Naim Jalolovich**
Доктори илмҳои кишоварзӣ, дотсент	Доктор сельскохозяйственных наук, доцент	DAS., associate professor
ДПДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ дар ш. Хуҷанд	ПИТТУ имени акад. М.С. Осими в г. Худжанде	PITTU named after ak. M.S.Osimi in the city of Khujand
e-mail: n.rashidov70@gmail.com		
ORCID Id: 0009-0001-4174-3463		

ТДУ: 634.11.

ХУСУСИЯТҲОИ АГРОБИОЛОГИИ НАВЪҲОИ ИНТРОДУКСИОНИИ СЕБ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОР

Ғиёсов М.З.[1], Гулов С.М.[2-1]Институти боғу токпарвари ва сабзавоткории АИКТ ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *себ, навъ, интродуксия, ҳосилнокӣ, сифати мева, тавсиф.*

Муқаддима. Тадқиқоти илмӣ дар хоҷагии ниҳолпарварии ба номи «Искич» - и шаҳри Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки дар баландии 1000 м. аз сатҳи баҳр ва дар хоҷагии деҳқонии «Ситабагро» -и шаҳри Ҳисор, ки аз сатҳи баҳр дар баландии 800 м. ҷойгир шудааст, гузаронида шуд. Майдони қитъаи таҷрибавӣ соли 2012 бо нақшаи шинонидани 4 х 1,2 (2083 дарахт/га) бунёд шудааст. Дар таҷрибаи илмӣ 12 навъи себи интродутсионии тирамоҳа ва зимистона мебошад. Таҷриба бо такрории чоркарата ҷойгир кардашуда, вариантҳо ба таври муназзам ба роҳ монда шудааст. Дар солҳои охир ба ҷумҳурӣ навъҳои гуногуни себ оварда шудааст, ки дар айни замон онҳо дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ парвариш карда мешаванд. Баъзе аз ин навъҳо ҷорӣ кардашуда, ба шароити иқлим мутобиқшуда, ояндадортарин буданро нишон доданд. Хусусиятҳои бештари хоси онҳо аз ҳисоби маҳсулнокии баланд, нигоҳдорӣ ва сифати баланди мева баҳо дода мешавад. Тавсифи мухтасари як қатор навъҳои интродуксионии себ, дар қитъаи таҷриба ба монандии «Старкримсон», «Гренни Смит», «Роял «Браебурн»», «Букей», «Голден Рейндерс», «Кримсон Крипс», «Апора Мариридес», «Скарлет Спур», «Джеромени»», «Головай», «Челенҷер» ва «Супер Чиф»дар поён оварда шудааст [5,-с. 6-26].

Тавсифи навъҳои себ дар тадқиқоти омӯхташаванда.

Навъи себ «Старкримсон»–(Star Crimson). Навъи ин себ маъмул буда, дар Иёлоти Муттаҳидаи Амрико рӯёнида шудааст. Ба гурӯҳи дарахтони супуравӣ дохил мешавад. Ҳосилбанди дар муҷаҳои ҳалқашохча ба вуҷуд меояд ва табиатан миёнақад аст. Навъи тирамоҳии дерпаз, мевааш турши ширин, нигоҳдориаш хуб, камбудиаш ба касалиҳо устувор нест. Навъи «Старкримсон» дар натиҷаи мутатсияи ногаҳонии муҷавии навъҳои Делишес ва Старкине ба даст оварда шудааст. Дар ҳудуди собиқ Итиҳоди Шуравӣ аз соли 1970 парвариш карда мешавад. «Старкримсон» навъи эталонӣ барои себҳои супуравӣ мебошад, қадаш дар тагпайвандҳои қадкӯтоҳ то 2,5 м мерасад. Суроби дарахт аз барг ва навдаҳои зичи кунҷи 30-60^0 иборат аст. Ранги гулаш сурхи гулобӣ, мевааш дарозрӯя мебошад. Вазни мевааш 130-200г ва зиёдтар ҳам мешавад, мевааш аз нуқтаи назари таъмсанҷӣ 4,5 балл ва аз намуди берунӣ 4,0 балл аз рӯйи ҳисоби 4,5 балла мебошад. Шоху навдаҳои ин навъ дар ҳарорати хунукии то -17^{0}С зимистонро мегузаронад ва ҳатто то ҳарорати -25^{0}С ба сардӣ тобоварда метавонад. Давомнокии гулкунӣ то 10-14 рӯз, навъҳои гардолудкунандаи асосӣ «Голден Рейндерс», «Гранни Смит» ва «Ҷонотан» мебошад. Баъди соли якуми шинонидан ба ҳосил медарояд. Баъди 30-40 рӯзи нигоҳдори хӯрданбоб мешавад. Ҳосилнокиаш хуб буда аз ҳар гетар то 30 тонна мева медиҳад. Яке аз навъҳои саноати мебошад. Меваашро ба ҷойҳои дигар кашонидан устувори дорад. Дар Тоҷикистон аз солҳои 1974 инҷониб парвариш карда мешавад [1,-с. 6-18].



Расми 1.-Меваи навъи себи «Старкримсон»

Навъи себ «Гренни Смит» - (Granny Smith). «Гранни Смит» – навъи маъмули себ мебошад, ки дар соли 1868 дар Австралия офарида шудааст. Номи навъ ҳамчун «Бибии Смит», ба шарафи Анна Мария Смит тарҷума карда шудааст. Дар яке аз ривоятҳо оварда шудааст, ки навъи мазкурро зани солхурда, зодаи давлати Австралия Анна Мария ба даст овардааст. Вай ба селексия шавқ

дошта, себи ёбоии аз Фаронса овардашударо бо себи маҳаллии автралияги дурага кардааст. Парвариши ин навъ бори аввал дар Зеландияи Нав, сипас дар соли 1930 дар Британиёи Кабир ба роҳ монда шудааст. Айни замон ин навъи себ яке аз навъҳои машҳуртарин дар ҷахон ба ҳисоб меравад. Гулкунии ин навъ дар муҳлатҳои миёна ба амал меояд. Шакли мевадиҳӣ: дар навдаҳо мебошад. Гардолудкунандагони себ: «Джонаголд», «Айдаред», «Мутсу», «Глостер». Дарахти ин навъ миёнақад, меваҳояш калонҳаҷм 160-300г, гирдшакл мешавад. Пӯсташ ғафс, мағзи мева сабзчатоб, хеле зич, таъми турши тароватбахшро дорад. Себ то ҳосили нав комилан хуб нигоҳ дошта мешавад. Дар вақти нигоҳдорӣ туршии мева паст шуда, бештар таъми ширин маълум мешавад. Ҳосилнокиаш баланд аст. Ин навъ ба касалиҳои монилиоз, пӯсиш, касалии зангзанӣ ва ордак устувор аст. Ба зимистон ва хушкӣ тобоварии миёнаро дорад.



Расми 2.-Меваи навъи себи «Гренни Смит»

Навъи себи ««Браебурн» - (Braeburn)». Навъи мазкур дар Зеландияи Навъ ихтироъ карда шудааст. Дарахти ин навъ қувваи миёнаи сабзишро дорад. Мевабандӣ дар шохаҳои ҳалқашакл, навдачаҳо ва шохаҳои мевадиҳанда ба амал меояд. Дар соли 3-4-ум пас аз шинонидан ба мевабандии медарояд, давраи гулкуниаш дер мебошад. Намуди мевабандии III–ум мебошад. Дарахти ин навъ нисбати хок талаботи баландро надошта, баробари ин муқовимати пастро нисбат ба зимистонгузаронӣ ва хунукӣ, инчунин нисбати касалиҳои шукуфа ва гардзанӣ дорад. Андозаи меваҳояш миёнаҳаҷм, шакли сферикиро дошта, каме ҳамвор мебошад. Ранги сурхи беруна тақрибан 50% сатҳи меваро ишғол мекунад. Мағзаш нафис, болаззат, шаҳдбор, рангаш сабзи равшан аст. Давраи пухтарасӣ ва ғунучини ҳосил ба даҳаи якум ва дуюми моҳи октябр рост меояд. Ҳосилнокиаш 20-26 т/га, вазни меваааш 140-200г мешавад. Дар вақти нигоҳдорӣ меваҳо дар рафҳо устувор нигоҳ дошта, интиқолшаванда мебошанд, инчунин дар давоми 200-220 рӯз имконияти нигоҳдорӣ ва дар ҳолати тару тоза истифодабариро дорад.



Расми 3. -Меваи навъи себи «Браебурн»

Навъи себи «Букей - (Buckeye)». Ин навъи Амрикоӣ аст. Мутатсияи навъи «Галла» мебошад. Селексионери ин навъ М. Симонс аст. Дарахти себ бо қувваи афзоишёбии миёна фарқ мекунад. Давраи гулкуни нисбат ба навъи «Голден Делишес» ба муддати 2-3 рӯз барвақт фаро мерасад. Ҳосилнокии баландро дошта, ивазнашаванда мебошад. Андозаи мева аз миёна то калонҳаҷм 65-80 мм, вазни мева 140-200г мебошад. Шакли мева гирдшакли конусмонанд мебошад. Ҷамъоварии ҳосили мева аз аввали моҳи август оғоз меёбад. Меваҳояш бо ранги интенсиви сурхи бунафш фарқ мекунад. Гардолудкунандагони беҳтарин: навъҳои «Малус Голден Джем», «Малус ИНРА Божен», «Гранни Смит», ё ин ки дигар навъи диплоидӣ, ки дорои давраи гулкунии якхела мебошад. Ба зудӣ ба ҳосил медарояд, бо сатҳи маҳсулнокии хуб фарк мекунад. Ба касалии шукуфа майл дорад. Таъми мағзаш ширини форам. Нигоҳдориаш хуб мебошад [2,-с. 185-221].



Расми 4.-Меваҳои навъи себи «Букей»

Навъи себ «Голден Рейнджерс - (Golden Reinders)». Ин навъ дар давлати Голландия рӯёнида шуда, ҳамчун клони ояндадори (мутант) навъи ««Голден Делишес»»мебошад. Бо давраи дери пух-

тарасиаш фарқ мекунад. Андозаи дарахти ин навъ – аз миёна то баландқад мебошад. Тоҷи дарахт куррашакл, баланд, бо зичии миёна, бо шумораи зиёди навдаҳои кӯтоҳшуда мебошад. Расиши ҳосил барои ҷамъоварӣ дар охири моҳи сентябр-даҳаи аввали моҳи октябр фаро мерасад. Ба хушкӣ устуворнокиаш хуб, нисбати сармо устуворияи баландро дорад. Навъи зудпаз, мунтазам мевадиҳанда мебошад. Барои парвариш бо технологияи интенсивӣ мувофиқат мекунад. Интиқоли баландро дорад. Вазни меваҳо 150-220 г, андозаи миёна ва миёнаи баланд, мудавваршакли конусро дошта, каме қаворак мебошад. Пӯсти хушк, каме ҷилодор, зарди сабзчатоб, бе зангзани, баъзан дар тарафи офтобранги гулоби нафисро дорад. Меваҳо дар яхдон то моҳи феврал, дар муҳити танзимшаванда бошад – то моҳи апрел нигоҳ дошта мешаванд. Афзалиятҳои навъ: ҷолибияти баланди тиҷоратӣ аз сабаби набудани зангзанӣ дар мева, ки ин барои меваҳои навъи ««Голден Делишес»» хос аст. Устуворӣ ба касалии шукуфа ва пӯсиши фузариозӣ - баланд, ба гардзанӣ – миёна. Барои истеъмол дар ҳолати тару тоза тавсия дода мешавад. Ҳангоми коркард меваҳо барои истеҳсоли афшураҳо равшанкардашуда ва сидрҳо бо таъми ширини баланд тавсия дода мешавад. Нуқсони ин навъ муқовимати сустро нисбат ба бадшавии бактериявӣ доштанаш мебошад.



Расми 5. -Меваҳои себи навъи «Голден Рейнджерс»

Себи навъи «Кримсон Крисп - (CrimsonCrisp)». Ин навъи америкоӣ, аз ҷониби профессор Дж. Жаник дар Донишгоҳи Пердю рӯёнида шудааст. Дарахти миёнақад мебошад. Меваҳояш нисбат ба навъи «Голден Делишес» 8-10 рӯз пеш пухта мерасад. Шакли мева куррашакл, диаметраш 70-85 мм, симметрӣ, пӯсташ сурхранги ҷилодор. Мағзи мева зич ва болаззату шаҳдбор буда, мазаи турши хушбӯйро дорад. Нишондодҳои сифати баландро дорад. Меваҳояш хушбӯй, барои нигоҳдории дарозмуддат мувофиқ мебошад. Ин навъ дар як сипар ба ҳисоби якто, бештар ду мева пайдо менамояд, аз ин ҳисоб ягонакунии зиёдатиро талаб намекунад. Ҳосилаш дар қисми дурдасти шохаҳо ба вуҷуд меояд, ки ин ба дарахт шакли хамидаю афтиданро медиҳад. Ба намуди шаклдиҳии дарози ташаккули тоҷ ниёз дорад, зеро ин қисми дурдасти шохаҳои онро нигоҳ медорад. Мевадиҳиаш мунтазам, ҳосилнокиаш миёна аст. Навъ ба муқобили касалии шукуфа - устувор, аммо ба ордак ҳассос дорад.



Расми 6.-Меваҳои себи навъи «Кримсон Крисп»

Себ навъи «Апора Марири ред - (Apora Mariri red)». Клони навъи «Браебурн» буда, дар Зеландияи Нав рӯёнида шудааст. Дарахти себ қувваи сабзиши аз миёна камтарро дорад. Ба ҳосилдиҳӣ барвақт шуруъ мекунад. Давраи гулкуниаш монанди навъи «Гранни Смит» буда, ба ҳисоби 2 рӯз пеш нисбат ба навъи ««Голден Делишес»»гул мекунад.

Намуди мевадиҳии III, наздик ба буттаи хамида. Ҳангоми ҳосилбандии баланд, қисман ба мевадиҳии даврагӣ моил аст. Ҳассоснокиаш ба бемории шукуфа миёна, нисбати гирифторшавӣ ба гардзанӣ, сӯзиши бактериявӣ ва саратони сиёҳ устуворияи сустро дорад. Меваҳояш калонҳаҷм, 65-80 мм. Ранги таркиби мева сурхи баланд, рахдор, беҳад дилкаш буда, тамоми пӯи онро ишғол мекунад. Мағзаш бениҳоят зич, таъми ширин, ба монанди навъи «Браебурн»-ро дорад. Меваҳо дар дохили яхдон бо ҳарорати муқаррарӣ то моҳи март нигоҳ дошта, дар ҳолати тару тоза барои истеъмол истифода мешавад [3,-с. 606].



Расми 7.-Меваи навъи себи «Апора Марири ред»

Себ навъи «Скарлет Спур - (Scarlet Spur)». Пайдошавиаш - мутанти «Орегон спур» трумдор мебошад. Истеҳсолкунанда Валуа / МСФ, навъи селексияи Ван Уэлл. Пухтарасии миёнаро дорад, нисбат ба навъи ««Голден Делишес»»3 рӯз пеш гул мекунад. Дарахти миёнақад буда, ба тагпайвандҳои баланд пайванд намудан беҳтар аст. Андозаи меваҳо 70-85 мм. Навъҳои беҳтарини гардолудкунанда: «Голден Делишес», «Гранни Смит», «Галла», «Фудҷи» ва ғ. Мевабандӣ ва маҳсулнокиаш хуб мебошад. Дар боғ ба зудӣ ба рушди пурра мерасад. Ташаккули мева миёна ва зуд аст, навъ ба мевабандии навбатӣ майл дорад, ба касалиҳои монилиоз ва саратони аврупоӣ ҳассос аст. Ранги болопӯши сурхи бениҳоят баландро дорад. Мағзаш сафедранги аз сахт то нафис буда, дар вақти нигоҳдорӣ мулоим мегардад, таъми бениҳоят ширини бо туршии форамро дорад. Дар шароити муътадил то моҳи феврал, дар муҳити назоратшаванда-то моҳи июн нигоҳ дошта мешавад.



Расми 8. - Меваи навъи себи «Скарлет Спур»

Себи навъи «Жеромени» – (Jeromine)». Ин навъ клони «Ерли Ред УАН Ерован» (Ред Делишес) мебошад. Дарахти бо қувваи сабзиши суст ва миёна мебошад (барои пайвандкунӣ ба тагпайвандҳои М9, Пажам 2 (Чепилэнд) ё М9 ЕМЛА) тавсия дода мешавад. Шакли мевабанди I/II (нимспур). Нисбат ба навъи «Голден Делишес» 3 рӯз барвақттар гул мекунад. Ба зуди ба мевабандӣ медарояд. Навъ ба касалиҳои шукуфа ва саратон ҳассосият дошта, ба мевабандии даврӣ моил аст. Меваҳояш калонҳаҷм, андозааш 70-85 мм. Ранги берунии мева сурх, хеле баланд мебошад. Мағзи мева сафедранг, таркибаш зич, вақти пурра пухтарасӣ мулоими ширин бо туршии паст мебошад. Давраи пухтарасӣ ва ғунучини ҳосил монанди навъи «Голден Делишес» мебошад. Ҳосилнокиаш хуб аст. Меваҳо дар дохили яхдон бо ҳарорати муътадил то моҳи феврал, дар яхдонҳои назоратшаванда то моҳи июн нигоҳ дошта шуда, асосан дар ҳолати тару тоза истифода бурда мешавад.



Сурати 9.-Меваи навъи себ «Жеромени»

Навъи себ Галовай-(Galaval). Мутанти навъи «Галакси» мебошад. Селексионери навъ Валуа, Фаронса. Дарахти пурқувват, навъи барвақтӣ мебошад. бо маҳсулнокии хуб фарқ мекунад, мевабандии мунтазамро дорад. нисбат ба навъи «Голден Делишес» ба муҳлати 1 моҳ пеш пухта мерасад. Навъҳои гардолудкунанда: «Гранни Смит», «Бежан» ё дигар намуди навъҳои диплоидии навъҳои себ мебошад, ки давраи гулкунии якхеларо дорад, андозаи меваҳояш 65-80 мм. Ранги меваҳо сурхи баланд (нисбат ба навъи «Букей» баландранг), рахдори ноаён. Мағзаш болаззату шаҳдбор, туршча, наон қадар ширин, таъми хушро дорад. Навъ ба касалии шукуфа ҳассос аст. Нигоҳдориаш хуб аст [4,-с. 104; 5,-с. 6-26].



Сурати 10.-Меваи навъи себ «Галавал»

Навъи себи «Челенҷер – (**Challenger)»**. Навъи мазкур клони навъи «Гранни Смит» мебошад. Дарахти пурқувват мебошад. Бо муҳлати барвақти гулкуниаш фарқ мекунад. Ба мевабандӣ даромаданаш миёна аст. Навъ ба касалии шукуфа гирифтор мешавад ва ба мевадиҳии даврӣ моил аст. Андозаи меваҳо 65-80 мм. Ранги болоии мева сабз бо нуқтаҳои сафеди зери пӯст мебошад. Мағзаш болаззату шаҳдбори турш, чандон ширин нест. Давраи пухтараси ва ғунучини ҳосил монанди навъи «Гранни Смит» (як ҳафта дертар нисбат ба ба навъи «Голден Делишес»). Ҳосилнокии миёнаи хубро дорад. Меваҳо дар яхдон то моҳи январ, дар яхдонҳои бо ҳарорати назоратшаванда то моҳи апрел нигоҳ дошта мешаванд. Асосан дар ҳолати тару нигоҳдори барои истеъмол истифода мебаранд.



Расми 11.- Меваҳои навъи себ «Челенҷер Даливайр»

Навъи себ «Супер Чиф-(Super chief)». Ин навъ дар давлати ИМА руёнида шуда, мутатсияи навъи «Ред Чиф» ба шумор меравад. Дарахти миёнақади намуди «Спур» мебошад. Дар соли 2-юми шинонидан ба ҳосил медарояд. Намуди ҳосилдиҳиаш I мебошад. Дарахтон бо гирифторшавӣ ба касалиҳо ҳассосмят дошта, зимистонгузарониашон миёна мебошад. Меваҳояш сифатан баланди калонҳаҷм, вазнаш 145-190 г, конусшакли дарозрӯя, бо болопӯши риштадор мебошад. Ранги болопуши мева сурхи баланд, ба таври норавшан тамоми сатҳи мева рахтоб аст. Ранги мағзи мева зард ё қаймокранг, бӯи хуш ва нафисро дорад, болаззату шаҳдбор аст. Давраи пухтарасӣ ва ҳосилғундорӣ дар даҳаи дуюм-сеюми моҳи сентябр фаро мерасад. Ҳосилнокиаш хуб буда, дар ҳудуди 25-40 т/га. Меваҳояш дар давоми 180-210 рӯз нигоҳ дошта шуда, дар ҳолати тару тоза барои истеъмол тавсия дода мешавад. Нишондоди баланди кашониданро дорост [6,-с. 80-90; 7,-с. 113-127].



Расми 12.-Меваҳои навъи себи «Супер Чиф»

Хулоса. Афзалияти ин навъҳои қадкӯтоҳи суперинтенсивии омӯхташуда дар шароити водии Ҳисор дар кӯтоҳ будани қади дарахтон ва зуд ба ҳосил даромадани онҳо мебошад. Ҳосилнокӣ дар чунин боғҳо бо истифода дар тагпайванди нашвии М-9 аз як гектар 6-8 маротиба нисбат ба боғҳои мавҷуда баланд аст. Хусусиятҳои биологии ин навъҳои себ шохсори кӯтоҳ дошта, аксарият дар танаи дарахтон мева мебанданд. Ин навъҳои себ барои парвариш дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бахусус дар шароити водии Ҳисор маҳсулнокии баланд дошта, бунёди ин боғҳои типи суперинтенсивӣ барои таъмини амнияти ғизои ва баланд бардоштани сатҳи зиндагии мардум ва афзун намудани иқтидори содиротии кишвар нақши муҳим мебозад.

АДАБИЁТ
1. Гулов С.М. (ва диг.) Мевапарварӣ, Сарредаксияи илмии ЭМТ, -Душанбе, 2007. -С. 6-18
2. Седова Е.Н., Огольцовой Т.П.. Программа и методика сортоизучения плодовых ягодных и орехоплодных культур. – Орел. 1999. -С. 606
3. Седов, Е.Н. Создание сортов яблони интенсивного типа / Е.Н. Седов, З.А. Седова// – Тула, 1984. -С.104.
4. Бабук В.И. и др., Производство яблок. -Кишинев. 2013. -С. 6-26.
5. Розанов Б.С., Данилов В.Л., Скороход С.Т. Плодоводство Таджикистана.- Душанбе, Ирфон, 1970. -С. 80-90.
6. Apple. Vivai F.lli. Zanzi, Italy 2016.- P. 113-127.

АГРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОВЫХ ИНТРОДУКЦИРО-ВАННЫХ СОРТОВ ЯБЛОНИ В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ.

В статье приводятся агробиологические особенности новых интродуцированных сортов яблонь, которые выращиваются в различных условиях Гиссарской долина. Сорта в увеличении продуктивности садов имеют большое значение. Указанные сорта по скороплодности, продуктивности и качеству плодов существенно отличаются от старых традиционных сортов яблонь. Эти сорта имеют значительное преимущество при закладке интенсивных садов на карликовых или на среднерослых вегетативных подвоях яблонь. Продуктивность представленных сортов в различных условиях Таджикистана достигла от 30 до 40 т/га с высоким качеством плодов.

Ключевые слова: *яблоня, сорт, интродукцированные сорта, продуктивность, качество плодов, особенность.*

ХУСУСИЯТҲОИ АГРОБИОЛОГИИ НАВЪҲОИ ИНТРОДУКСИОНИИ СЕБ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОР

Дар мақола оид ба хусусиятҳои биологии навъҳои интродуксионии себ, ки дар шароити водии Ҳисор парвариш карда мешаванд, маълумотҳо оварда шудааст. Навъҳои интродуксионӣ дар баланд гардидани ҳосилнокии боғҳо нақши муҳимро ичро менамоянд. Навъҳои мазкур афзалияти зиёдро дар бунёди боғҳои интенсивӣ дар тагпайвандҳои нашвии М-9 лоро мебошанд. Ҳосилнокии навъҳои зикргардида дар шароити минтақаи Ҳисор 30-40 т/га-ро ташкил намудааст, ки дорои сифати баланди мева мебошанд.

Калимаҳои асосӣ: *себ, навъ, интродуксия, ҳосилнокӣ, сифати мева, тавсиф.*

BIOLOGICAL PECULIARITIES OF NEW INTRODUCED VARIETIES APPLE IN THE CONDITIONS OF THE HISSAR VALLEY

The article presents the biological characteristics of new introduced apple varieties cuitivated under different conditions of Tajikistan. Increasing orchardthe variety in the productivity is of great importance and the presented varieties demonstrate signili cantly higher productivity and quality compored to older apple varieties. These varieties after considerable advantages for establishing intensive orchards gardens on dwarf and medium-sized vegetative rootstocks . Productivity of the presented varieties in different conditions of Tajikistan has reached from 30 to 40 t / ha with high quality of fruits.

Key words: *apple, varieties, introduced varieties, productivity, fruit quality, feature.*

Ғиёсов Мақсудчон Зиёчаевич	**Гиёсов Максуджон Зиёхуджаевич**	**Giyasov Maqsudjon Ziyokhujaevich**
Институти боғу токпарварӣ ва сабзаворкории АИКТ	Институт садоводства и овощеводства ТАСХН	Institute of Horticulture, Viticulture and Vegetable Growing AIKT
E-mail: maqsud.giyasov@mail.ru		
ORCID: 0009-0008-8150-3991		
Гулов Саидали Маъмурович	**Гулов Саидали Маъмурович**	**Gulov Saidali Mamurovich**
д.и.б., профессор	д.б.н., профессор	D.B.S., Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: sgulov@gmail.com		
ORCID: 0009-0002-9988-5998		

УДК 581.1.634.8

ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТИВНОСТИ ВИНОГРАДА СОРТА «ЗАРИФ» ПРИ РАЗЛИЧНОЙ НАГРУЗКЕ КУСТА УРОЖАЕМ В БОГАРНЫХ УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Рахмонов Ш.Р.[1],Абдурахмонов Н.А.[1], Каландаров Р. Ю.[2]

[1]ТАУ имени Ш.Шотемур, [2]Институт садоводства, виноградарства и овощеводства ТАСХН

Ключевые слова: *виноград, нагрузка, физиология растений, стадии развития, побеги, лепестки, колос, ягоды, содержание сахара, кислотность*.

Введение. Виноградарство является одним из важнейших и наиболее перспективных секторов сельского хозяйства республики, и его развитие может сыграть решающую роль в решении многих экономических и отраслевых проблем. В последние годы республика добилась больших успехов в интенсификации научно-технического прогресса в этом секторе. Проведена необходимая работа по централизации и специализации этого сектора для повышения его эффективности.

Следовательно, для того, чтобы сорта обладали вышеуказанными характеристиками, необходимо развивать технологию их выращивания. В частности, одним из важных вопросов для раннеспелого сорта винограда «Зариф» является изучение двух типов формирования поникающей

и высокорослой лозы, а также изучение нагрузки и длины черенкования побегов. Научных исследований по технологии выращивания этого отобранного сорта не проводилось. Несмотря на это, сорт винограда «Зариф» был зонирован и давно внедрен в производство методом формирования поникающей лозы, и его выращивание продолжается. Сейчас в эксперименте впервые изучается один из лучших методов формирования лозы высотой 120 см.

В условиях интенсификации виноградарства оптимальное формирование высоких и компактных лоз до конца изучено только на сорте винограда Тойфии Гулоби в условиях пахотных земель. Для решения этой проблемы основными задачами совершенствования технологии виноградарства являются технология формирования, уплотнение виноградного куста и степень обрезки его побегов. То есть увеличение урожайности и повышение продуктивности виноградной лозы указывают на то, что внедрение высоких форм в производство в горизонтальной зоне приведет к интенсификации сектора. Одним из важных факторов, существенно влияющих на общую продуктивность виноградной лозы, является общая площадь листьев. Рациональное использование системы размещения и формирования лозы способствует повышению уровня усвоения и эффективности процесса фотосинтеза, способствует повышению продуктивность растений. Теоретические и экспериментальные анализы, посвященные этой области, показывают, что вопрос продуктивности листовой поверхности был тщательно рассмотрен в научных работах ряда исследователей. [6 с. 28-31], [3, с. 208], [1, с. 53-60, 2, с. 208]. [4, с. 3-55], [12, с. 64], [15, с. 184-185], [13, -с. 11-54];

Характеристика сорта винограда «Зариф». Столовый сорт винограда «Зариф» выведен известным таджикским учёным селекционером Анатолием Данииловичем Савченко в 1967 году в результате скрещивания сортов «Чауш» черный с сортом «Жемчуг» сабо. В Таджикистане районирован с 1989 года, по всем показателям превосходит аналогичные раннеспелые сорта винограда.

Виноград сорт «Зариф» относится к столовым сортам очень раннего срока созревания. Урожай созревает в первой декаде июля. В основном используется для потребления в свежем виде. Сорт перспективен для возделывания в орошаемых и в богарных зонах виноградарства Таджикистана и для селекционной работы с целью выведения очень ранних столовых сортов с хорошими вкусовыми свойствами и повышенной устойчивостью к антракнозу. Лист этого сорта крупный, округлый, пятилопастный, среднерасчлененный, поверхность мелкопузырчатая. Верхние вырезки глубокие и закрытые, с заостренным дном; нижние – открытые, с почти параллельными сторонами и острым дном. Зубчики на концах лопастей треугольные. Опущение нижней поверхности пластинки листа слабое, щетинистое.

Цветок обоеполый. Гроздь –средняя, цилиндроконическая, средней плотности, и средняя масса 180-300 г. Процент плодоносных побегов 69%. Число гроздей на развившемся побеге - 1 шт. и на плодоносном побеге –1,4 шт. Ягода средняя (3,1-3,5г), округлая, черная, кожица прочная. мякоть мясисто-сочная. Вкус приятный, при полном созревании ощущается очень слабый мускатный аромат. Семян в ягоде чаще 2 шт. Сила роста кустов средняя. Вызревание побегов хорошее (95%). Средняя урожайность в орошаемых условиях Гиссарской долины Таджикистана 172 ц/га, максимальная 237 ц/га. Урожайность в богарных условиях Южного Таджикистана чуть меньше.

Морозоустойчивость низкая, на уровне отцовского сорта «Жемчуг» сабо. Сорт очень слабо поражается антракнозом. Повреждаемость гроздевой листоверткой и оидиумом 2-3 балла.

Объекты, условия и методы исследования. Научные исследования проводились на сорте винограда «Зариф», выращенном на винограднике Хуросонского района, хозяйства Асадулло, в условиях аллювиальных почв на высоте 1200 м над уровнем моря. Изучались нагрузка и продольная обрезка виноградных побегов при двух типах формирования куста. Эксперимент был двух этапным, а экспериментальная схема ортогональной. Эксперименты повторялись три раза, всего использовалось 5 вариантов, включая 3 варианта нагрузки 45; 60; 75 и 1 вариант формирования виноградного куста высотой 120 см. Продольная обрезка побегов составляла 4 почки. Контрольный вариант – формирование трехпалой ветровидной формы с нагрузкой 60 почек и продольной обрезкой побегов 6-8 почек. Площадь экспериментального участка составляла 1 га. План посадки 4 х 2 м, включая вариант 5, контрольный вариант, т.е. формирование ветрозащитной полосы.

Таблица №1 Схема опыта

Сорт	Варианты нагрузки и формировки	Количество глазков на куст, шт.	Количество сухих лоз, шт.	Количество зеленых лоз на куст, шт.	Количество гроздей на куст, шт.
«Тайфи розовый» (контроль)	Высота штамба,120 см.	44-45	7-8	14-16	7-8
«Зариф»	Минимальная	44-45	11-12	20.7	16-18
	Средняя	60-62	15-16	24,9	20-21
	Максимальная	76-77	18-19	25.1	24-25

Результаты эксперимента. Исследовательские эксперименты и наблюдения проводимсь с учетом методологических требований: «Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (Мичуринск, 1973), «Методика полевого опыта» [9,-с.335] и «Научно-

методические основы полевого опыта в виноградарстве» [11,-с.267]. Участок находится в зоне достаточного увлажнения, и виноград возделывается в богарной культуре. Полевые опыты по фотосинтетической деятельности (ФД) проводили в 2022-2024гг.

1. Фазы развития винограда сорта «Зариф» в Южном Таджикистане. Виноградное растение проходит большой и малый цикл развития. Большой цикл-это жизнь винограда и все процессы, происходящие в нем на протяжении периода от посева семян до его гибели. Малый цикл-это период жизни растения на протяжении года; процессы, которые протекают в нем, вызваны сменой времен года и значительно зависят от погодных условий. В годичном цикле развития винограда выделяют два периода: период относительного покоя и период вегетации, на протяжении которого можно наблюдать видимые изменения-фаза развития.

Период вегетации начинается весной (март) с установлением положительной среднесуточной температуры воздуха 8-10°С, называемой "биологическим нулем". Первая фаза (1)-сокодвижение. Она наступает, когда температура почвы на глубине размещения основной массы корней (50 -150 см) достигает 7 - 8°С. В хозяйстве Асадулло Хуросонского района она начинается во второй половине марта. Внешним признаком первой фазы является обильное выделение из ран и разных повреждений на растении жидкости (пасоки). Наступление первой фазы зависит почти исключительно от температуры почвы. Количество выделяемой пасоки зависит от условий произрастания (характер почвы, ее влажность). В сильно засушливые годы плач бывает очень слабый. Продолжительность фазы в Южном Таджикистане 10 -14 дней.

Вторая фаза-рост побегов и соцветий продолжительность фазы около 38-45 дней от начала распускания почек до начала цветения. В Южном Таджикистане эта фаза наступает в конце марта - апрель - май. Начало распускания почек зависит от сорта, состояния куста и главным образом от температуры воздуха. Различие между сортами в сроках распускания почек незначительно и в разные годы колеблется от 2 до 5 дней. Наши наблюдения показали, что у винограда, произрастающего на Хуросонском массиве, первыми распускаются сорта Мускат белый и «Зариф» и затем последним «Тайфи розовый». Позднее распускание почек является биологической особенностью сорта.При неблагоприятных условиях зимовки и поражении лоз винограда различными инфекционными болезнями, когда погибает или повреждается значительное количество основных почек, распускание глазков задерживается. В межфазный период от распускания почек до начала цветения наблюдается быстрый рост побегов (от 6 до 10 см) в сутки. К началу цветения нижние листья достигают своей нормальной величины. Развиваются соцветия. Продолжительность периода от распускания почек до цветения зависит от сорта, погодных условий и для сорта «Зариф» в Южном Таджикистане колеблется в пределах 38-50 дней. Наиболее интенсивный рост побегов и соцветий происходит при температуре 20-30°С и влажности почвы 80 -85 % от ППВ (полной полевой влагоемкости). К концу фазы побеги достигают более 60 % своей длины.

Третья фаза (III)-цветение. Сроки цветения зависят от условий, в которых протекало развитие после наступления второй фазы, главным образом от температуры. В зависимости от условий продолжительность фазы и сорта примерно 10 -14 дней. Минимальная температура для цветения 14 -18°С, оптимальная 20 -26°С, максимальная 30°С. В период цветения рост побегов и листьев достигает максимума. Интенсивность ассимиляции продолжает нарастать и у многих сортов достигает наибольшей за вегетацию величины.

Четвертая фаза (IV)-рост ягод. Продолжительность фазы в среднем от 88 до 110 дней. От конца цветения и образования завязи до начала созревания ягод. Наиболее интенсивный рост ягод происходит при температуре воздуха 25-30°С. Завязь ягоды увеличивается в размере и к концу фазы достигает нормальной для сорта величины, но остается зеленой. Содержание кислот в ягодах достигает максимума, сахар также интенсивно накапливается. К концу фазы завершается рост побегов и листьев. В пазухах листьев формируются зимующие почки с зачатками соцветий.

Пятая фаза (V)-созревание ягод. Сроки наступления пятой фазы, помимо погодных условий, в значительной степени зависят от биологических особенностей сорта. В условиях долины она наступает у сорта «Зариф» в первой декаде июля, значительно раньше, чем у позднего сорта «Тайфи розовый». Листовая поверхность на кусте достигает наибольшего развития. К наступлению фазы созревания уменьшается и заканчивается рост побегов. Происходит их вызревание. В зависимости от сорта период созревания ягод продолжается от 15 до 30 дней. У сорта «Зариф» с окрашенными ягодами первоначально на кожице появляются темные пятна, хорошо заметные на фоне зеленой окраски. Относительное содержание сахара возрастает, кислотность снижается.

Шестая фаза-вызревание лозы и листопад. Продолжительность фазы примерно 30 -35 дней. От полной зрелости ягод до вызревания побегов и опадания листьев. Происходит вызревание побегов. Они приобретают коричневую окраску, кора легко отделяется от зеленого камбия. В листьях постепенно прекращается фотосинтез, изменяется их окраска, у сорта «Зариф» листья становит-

ся слабо красными. У основания черешков формируется плотная отделительная ткань и листья опадают.

Таблица 2.-Продолжительность фаз развития и сумма активных температур за период от распускания почек до полной зрелости ягод. (Массив «Хуросонского района» 2022-2024 гг)

Сорт	Нагрузка	Продолжительность фаз развития (дни)						Продолжительность периода от распускания до полной зрелости ягод	Сумма активных температур °С
		I	II	III	IV	V	VI		
«Зариф»	минимальная	12±3	40±2	10±1	88±2	15±1	40±3	138±2	2800
	средняя	12±1	41±3	11±2	90±2	16±3	41±1	140±3	2800
	максимальная	13±2	42±1	12±2	92±3	18±1	43±2	145±4	2800
«Тайфи розовый» (контроль)	минимальная	13±2	43±3	14±2	108±2	22±1	55±4	161±4	3640

Однако для богарных условий, где лимитирующим фактором является недостаток почвенной и атмосферной влаги, наряду с которыми отрицательную роль играют высокие летние температуры воздуха, еще недостаточно полно разработаны и научно обоснованы многие вопросы технологии возделывания винограда при широкорядной культуре. Решение этой задачи весьма актуально и возможно лишь при комплексном исследовании агроэколого-физиологических особенностей богарного винограда при разных способах его возделывания, в частности, при высокоштамбовой культуре. Эти вопросы до сих пор оставались недостаточно изученными, что и послужило предпосылкой для наших исследований

2. Продуктивность и качество ягод сортов винограда «Зариф». По данным проведенных экспериментов урожайность сортов винограда, в зависимости от нагрузки кустов урожаем во многом зависит от метеорологических условий вегетационных периодов и условий возделывания культуры. Так, например, самый большой урожай получен в очень благоприятный год для винограда в 2023 г. при среднем уровне нагрузки с каждого куста получен 7, 7 кг/ куст или 96,3 ц/га, в 2024 году получено чуть меньше урожая 7,6кг/куст (95,6 ц/га) и в 2022 году получен наименьший урожай 5,1 кг/ куст или 63,8 ц/га(соответственно).

В среднем за годы исследования с одного гектара виноградников наибольший урожай получен при среднем уровне нагрузки 6,5 кг/куст или 81,25 ц/га, несколько меньше при максимальном уровне нагрузки 6,1 кг/куст или 76,3ц/га и наименьший при минимальной 5,7 кг/куст или 71,25 ц/га (соответственно). Как показано на рисунке, в варианте средним уровнем нагрузки увеличение количества гроздей в среднем 4 шт.(общее 20-21шт.) способствовало повышению урожая на 10 ц/га. Тогда как увеличение количества гроздей еще на 8 шт.(общее 24-25 шт.) в варианте с максимальным уровнем нагрузки по сравнению с минимальной (где общее количестве гроздей составляло - 16-18 шт. куст) повысило урожай только на 5 ц/га. Это наглядно показывает, что оптимальным уровнем нагрузки для сорта «Зариф» в богарных условиях центрального Таджикистана является обрезка кустов на 44-45 глазков, и оставления сухой лозы в количестве 16-18 шт. при проведении зеленых операций (выломка) необходимо оставлять количество зеленых побегов 12-14 шт. и количество гроздей 20-21 шт.

Таблица 3.- Урожайность сортов винограда «Зариф» различной нагрузки куста урожаем в богарных условиях Южного Таджикистана (в хозяйстве «Асадулло, Хуросонского района,2022-2024 гг.)

Варианты, нагрузки кустов глазками	Годы исследования	урожай,кг\куст	Количест гроздей в одном кусте	Средныеий вес гроздей,г	Урожай, ц\га	Сахаристость. %	Кислотность.%
Высокоштамбовая формировка (120 см.)							
Минимальная,45 глазков	2022	5,1	16,0	319	63.75	17.4	5.2
	2023	5,7	16,2	352	71.25	17.1	5.0
	2024	5,7	15,9	356	71.25	17.3	5.1
Сред. НСР		0,2			2,5		
Средняя 60глазков	2022	6,2	18,2	340.	77.50	17.4	5.3
	2023	7.7	18,4	342.4	96.25	16.7	5.7
	2024	7.6	18,6	347.6	95.20	16.9	5.2
Сред НСР		0,5			6,2		
Максимальная 75глазков	2022	5,9	20,5	288	73.75	16.2	5.7
	2023	6,2	21,6	260	77.50	16.6	5.9
	2024	6,1	20,4	299	76.25	17.6	5.4
Сред НСР		0,1			1,25		

У кустов с оптимальним уровнем нагрузки сорта «Зариф» количество гроздей на одном кусте 20-21 шт. они средние или крупные, средняя масса их достигает до 353-450 г. Ягоды средние или большие, овальные темносиние с сизым оттенком от воскового налета, средняя масса 180-220 г ягод 1,7г. Кожица средняя. Мякоть сочная. Сахаристость сока 17,8%, а титруемая кислотность 5,4%. Необходимо отметить, что в этом варианте с оптимальным уровнем нагрузки показатели прироста, количество и качество урожая, величина ряда фотосинтетических показателей, таких как общий размер листовой поверхности (ЛП), накопление биомассы, фотосинтетический потенциал(ФП), чистый продукт фотосинтеза (ЧПФ) и др. выше, чем в других вариантах. Вероятно, в

варианте со средним уровнем нагрузки накопление и распределение ассимиляционных веществ происходит на сбалансированном уровне в различных органах и частях виноградного куста.

Снижение урожая у кустов с максимальным уровнем нагрузки обусловлено уменьшением как числа гроздей и ягод, так и средней массы ягоды, либо обоими факторами. Грозди отличались большим количеством мелких неполноценных гроздей и ягод. Таким образом, в этом варианте происходила перегрузка кустов урожаем. И это повлияло на рост и развитие растений, в результате чего происходило снижение общего прироста побегов, а также средней длины отдельных лоз и их степень вызревания. В результате этого создавались плохие условия для формирования зачаточного уровня глазков, почек, т.е. генеративных органов (соцветий и гроздей) на урожай следующего года.

У контрольного варианта сорта «Тайфи розовый» – 6,3 кг/ куст или 77,88 ц/га (соответственно табл.1). Относительно невысокий урожай высокопродуктивного сорта «Тайфи розовый» по сравнению с ранним сортом «Зариф» объясняется тем, что за годы исследования, на экспериментальном участие наблюдалась холодная и очень влажная весна, которая способствовала поражению винограда антракнозом и оидиумом, и этот сорт оказался относительно малоустойчивам были потери части урожая.

Рекомендации. Для производства в зимний период во время обрезки лоз на винограднике на каждом кусте необходимо оставлять 60-62 шт. глазков и 15-16 шт. сухих побегов, на одном гектаре 75.000-77.500 глазков и 18.750- 20.000 побегов, с учетом процента (%) погибших глазков от морозов и поврежденных побегов. В конце мая и в начале июня во время проведения зеленых операций (хомток), т.е. выломки лишних и слабых побегов и гроздей обязательно строго оставлять на каждом кусте 24-25 шт. зеленых побегов с 20-21 шт. гроздьями и на одном гектаре 30.000- 31.250 зеленых лоз и 25.000-26.250 шт. гроздей.Таким образом, дифференцированная нагрузка для сорта «Зариф» в богарных условиях Южного Таджикистана позволит ежегодно получать урожай превосходного раннего столового сорта в переделах 76-81 ц со слабым мускатным запахом с целью обеспечения потребностей внутреннего рынка и налаживания экспорта продукции за рубеж.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдурахманов Н.А. Физиология больного винограда и селекция здоровых сорта клонов. Душанбе -2022. –С.146
2. Абдурахманов Н. А. Нагрузка виноградного куста и его фотосинтетическая деятельности в богарных условиях Таджикистана. //Автореф. на соиск. уч. степ. канд.с.-х.н. – Душанбе, -1984. – С.-15
3. Амирджанов А.Г. Солнечная радиация и продуктивность винограда. – Ленинград, Гидрометеоиздат, -1980. – С.208.
4. Амирджанов А.Г. Методические указания по учету и контролю важнейших показателей фотосинтетической деятельности винограда в насаждениях для ее активизации. – Баку, -1982. – С.3-55.
5. Абдурахманов Н.А. Содержание и состояние пластидных пигментов в листьях винограда сорта «Тайфи розовый» в зависимости от нагрузки. //Селекция и агротехника винограда. Сборник научных трудов. Том 2 Душанбе -1986. -С.53-60
6. Бушин П.М. Потребление воды виноградной лозой в отдельные фазы вегетации // иноделие и виноградарство СССР. -1960. -№ 2. – С.28-31
7. Горбач В.И. Влияние системы ведения и густоты посадки на фитоклимат и агробиологические особенности кустов винограда: //Автореф.дисс на соиск. учен.степ. канд.с.-х.н., Самарканд. -1962. – С.2-16
8. Дорохов Б.Л. Абдурахманов Н.А., Данилов В.Л. Фотосинтетические основы регулирования урожая винограда, //Садоводства, виноградарство и виноделие Молдавии -1984. -№6. С.54-57.
9. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. –М. «Колос».-1985. –С.335.
10. Дорохов Б.Л. Абдурахманов Н.А., Данилов В.Л. Фотосинтетическая деятельность виноградного растения при различной нагрузке куста // в кн: Второй симпозиум по физиологии виноградной лозы, София. -1986 т. 18 №2.-С.152-156.
11. Макаров, С.Н. Научные основы методов полевых экспериментов в виноградарстве. Государственное издательство. Молдовенскэ. – Кишинёв.-1964.-С. 267.
12. Насыров Ю.С. Генетика фотосинтеза и селекция (Новое в жизни, науке и технике.Сер. Биология). -М.: Знание. -1982. -№12. С.-64.
13. Ничипорович А.А. В кин. Итоги науки техники.Сер. физиология растения. -М.,Т.3.-1977.-С.11-54.
14. Савченко, А.Д., Скороход, С.Т. Высотные границы культуры винограда в Таджикистане. // Тез.докл. респ. Совещания «Освоение богарных земель под сады и виноградники». -Душанбе – 1975. – С.10-12
15. Саидмуродов Ш.Д.,Якубова М.М. Тез..докл.ВОФР. -М. -1992, -№.2.-С.184-185.
16. Юсупов Ю., Икрамова, М., Каландаров Р. Агроэкологическое обоснование потенциальных урожаев винограда в богарных условиях Таджикистана // Перспективы развития производства и переработка винограда. Тез. док. Респ. научно практ. Конф. (10-11 сентября, 1987). Ч. 2. –Кишинев. -1987. – С.143-146

ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТИВНОСТИ ВИНОГРАДА СОРТА «ЗАРИФ» ПРИ РАЗЛИЧНОЙ НАГРУЗКЕ КУСТА УРОЖАЕМ В БОГАРНЫХ УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация. В данной статье представлены результаты многолетнего исследования фенологических и физиологических показателей сорта винограда «Зариф» в условиях аллювиальных почв Южного Таджикистана. Установлено, что вегетационный период виноградного куста начинается в марте и состоит из шести периодов (сокодвижение, прорастание побегов и цветков, цветение, рост ягод ягод, созревание винограда и созревание побегов до периода листопада). Исследования показали, что оптимальная нагрузка для этого сорта составляет: 60-62 почки, 15-16 плодоносящих побегов, 24-25 зеленых побегов, а количество побегов – 20-21. Такая нагрузка позволяет получить средний урожай 7,6-8,1 тонн винограда с гектара в год, обладающего высоким качеством, приятным вкусом и ароматом муската.

Ключевые слова: *виноград, нагрузка, физиология растений, стадии развития, побеги, лепестки, колос, ягоды, содержание сахара, кислотность.*

НИШОНДИҲАНДАҲОИ ФЕНОЛОГӢ ВА ФИЗИОЛОГӢ, МАҲСУЛНОКИИ АНГУРИ НАВЪИ «ЗАРИФ» ВОБАСТА АЗ САРБОРИГУЗОРИ ВА ШАКЛДАРОРӢ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ЛАЛМИИ ТОҶИКИСТОНИ ҶАНУБӢ.

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои тадқиқоти бисёрсола оид ба нишондиҳандаҳои фенологӣ ва физиологии ангури навъи «Зариф» дар шароити заминҳои лалмии Тоҷикистони Ҷанубӣ пешниҳод карда мешавад. Муайян гардид, ки мавсими инкишоф ва рушди муғҷаҳои буттаи ток аз моҳи март оғоз гардида аз шаш давра иборат мебошад (обшорӣ, сабзиши навдаҳо ва гулҳо, гулкунӣ, сабзиши донаи ангур, пухта расидани дона ва пухта расидани навдаҳои ток то давраи хазонрезии баргҳо). Таҳқиқотҳо нишон додаанд, ки сарбории оптималӣ барои ин навъ чунин аст: чашмакҳо 60-62, навдаҳои ҳосилдиҳанда 15-16, навдаҳои сабз 24-25 ва шумораи хӯшаҳо 20-21 ададро дар бар мегиранд. Сарбории мазкур имконият медиҳад, ки ҳар сол ҳосили ангур ба ҳисоби миёна 7,6-8,1 тонна аз як гектар ба даст оварда шавад, ки он дорои сифати баланд, мазза ва бӯйи хуши мускатӣ мебошад.

Калимаҳои асосӣ*: ангур, сарборӣ, физиологияи* растанӣ, марҳилаҳои рушд, навдаҳо, гулбаргҳо, хӯша, буттамева, миқдори қанд, туршӣ.

PHENOLOICAL AND PHYSIOLOGICAL OF PRODUCTIVITY OF THE ZARIF GRAPT VARIETY UNDER DIFFERENT VINE LOAD CONDITIONS IN THE SOUTHERN REGION OF TAJIKISTAN

Annotation. This article presents the results of a multi-year study of the phenological and physiological characteristics of the Zarif grape variety in the conditions of the alluvial soils of Southern Tajikistan. It was determined that the growth and development season of the vine bush begins in March and consists of six periods (waterlogging, sprouting of shoots and flowers, flowering, the appearance of grapes, ripening of grapes and ripening of vine shoots until the period of leaf fall). Studies have shown that the optimal load for this variety is as follows: buds 60-62, number, fruiting shoots 15-16, green shoots 24-25, and the number of shoots 20-21. This load allows to obtain an average grape yield of 7.6-8.1 tons per hectare per year. Grapes have high taste qualities and are distinguished by a pleasant muscat aroma.

Keywords: *grapes, load, plant physiology, developmental stages, shoots, petals, spike, berries, sugar content, acidity.*

Раҳмонов Шарифхон Раҳматович	**Рахмонов Шарифхон. Рахматович**	**Rahmonov Sharifkhon Rahmatovich**
унвончӯ	соискатель	applicant
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
	E-mail: rsharifkhon@mail.ru	
Абдураҳмонов Нуритдин Отакузиевич	**Абдурахмонов Нуритдин Атакузиевич**	**Abdurakhmonov Nuritdin Otakuzievich**
д.и.б.профессор	д.б.н.профессор	D.S.B., Pofessor.
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail: abdurakhmonovn@mail.ru		
Қаландаров Рустамхуҷа Юсупович	**Каландаров Рустамхужа Юсупович**	**Qalandarov Rustamkhuja Yusupovich**
н.и.к.	к.с.н.	c.a.s.
Институти боғу, токпарварӣ ва сабзавоткории АИКТ	Институт садоводства, виноградарства и овощеводства ТАСХН	Institute of Horticulture, Viticulture and Vegetable Growing of the TAAS
E-mail: kalandarovr@gmail.ru		
ORCID: 0009 -0003-9083-7495		

ТДУ 638. 138.1.62

ТАВСИФОТИ АСОСӢ ВА ХУСУСИЯТҲОИ ГАРДИ ГУЛУ ГАРДҒИЗО

Шарипов А., Давлатов М.Н., Акбарзода Ҳ.А., Тоҳиров О.Р.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *гарди гул, гардғизо, растанӣ, гардолудкунӣ, агротехника, энтомофилӣ, мева, кирмина, сабадча.*

Муқаддима. Шароити кӯҳистон, замину растаниҳо ва гиёҳҳои беҳаду канори кишвари мо оид ба тараққиёти соҳаи занбӯриасалпарварӣ беҳамто мебошад. Ҳамаи растаниҳо гул намуда, гарди гул ва шаҳд ҷудо менамоянд, ки занбӯр онро гирифта, баъди коркард ба асал табдил медиҳад.

Яке аз вазифаҳои асосии занбӯри асал ин гардолудкунии растаниҳои энтомофилӣ мебошад, ки ин усули агротехникӣ ба ҳисоб рафта, ҳалли худро бо ёрии занбӯрпарварон ёфта истодааст. Бо нишондоди олимони дохилӣ ва хориҷӣ дар ҳолати гардолудкунии растаниҳои энтомофилӣ ҳосилнокии онҳо аз 40% то якчанд маротиба зиёд гардида, сифати мева ва тухм беҳтар гардида, самараи иқтисодии хоҷагиро баланд мебардорад [7, 25; 9, 53; 12, 49].

Мавод ва усулҳои тадқиқот. Усули муайянкунии гарди гул бо ҷамъоварии намунаҳо, тайёр кардани слайдҳо (атсетолиз) ва таҳлили микроскопиро барои муайян кардани шакл, андоза ва сохти гарди гул дар бар мегирад. Зинда будани гарди гулро бо роҳи ранг кардан (масалан, бо гидрати хлориди йод) ва миқдори гардро бо ҳисоби бевосита дар камераи Горяев ё дар слайди

шишагин, ки барои палинология ва арзёбии сифати асал аҳаммияти калон дорад, муайян карда мешавад. Гарди гулро занбӯри асал дар ҷуфти сеюми почфяш ҷамъ намуда, ба чашмаки шон ҷой менамояд ва онро бо луоби даҳон ва асал болояшро маҳкам менамояд. Як оилаи занбӯри пурқувват қобилияти то 60 кг гарди гул оварданро дорад [2, 56].

Натиҷаи тадқиқот. Барои организми занбӯри асал ба ғайр аз карбогидрат сафеда ва равған низ зарур мебошанд, ки онро занбӯрон аз ҳисоби гарди гул таъмин менамоянд. Вақти пухта расидани гарди гул шамол ё занбӯри асал метавонад онро ба тухмдони растанӣ бурда, гардолудкуниро гузаронад. Гарди гул ва маҳсулоти гардон, ки ҳуҷайраи наринаи гулро иҳота намудааст ва он дар маркази гул қарор дошта, каме баландтар ҷойгир шудаву ҷудо шуда меистад, ба ҳисоб меравад. Онро обножка низ меноманд, зеро занбӯр бо сабадчаи пойҳои қафояш ба лона меоварад. Гард дар сабадча дар шакли заррачаҳои лӯндашакл ҷамъ мегардад. Вай аз худ хокаи хурдро, ки аз доначаҳои хурди гардӣ иборат мебошад, муаррифӣ менамояд. Гарди мазкур дар растаниҳои гуногун аз рӯйи ранг, шакл, ҳаҷм, намуди сатҳияш ва ҳатто тобишаш фарқ мекунад. Растаниҳои аз ҳама бештар гарддор биҳӣ, себ, гелос, шафтолу ва аз ҳама кам тамашк ва бектошӣ мебошанд.

Тадқиқотҳои гузаронида нишон додаанд, ки як оилаи пурқувват дар як мавсими сол метавонад то 60 кг гарди гул ҷамъоварӣ намояд, аз ин 30 кг-ро барои насли худ сарф менамояд ва 30 кг-и дигарро занбӯрон барои дар ҳавои серборону рӯзҳои чанг ҳамчун захиравӣ ҷой менамояд. Агар дар оилаи занбӯр асал бошад, гарди гул набошад, модарзанбӯр аз тухмгузорӣ мемонад, чунки хӯрокаи асосии кирминаҳои занбӯр ин гарди гул ё гардғизо мебошад. Аз ин хотир, ҳисоб карда шудааст, ки барои 1000 дона кирминаи занбӯр 100 г асал, 50 г гарди гул ва 30 мл об зарур мебошад.

Таркиби гарди гул аз вақти ҷамъоварӣ, аз оилаи занбӯр, аз намуди растанӣ, аз минтақаи ҷамъоварӣ, шароити боду ҳаво ва баландӣ аз сатҳи баҳр вобастагӣ дорад. Ранги гарди гул вобаста ба растаниҳои гарддиҳанда буда, вай метавонад аз сафед то ба тобиши сиёҳ тағйир ёфта истад. Аз ҷумла, гарди гуле, ки аз себ ҷамъоварӣ шудааст зардранг, аз булут ва заранг - сабзи зардтоб, аз зардолу – сурхи сиёҳтоб, аз тамашк – сафед мебошад. Гарди гул турши ширин буда, каме талх, сӯзон ё худ тез аст. Растаниҳои гарди гул диҳанда зиёда аз 1000 намуд мешаванд ва ба ду гурӯҳ тақсим мешаванд. Дар якум гурӯҳ роздор, ар-ар, булут, финдиқ, лух, осека, най (қамиш), шӯра, бахмалак, газна, шулха ва ғайраҳо дохил мешаванд. Ин растаниҳо бо воситаи шамол ва баъзеи онҳо бо ёрии занбӯр гардолуд мешаванд.

Дар гурӯҳи дуюм бошад гули равшан дошта, занбӯр онҳоро гардолуд менамояд, ки инҳоянд: атргул, хуч, кӯкнор, лолаи нуъмон, чинорак, малисо, гӯши хирс ва намудҳои спирея. Ин растаниҳо шаҳд намедиҳанд.Дар гурӯҳи барвақт ва баъдтар гулкунандагони аввали баҳорӣ дар таҷрибаҳои мо нишон додаанд, ки растаниҳои бойчечак, қоқу, бодом, олучаи кӯҳӣ, олуча, гелос, себ, нок ва ғайраҳо мерӯянд, ки занбӯрро бо гарди гул ва шаҳди нигоҳдоранда таъмин намуда, қувватнокии оилаҳоро ба шаҳдҷудокунии асосӣ тайёр менамоянд. Дар ин вақт растании зиёд шаҳд ва гарди гул диҳанда рапс мебошад, ки тарозуи назоратӣ дар рӯзҳои гарм то 0,5 кг нишон дода метавонад.

Ҷамъ намудани гарди гул барои занбӯр кори хеле душвор буда, чунин тарз оғоз мегардад: - занбӯр ба болои гул нишаста, бо ёрии пойи пеш аз гарддони гул гардро шакида мегирад, онро бо ёрии ғадуди даҳон ва шаҳди растанӣ намнок намуда, ба пойи қафо, ки сабадча дорад, ҷой мекунад. Пас аз он, аз сар ва қафаси синаи худ, ки гарди гул часпидааст, тоза намуда, боз ба сабадча равон менамояд ва дар охир шикамчаи худ, ки бо мӯякчаҳо пушонида шудааст ва гард часпидааст, онро ҳам тоза намуда, ба сабадча равон менамояд. Ҳамин тавр, то пур шудани сабадча занбӯр то ба 80 дона гул нишаста, баъд ба занбӯрқуттии худ бармегардад. Баъзан растаниҳое ҳастанд, ки гарди гули онҳо намнокии кам доранд, ба монанди роздор, дар ҳолати занбӯр ба гул нишастан гарди он мерезад, аз ин хотир ба чунин растаниҳо занбӯр нозукона рафтор менамояд.

Олим Перепелова Л.И. қайд менамояд, ки дар ҳолати гардҷамъкунии аз занбӯрони парвозӣ, ки онҳо аз саҳарии барвақт то торик гардидан кор менамоянд, 30% занбӯрон барои гард мераванд [1, 38]. Таҷрибаҳои гузаронидаи мо нишон доданд, ки дар як рӯз занбӯрон барои овардани гарди гул аз 3 то 5 маротиба парвоз менамоянд ва барои пур намудани сабадчаи худ бо гарди гул аз 35 дақиқа то 1 соату 55 дақиқа вақт сарф менамоянд. Бояд қайд намуд, ки ин ба растаниҳои гарддиҳанда ва масофаи ҷойгиршавии растанӣ низ вобаста мебошад.

Дар мавриди нигоҳдорӣ фаъолияти биологии гарди гул ба тези паст меравад. Вояи бештари витаминҳою ферментҳо баъди 2-3 моҳи баъди ҷамъоварӣ аз даст дода мешаванд. Гарди гулро ба чунин тарз нигоҳдорӣ намудан беҳтар аст. Гарди гулро бо асал ё хокаи қанд бо таносуби 1:1 ё 1:2 омехта намуда, дар зарф меандозанд ва сарпӯшашро зич маҳкам менамоянд. Зарфро дар ҷойи хунук ва торик нигоҳ медоранд. Ба ин нигоҳ накарда гарди гули ба чунин тарз консервакардашуда баъди як сол тамоми хусусиятҳои табобатии худро гум мекунад.

Тадқиқотҳо нишон доданд, ки занбӯрон дар ҳолати ҷамъ намудани гарди гул кӯшиш менамоянд, ки аз оилаи растаниҳо гард ҷамъ намоянд, дар ҳолати нарасидани гард онҳо метавонанд гарди ду ё се намуд растаниҳоро ҷамъоварӣ намоянд. Мисол, мо як оилаи занбӯрро дар дохили майдони қатраборон гузоштем, гарди гули овардаи онҳо 85-90% аз гули қатраборон буд, дар ҳолати оилаи дигарро дар масофаи 500 м дуртар гузоштан, гарди гули қатраборон 50%-ро ташкил намуд. Муайян карда шуд, ки дар як вақт занбӯрон на аз як растанӣ, балки аз якчанд растанӣ гарди гул меоранд. Аз як растанӣ бо завқи калон гард меоранд аз дигараш бошад, тамоман кам, ки он аз ҳаҷм, сохт, намуд, хушк ё сернамии он вобастагӣ дорад. Аз рӯйи рангу намуди гарди оварда занбӯрпарварон гуфта метавонанд, ки занбӯри онҳо аз кадом растанӣ ва аз кадом тараф гарди гулро овардааст.

Таркиби химиявии гарди гул вобаста ба растанӣ ва ҷойгиршавии растаниҳо аз сатҳи баҳр ва гузаронидани корҳои агротехникӣ тағйир меёбад, - мегӯяд олим Комарёв П.М. [8, 45]. Таҷрибаҳои гузаронидаи мо ҳам дар шароити ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ нишон доданд, ки гарди гули ба озмоишгоҳ фиристодаи мо аз чунин унсурҳо, ки дар ҷадвали 1 нишон дода шудааст, иборат буд.

Ҷадвали 1.-Таркиби химиявии гарди гул вобаста ба намуди растанӣ, %

Растаниҳо	намнокӣ	сафеда	равған	карбогидрат	хокистар
Қоқу	10,8	11,2	14,4	34,9	0,9
Бед	12,3	22,3	4,1	32,2	2,6
Карам	9,9	25,3	9,6	24,7	2,9
Нок	9,8	28,6	3,1	28,3	2,6
Себарга	11,5	23,7	3,4	26,9	3,1
Шафтолу	8,5	26,5	2,7	32,4	2,7

Чӣ хеле ки аз ҷадвал дида мешавад, намнокии зиёд дар гарди гули бед дида мешавад, ки 12,3% аст, сафедаҳо бошанд дар гарди гули нок, ки то 28,6%-ро ташкил намудааст. Дар аввали баҳор қоқу гул менамояд, ки тамоми занбӯрон бо шавқи зиёд кор менамоянд, чунки карбогидрати аз ҳама зиёд (34,9%)-ро доро мебошад.Таҷрибаҳо нишон доданд, ки занбӯрон гарди гулро ба гардғизо табдил медиҳанд, ки энергияи ғизоии он назар ба гарди гул зиёд мебошад, аз ин хотир кирминаҳои занбӯр хӯрокаи асосиашон гардғизо мебошад.

Гардғизо гуфта гарди гуле, ки аз ҷониби занбӯрон бо асал консерва карда шуда, дар шонҳо гузошта, шибба зананда шудааст, дар назар доранд. Гарди гулро ба канду оварда, занбӯрон онро дар чашмакҳои шонҳо гузошта, ба сари худ шибба мезананд ва ҳар як чашмакро ба миқдори на камтар аз 2/3 ҳисса пур мекунанд ва аз болои он бо як қабат асал рӯйпӯш мекунанд. Дар ҷараёни туршшавии ширию кислотагӣ (ҷурғотӣ) зери таъсири ферментҳо ва фаъолияти бактерияҳо, ки дар чашмакҳои шонҳо мегузарад, гардғизо ҳосил мешавад. Миқдори равғану сафедаҳо ва витаминҳо дар гардғизо назар ба гарди гул камтар зоҳир карда шудаанд.

Моддаҳои фаъоли биологӣ дар гардғизо беҳтар нигоҳдорӣ мешаванд. Ин аст, ки таъсири табобатии он бештар аст. Гардғизоро барои нигоҳдорӣ бо асал ҳамчунин бо таносуби 1:1 ё 1:2 омехта намуда, дар зарфи шишагини сарпӯшаш зич маҳкамшаванда дар ҷойи хунук ва хушк нигоҳдорӣ менамоянд.

АДАБИЁТ

1.Перепелова Л.И. Работа пчел по сбору пыльцы//Пчеловодство. 1936.- №4. -С. 36-41.

2. Глухов М.М. Медоносные растения. -М.: Колос. – 1974. - 304с.

3. Шарипов А. Гарди гул. Занбӯриасалпарварӣ дар Тоҷикистон // “ЭР-граф”. -С. 476-492.

4. Шарипов А. Маҳсулнокии занбӯрони маҳаллӣ дар шароити ноҳияҳои тобеи марказ вобаста ба растаниҳои шаҳддиҳанда. / А.Шарипов, Ф.Боязитов, Ш. Шарифзода. // Маҷмуи мақолаҳои илмии конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзуи «Истифодаи самараноки омилҳои биоиқлимӣ дар парвариши зироатҳои кишоварзӣ». Душанбе: ДАТ, 2018. –С. 191-194.

5. Шарипов А. Влияние стимулирующих подкормок на производство цветочной пыльцы и прополиса на фоне герметизации гнезда полиэтиленовой пленкой. / Научно-практическая конференция на тему: «Актуальны эффективного использования земельных и водных ресурсов вом хозяйстве, в условиях глобального ипзменения климата» // Душанбе. 2019. - С. 337-340

6. Шарипов А. Аҳаммияти занбӯри асал дар гардолудкунии растаниҳои кишоварзӣ. / «Бозори Меҳнат», Маҷаллаи илмии муассисаи давлатии «Пажӯҳишгоҳи меҳнат, муҳоҷират ва шуғли аҳолӣ». Душанбе, 2019. -№2(41). - С. 25-29.

7. Боязитов Ф. Аҳаммияти гарди гул ва гардғизо, дар ҳайёти оилаи занбӯри асал./ Маҷмуи мақолаҳои конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ дар мавзуи «Усулҳои самараноки баланд бардоштани маҳсулнокии оилаҳои занбӯри асал»./ Ф.Боязитов, А. Шарипов // –Душанбе: «ЭР-граф». 2019. - С. 21-27.

8. Шарипов А. Гардолудкунии растаниҳо в истеҳсоли маҳсулоти занбӯри асал./ А.Шарипов // Душанбе «Мастер Принт», 2010. - 68 с.

9. Эль-банби М.А. Продуктивность химического состава нектара и механизм его выделения в цветках хлопчатника (Gossypiumbarbadense) / М.А. Эль-банби, М.Е. Эль-ше риф, М.А. Шатла // Сб. докл. XXX-го международного конгресса по пчеловодству Апимодии. – Апимодия. – Бухарест, 1985. – С. 333 – 335.

10. Toomemaa, K. Determining the amoynt of water condensed above and below the winter cluster of honey bees in a North-European Climat / K. Toomemaa, A-J. Marlin, M. Mand, I.H. Williams / Journal of Apicultural Research. London. – 2013. – P. 2.

11. Maasen, A. Weitere Mitteilungen uber die seuchenhatten Brutkrankheiten der Bienen. Mitteilungen ans der Kaiserlichen Biologischen Anstalt fur Land und Forstwirtschaft / A. Maasen // Berlin. - 1913. - №14. – P. 48 – 58.

12. Давлатов М.Н. The mass of pollen polish brought to the hive for growing brood / Davlatov M. N. / Teoretic and scientific practical magazine “Peasant”. - Dushanbe. -2021. - №4 (93). - С. 48-51.

ОСНОВНОЕ ОПИСАНИЕ И СВОЙСТВА ПЫЛЬЦЫ И ПЕРГИ

Аннотация. Медоносные пчелы обеспечивают свой организм углеводами, белками и жирами из пыльцы, что помогает им расти и размножаться. Пыльца — это продукт пыльцы и пыльцевых зерен, окружающих мужской орган цветка, который расположен в центре цветка, немного выше и

дальше от него. Пчела приносит пыльцу в гнездо, в корзинку на задних лапках. Пыльца собирается в корзинке в виде комочков. Это мелкий порошок, состоящий из мелких зерен пыльцы. Пыльца разных растений различается по цвету, форме, размеру, типу и даже блеску. Растения, имеющие большее количество - это пыльца айвы, яблони, вишни, персик, а наименее распространены — малины и крыжовника.

Ключевые слова: *пыльца, перга, растение, опыление, агротехника, энтомофилия, плодовые, личинка, корзинка.*

ТАВСИФОТИ АСОСӢ ВА ХУСУСИЯТҲОИ ГАРДИ ГУЛУ ГАРДҒИЗО

Аннотатсия. Занбӯри асал организми худро бо моддаҳои карбогидратӣ, сафеда ва равған аз ҳисоби гарди гул таъмин намуда, насли худро парвариш ва маҳсулнокиро баланд мебардорад. Гарди гул ва маҳсулоти гарддон, ки узви наринаи гулро иҳота намудааст ва он дар маркази гул қарор дошта, каме баландтар ҷойгир шудаву ҷудо шуда меистад, ба ҳисоб меравад.Гарди гулро занбӯр дар сабадчаи пойҳои қафояш ба лона меоварад. Гард дар сабадча дар шакли заррачаҳои лӯндашакл ҷамъ мегардад. Вай аз худ хокаи хурдро, ки аз доначаҳои хурди гардӣ иборат мебошад, муаррифӣ менамояд. Гарди гул дар растаниҳои гуногун аз рӯйи ранг, шакл, ҳаҷм, намуд ва ҳатто аз тобишаш ҳам фарқ мекунад. Растаниҳои аз ҳама бештар гарддор биҳӣ, себ, гелос, шафтолу ва аз ҳама кам тамашк ва бектошӣ мебошанд.

Калимаҳои асосӣ: *гарди гул, гардғизо, растанӣ, гардолудкунӣ, агротехника, энтомофилӣ, мева, кирмина, сабадча.*

BASIC DESCRIPTION AND PROPERTIES OF POLLEN AND BEE BREAD

Annotation. Honeybees obtain carbohydrates, proteins, and fats from pollen, which helps them grow and reproduce. Pollen is a product of pollen grains and the pollen grains surrounding the male organ of a flower, which is located in the center of the flower, slightly above and away from it. The bee carries the pollen to the nest, in an antechamber, on its hind legs. The pollen collects in the antechamber in clumps. It is a fine powder consisting of tiny pollen grains. Pollen from different plants varies in color, shape, size, type, and even sheen. Plants that produce the most pollen include quince, apple, cherry, and peach, while the least common are raspberry and gooseberry.

Keywords: *pollen, bee bread, plant, pollination, agricultural practices, entomophily, fruit, larva, flower head.*

Шарипов Абдурашит	Шарипов Абдурашит	Sharipov Abdurashit,
д.и.к., профессор	д. с-х. н., профессор	D. of A. Sciences, Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
a.sharipov1951@mail.ru		
Давлатов Мақсудҷон Нарзиалиевич	Давлатов Максудджон Нарзиалиевич	Davlatov Maksudzhon Narzialievich,
н.и.к. дотсент	к. с.-х. н., доцент	C.A.S., associate professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
dmma88@list.ru		
ORCID id: 0009-0003-4493-8754		
Акбарзода Ҳимматшоҳ Акбар	Акбарзода Химматшох Акбар	Akbarzoda Khimmathshoh Akbar
унвончӯй	соискатель	applicant
Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Института животноводства и пастбищ ТАСХН	Institute of Animal Husbandry and Pastures of the TAAS
ORCID id: 0009-0009-7198-8742		
Тоҳиров Одилҷон Раҳимович	Тохиров Одилджон Рахимович	Tohirov Odil Rahimovich,
н.и.к., ходими калони илмӣ	кандидат наук, старший научный сотрудник	Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher
Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Института животноводства и пастбища ТАСХН	Institute of Animal Husbandry and Pastures of the TAAS
ORCID id: 0009-0007-1466-5301		

ТДУ 636.084 + 636.4 (575.3)

МАҲСУЛНОКИИ ШИРӢ ВА ТАРКИБИ ХИМИЯВИИ ШИРИ МОДАГОВҲО ВОБАСТА АЗ ДАРАҶАИ ХӮРОНИДАН

Рачабов Ф.М., Бахтиёри Сайвалӣ, Азизов П.М.-ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *модаговҳо, хӯронидан, дараҷаи хӯронидан, маҳсулнокии ширӣ, таркиби шир, самаранокии иқтисодӣ.*

Муқаддима. Барои зиёд намудани истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ, аз он ҷумла шир ва беҳтар намудани сифати он зарур аст, ки миқдори лозимии хӯрокҳои хушсифат тайёр карда шуда, хӯронидани пурбаҳои чорвои ширӣ ба роҳ монда шавад. Хусусан таҳқиқотҳое, ки ба мустаҳкам намудани базаи хӯрокӣ, ба роҳ мондани технологияи муосири тайёр кардани хӯрокҳо, беҳтар намудани сифат ва самаранок истифодабарии хӯрокҳо, аниқ намудани меъёри хӯронидани чорво ва тарҳрезии ратсионҳои намунавӣ ва ретсептҳои самарабахши хӯроки омехта равона карда шудаанд, аҳамияти муҳими илмию амалӣ доранд.

Аз ҳамаи омилҳои беруна ба маҳсулнокии чорво, аз ҷумла модаговҳо хӯронидан таъсири бештар мерасонад. Ҳам олимон ва ҳам тачриба нишон медиҳад, ки 60-70% маҳсулнокии модаговҳои ширдеҳ аз хӯронидан вобаста аст. Барои зиёд кардани истеҳсоли шири хушсифат модаговҳоро бо моддаҳое, ки барои ҳосил намудани қисмҳои таркибии шир лозиманд, ҳарҷи бештар таъмин кардан лозим аст. Чунки ғадуди ширии модагови сермаҳсул ҳамарӯза миқдори зиёди ин моддаҳоро бо шир хориҷ менамояд. Пурбаҳо хӯронидан дар баробари баланд бардоштани маҳсулнокии ширии модаговҳо, ширро серравғану серсафеда намуда, сифати маҳсулоти аз шир тайёршударо беҳтар менамояд. Бинобар ин, барои афзун гардонидани истеҳсоли шири хушсифат модаговҳоро бо ҳамаи моддаҳои лозимӣ пурра таъмин кардан ба мақсад мувофиқ аст [4,с.61; 10,с.181; 11,с.22; 12,с.24].

Маҳсулнокии ширии баланди модаговҳо ва таркиби шир пеш аз ҳама аз миқдори зарурии энергия, протеин, карбогидрадҳо, моддаҳои минералӣ ва витаминҳо вобастааст. Модаговҳои ҷӯшоиро бо энергия, моддаҳои ғизоӣ, минералӣ ва фаъоли биологӣ мувофиқи талаботашон таъмин намудан, аҳаммияти муҳим дорад. Дар мавриди модаговҳоро аз меъёр кам хӯронидан маҳсулнокии ширии онҳо паст гардида сифати шир ва хосиятҳои технологию биологии он коҳиш меёбад. Аз ин хел шир равғани маска, панир ва дигар маҳсулотҳои пастсифат ва барои нигоҳдорӣ номувофиқ истеҳсол мешавад [7, с.126; 8, с.152; 9, с.74].

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон то ҳол барои муайян намудани талаботи чорво ва тартиб додани ратсионҳо аз меъёрҳое, ки дар шароити собиқ Иттиҳоди Шӯравӣ кор карда шудааст, истифода мебаранд.

Тадқиқоти солҳои охири дар давлатҳо ва минтақаҳои гуногуни Иттиҳоди давлатҳои мустақил гузаронидашуда исбот намуданд, ки ин меъёрҳоро вобаста ба шароитҳои маҳалӣ ва хӯрокии водиҳои алоҳида аниқ намудан лозим аст. Чунки минтақаҳои алоҳида бо хусусиятҳои табиию иқлимӣ ва хӯрокӣ аз якдигар фарқ мекунанд. Инчунин меъёрҳои мазкурро бо дарназардошти зот ва дараҷаи маҳсулнокии чорво аниқ кардан зарур аст [1, с. 11; 2, с. 15; 3, с. 11; 5, с. 4; 6, с. 10].

Вобаста ба ин, мақсади тадқиқот аз омӯхтани таъсири дараҷаи гуногуни хӯронидан ба маҳсулнокии ширии модаговҳо, таркиби химиявӣ ва хосиятҳои физикии шир иборат буд.

Мавод ва усулҳои тадқиқот. Тачрибаи илмию хоҷагӣ барои аниқ кардани меъёри хӯронидани модаговҳои ҷӯшоӣ дар шароити фермаи ширию молии КВД “Тухмипарвар ба номи А. Назиров”-и ноҳияи Файзобод аз 10-уми январ то 30-юми майи соли 2026 гузаронида шуд. Давомнокии тачрибаи мазкур 140 рӯзро ташкил дод.

Барои гузаронидани тачрибаи илмию хоҷагӣ 18 сар модагови ҷӯшоии зоти алои тоҷикиро интихоб кардем, ки онҳоро 9 сарӣ ба ду гурӯҳ - назоратӣ ва тачрибавӣ ҷудо намудем. Мувофиқи нақшаи тачриба дараҷаи хӯронидани модаговҳои гурӯҳи назоратӣ ба меъёрҳои тавсиянамудаи Институти умумироссиягии чорводорӣ (2003) мувофиқат менамуд, яъне ба 100 %-и меъёр баробар буд. Дараҷаи хӯронидани модаговҳои гурӯҳи тачрибавӣ нисбат ба ин меъёрҳо 15% баланд буд.

Барои баҳисобгирии маҳсулнокии ширии модаговҳо дар ҳар даҳрӯза як маротиба ширҷӯшии санҷишӣ гузаронида шуд. Дар давоми ҳар моҳ як маротиба таркиби химиявӣ ва хосиятҳои физикии шир тибқи усулҳои аз тарафи умум қабулшуда дар озмоишгоҳи ҶДММ «Элок - 2015»-и ноҳияи Файзобод ва озмоишгоҳи кафедра омӯхта шуд. Маълумоти рақамии бадастомада бо усули омории вариатсионӣ коркард гардид.

Натиҷаҳои тадқиқот. То оғози тачрибаи илмию хоҷагӣ таркиби химиявӣ ва ғизонокии хӯрокҳои дар хоҷагӣ истеҳсолшуда омӯхта шуда, дар асоси онҳо ратсионҳои хӯронидани модаговҳо тартиб дода шуд. Ратсионҳои хӯронидани модаговҳои ҳар ду гурӯҳ аз бедаи юнучқа, коҳи гандум, силоси ҷуворимакка, тарбедаи юнучқа, лаблабӯи қандӣ ва омехтаи хӯроки серғизо иборат буд (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1. - Ратсионҳои хӯронидани модаговҳо

Нишондиҳанда	Гурӯҳ	
	назоратӣ	тачрибавӣ
Бедаи юнучқа	3	3
Коҳи гандум	2	2
Силоси ҷуворимакка	19	21
Тарбедаи юнучқа	8	9
Лаблабуи қандӣ	6	6
Омехтаи хӯрокҳои серғизо	2	3
Намаки ошӣ, г	65	65
Воҳиди хӯрокии сулӣ	11,76	13,45
Воҳиди хӯрокии энергетикӣ	13,68	15,44
Моддаи хушк, кг	14,97	16,72
Протеини хом, г	1941	2211
Протеини ҳазмшаванда, г	1266	1442
Равған, г	366,1	426,8
Клетчатка, г	1775	2083
Крахмал, г	1141,4	1539,8

Қанд, г	962	1039
Калсий, г	99,25	115,45
Фосфор, г	54,9	61,32
Магний, г	96	102
Кобалт, мг	7,38	7,63
Каротин, мг	562	622

Барои баланд бардоштани дараҷаи хӯронидан ба ратсиони модаговҳои гурӯҳи таҷрибавӣ 2 кг силоси ҷуворимакка, 1 кг тарбедаи юнучқа ва 1 кг хӯроки омехта илова карда шуд. Дар давоми таҷриба дараҷа ва пурбаҳогии хӯронидани модаговҳо бо дарназардошти нишондодҳои таркиби химиявӣ ва ғизонокии хӯрокҳо, талаботи модаговҳо ба энергия, моддаҳои ғизонок ва минералӣ тибқи меъёри хӯронидан назорат карда шуд.

Дараҷаи ғизодиҳии энергетикии модаговҳои гурӯҳи назоратӣ ба меъёр мувофиқ буд. Дар ратсиони модаговҳои гурӯҳи таҷрибавӣ дараҷаи ғизодиҳии энергетикӣ аз рӯйи миқдори воҳиди хӯрокии сулӣ 14,37%, аз рӯйи воҳиди хӯрокии энергетикӣ 12,86% нисбат ба гурӯҳи назоратӣ баланд мебошад. Дар ратсиони хӯронидани модаговҳои гурӯҳи таҷрибавӣ миқдори протеини хом 13,91%, протеини ҳазмшаванда - 13,90%, равғани хом - 16,58%, клетчаткаи хом - 17,35%, крахмал - 34,90%, қанд - 8,00%, нисбат ба гурӯҳи назоратӣ зиёд гардид. Ҳамчунин дар гурӯҳи таҷрибавӣ миқдори моддаҳои минералӣ афзуд.Консентратсияи воҳиди хӯрокии энергетикӣ дар 1 кг моддаи хушки ратсион дар гурӯҳи назоратӣ 0,91 ва гурӯҳи таҷрибавӣ 0,92, консентратсияи моддаҳои ғизонок дар 1 кг моддаи хушки ратсион бошад, мутаносибан ба гурӯҳҳо 0,78 ва 0,80 ташкил кард.

Аз рӯйи миқдори протеини хом ва ҳазмшаванда, клетчаткаи хом, равған, қанд ва крахмал бо фоиз аз моддаи хушки ратсион, миқдори протеини ҳазмшаванда ба ҳар як воҳиди хӯрокии сулӣ ва энергетикӣ, таносуби қанду протеин ва таносуби калтсию фосфор байни гурӯҳҳои назоратӣ ва таҷрибавӣ фарқияти куллӣ вуҷуд надорад.

Миқдори протеини ҳазмшаванда дар як воҳиди хӯрокии сулии ратсион дар гурӯҳи назоратӣ 107,6 г ва дар гурӯҳи таҷрибавӣ - 107,2 г, дар як воҳиди хӯрокии энергетикӣ мутаносибан 92,5 ва 93,4 г мавҷуд мебошад. Таносуби қанду протеин дар гурӯҳи назоратӣ 0,76:1, гурӯҳи таҷрибавӣ – низ 0,72:1 ва таносуби калтсию фосфор, мутаносибан 1,81 ва 1,88:1 ташкил кард.

Баҳисобгирии ширҷӯшии модаговҳо нишон дод, ки аз меъёрҳои мавҷудбуда (ИУЧ, 2003) 15% баланд бардоштани дараҷаи хӯронидан боиси зиёдшавии маҳсулнокии ширии онҳо мегардад (ҷадв. 2).

Ҷадвали 2. - Маҳсулнокии ширии модаговҳо дар давраи таҷриба, ба ҳисоби миёна ба як сар

Нишондиҳанда	Гурӯҳ	
	1-уми назоратӣ	2-юми таҷрибавӣ
Ширҷӯшӣ бо равғаннокии ҳақиқӣ дар давоми таҷриба, кг	1657,6±124,8	1810,2±141,2
Ширҷӯшии якшабонарӯзаи равғаннокиаш ҳақиқӣ, кг	11,84±1,32	12,93±1,41
Равғаннокии шир, %	3,72±0,12	3,83±0,15
Ширҷӯшии равғаннокиаш 4% дар давоми таҷриба, кг	1541,6±115,3	1733,3±127,4
Ширҷӯшии якшабонарӯзаи равғаннокиаш 4%, кг	11,01±1,14	12,38±1,27
Миқдори равғани шир, кг	61,66±4,56	69,33±5,34

Натиҷаҳои тадқиқот гувоҳӣ доданд, ки ширҷӯшии равғаннокиаш ҳақиқии модаговҳои гурӯҳи таҷрибавӣ нисбат ба гурӯҳи назоратӣ ба миқдори 152,6 кг ё ин ки 9,21% (P>0,95) зиёд шудааст. Ширҷӯшии якшабонарӯзаи модаговҳо дар гурӯҳи назоратӣ 11,84 кг, дар гурӯҳи таҷрибавӣ 12,93 кг-ро ташкил дод.

Дар шири модаговҳои гурӯҳи таҷрибавӣ миқдори равғани шир 0,11% баланд гардид. Ин дар навбати худ боиси зиёдшавии ширҷӯшии 1%, базисӣ ва 4% гардид. Ҳангоми баргардонидан ба шири равғаннокиаш 4% маҳсулнокии ширии модаговҳое, ки дараҷаи хӯронидани онҳо аз меъёр 15% баланд буд, нисбат ба гурӯҳи назоратӣ 12,43% (P>0,95) зиёд шуд.

Ба ҳисоби миёна аз 1 сар модагови гурӯҳи таҷрибавӣ ба миқдори 7,67 кг нисбат ба гурӯҳи назоратӣ равғани шир зиёд гирифта шуд.Ба 1 кг шири ҷӯшидашудаи равғаннокиаш 4% модаговҳои гурӯҳи таҷрибавӣ 1,09 воҳиди хӯрокӣ сарф кардаанд, ки нисбат ба гурӯҳи назоратӣ 1,84% (1.07 воҳиди хӯрокӣ) кам мебошад.Дараҷаи баланди хӯронидан ба беҳтаршавии таркиби химиявии шир мусоидат намуд (ҷадв. 3). Дар шири модаговҳо миқдори сафеда ба андозаи 0,08%, равған - 0,11%, моддаи хушк - 0,24% зиёд шуд.

Ҷадвали 3. - Таркиби химиявӣ ва хосиятҳои физикии ширии модаговҳо

Нишондиҳанда	Гурӯҳ	
	1-уми назоратӣ	2-юми таҷрибавӣ
Равған, %	3,72±0,12	3,83±0,15
Сафеда, %	3,24±0,12	3,32±0,16
Қанди шир, %	4,45±0,01	4,47±0,01
Моддаҳои минералӣ, %	0,74±0,01	0,77±0,01
БҲШБ, %	8,43±0,19	8,56±0,25
Моддаи хушк, %	12,15±0,26	12,39±0,30
Зичӣ, °А	29,08±0,03	29,15±0,04
Кислотанокӣ, °Т	16,87±0,13	16,85±0,10

Дараҷаи хӯронидан ба миқдори қанд, моддаҳои минералӣ дар шир, инчунин зичӣ ва кислотанокии шир таъсири назаррас нарасонд, зеро аз рӯйи ин нишондиҳандаҳо байни шири модаговҳои гурӯҳҳои назоратӣ ва таҷрибавӣ фарқият мушоҳида нагардид.

Натиҷаҳои ҳисоби нишондиҳандаҳои иқтисодӣ гувоҳӣ доданд, ки маҳсулнокии ширии нисбатан баланди модаговҳои гурӯҳи таҷрибавӣ хароҷоти хӯрокҳои иловагии ба модаговҳо додашударо мепӯшонанд ва баланд бардоштани дараҷаи хӯронидани онҳо ба андозаи 15% дар муқоиса ба меъёрҳои ғизодиҳии мавҷудбуда аз ҷиҳати иқтисодӣ фоиданок мебошад. Арзиши аслии 1 сентнер шири аз модаговҳои гурӯҳи таҷрибавӣ таҷрибавӣ ҷӯшидашуда нисбат ба гурӯҳи назоратӣ 17 сомонӣ, ё ин ки 4,45% коҳиш ёфтааст. Аз як сар модагови гурӯҳи таҷрибавӣ назар ба гурӯҳи назоратӣ 471 сомонӣ зиёд даромади соф гирифта шуд. Дараҷаи даромаднокии истеҳсоли шир дар гурӯҳи таҷрибавӣ 5,47% зиёд мебошад.

Хулоса. Натиҷаи таҷрибаи гузаронидашуда исбот намуд, ки аз меъёрҳои тавсиянамудаи ИУЧ (2003) ба андозаи 15% баланд бардоштани дараҷаи хӯронидан самараи хуби зоотехникӣ ва иқтисодӣ дорад: маҳсулнокии ширии модаговҳо 9,21% афзуд; дар таркиби шир миқдори равған 0,11%, сафеда 0,08% ва моддаи хушк 0,24% зиёд шуд; арзиши аслии 1 сентнер шир 4,45% коҳиш ёфта, даромаднокии истеҳсоли шир 5,47% баланд гардид; аз 1 сар модагов ба таври илова 471 сомонӣ даромади соф гирифта шудааст.

АДАБИЁТ

1. Аникин А.С. Принципы нормирования энергии для высокопродуктивных лактирующих коров / А.С. Аникин, Р.В. Некрасов, А.В. Головин, Н.Г. Первов, М.Г. Чабаев // Зоотехния. – 2011. - № 10. – С. 11-12.
2. Калашников А.П. Современные проблемы теории и практики кормления животных / А.П. Калашников // Зоотехния. – 1998. - № 7. - С. 13-17.
3. Калашников А.П., Щеглов В.В. Современные проблемы в оценке питательности кормов и нормирования кормления животных // Зоотехния. – 1999. – № 6. – С. 9-13.
4. Клементьев М.И. Молочная продуктивность новотельных коров в период раздоя при скармливании соединений селена / М.И. Клементьев, Р.В. Некрасов, М.Г. Чабаев // Молочная промышленность. - 2023. - № 3. - С. 61-64.
5. Лимонов В.В. Оптимизация кормопроизводства для обеспечения нормированного кормления молочных коров / В.В. Лимонов, И.О. Кирнос, В.М. Дуборезов // Зоотехния. – 2010. - № 6. – С. 4-6.
6. Мысик А.Т. Питательность кормов, потребности животных и нормирование кормления / А.Т. Мысик // Зоотехния. - 2007. - № 1. - С. 7-13.
7. Рачабов Ф.М. Зиёд кардани истеҳсоли шир бо роҳи истифодаи самараноки захираҳои хӯрокии маҳаллӣ / Ф.М. Рачабов, З.М. Шомуродова, П.М. Азизов // Фурӯғи илм. - 2025. - № 1(05) - С. 124-132.
8. Рачабов Ф.М. Таъсири ретсептҳои гуногуни хӯроки омехта ба маҳсулнокии ширӣ ва хосиятҳои технологии шири модаговҳо / Ф.М. Рачабов, М.Т. Каримзода, Т.Н. Гулов, С.С. Соатов, Бахтиёри С. // Гузоришҳои Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон. - 2025. - № 3 (85). - С.151-156.
9. Рачабов Ф.М. Самаранокии истифодаи коҳи бо омехтаи содаи каустикӣ ва оҳак коркардшуда дар хӯронидани модаговҳои ҷӯшоӣ / Ф.М. Рачабов, Т.М. Мирзоализода, С.С. Содиқзода, Бахтиёри Сайвалӣ, Т.Н. Гулов // Маҷаллаи назариявӣ ва илмию истеҳсолии «Кишоварз». - 2026. - № 1 (110). - С. 74-76.
10. Умаханов А.М. Влияние витаминно-минеральной подкормки на воспроизводительные функции коров кавказской бурой породы молочно-мясного типа в горной зоне Дагестана / А.М. Умаханов, П.А. Алигазиева, М.М. Алилов, И.М. Идрисов // Известия Дагестанского государственного аграрного университета имени М.М. Джамбулатова. - 2024. - № 4 (24). - С. 180-185.
11. Чабаев М.Г. Продуктивные и обменные процессы у высокопродуктивных лактирующих коров в период раздоя при скармливании различных форм и концентраций селена / М.Г. Чабаев // Зоотехния. - 2024. - № 5. - С. 22-26.
12. Чабаев М.Г. Зоотехническое и экономическое обоснование применения природных кормовых добавок в молочном скотоводстве в условиях центральной Якутии / М.Г. Чабаев, Р.Л. Шарвадзе, К.Р. Бабухадия, А.И. Григорьева // Зоотехния. - 2025. - № 6. - С. 24-27.

МАҲСУЛНОКИИ ШИРӢ ВА ТАРКИБИ ХИМИЯВИИ ШИРИ МОДАГОВҲО ВОБАСТА АЗ ДАРАҶАИ ХӮРОНИДАН

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои тадқиқот доир ба омӯхтани таъсири дараҷаи гуногуни хӯронидан ба маҳсулнокии ширии модаговҳо, таркиби химиявӣ ва хосиятҳои физикии шир, самаранокии иқтисодии истеҳсоли шир оварда шудааст. Муқаррар карда шудааст, ки аз меъёрҳои тавсиянамудаи ИУЧ (2003) ба андозаи 15% баланд бардоштани дараҷаи хӯронидан боиси зиёдшавии маҳсулнокии ширии модаговҳо ба миқдори 9,21%, дар таркиби шир миқдори равған 0,11%, сафеда 0,08% ва моддаи хушк 0,24% гардид. Аз 1 сар модагов ба таври илова 471 сомонӣ даромади соф гирифта шуда, арзиши аслии 1 сентнер шир 4,45% коҳиш ёфта, даромаднокии истеҳсоли шир 5,47% баланд шуд.

Калимаҳои асосӣ: *модаговҳо, хӯронидан, дараҷаи хӯронидан, маҳсулнокии ширӣ, таркиби шир, самаранокии иқтисодӣ.*

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МОЛОКА КОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ КОРМЛЕНИЯ

Аннотация. В статье приведены результаты исследования по изучению влияния различного уровня кормления на молочную продуктивность коров, химический состав и физические свойства молока, экономическую эффективность производства молока. Установлено, что увеличение уровня кормления на 15% по сравнению рекомендованных норм ВИЖ (2003) привело к увеличению молочной продуктивности коров на 9,21%, содержания жира в молоке - на 0,11%, белка - на 0,08% и сухого вещества - на 0,24%. С 1 коровы получено дополнительно 471 сомони чистой прибыли, себестоимость 1 центнер молока снизилась на 4,45%, а рентабельность производства молока увеличилась на 5,47%.

Ключевые слова: *коровы, кормление, уровень кормления, молочная продуктивность, состав молока, экономическая эффективность.*

MILK PRODUCTIVITY AND CHEMICAL COMPOSITION OF COW'S MILK DEPENDING ON THE FEEDING LEVEL

Annotation. The article presents the results of a study examining the influence of different feeding levels on the milk productivity of cows, the chemical composition and physical properties of milk, and the economic efficiency of milk production. It was found that a 15% increase in feeding levels compared to the recommended norms of the VIZH (2003) led to an increase in milk productivity by 9.21%, fat content in milk by 0.11%, protein by 0.08%, and dry matter by 0.24%. An additional 471 somoni of net profit was received from 1 cow, the cost of 1 centner of milk decreased by 4.45%, and the profitability of milk production increased by 5.47%.

Key words: *cows, feeding, feeding level, milk productivity, milk composition, economic efficiency.*

Рачабов Фарҳод Меликбоевич	**Раджабов Фарход Меликбоевич**	**Rajabov Farhod Melikboevich**
д.и.к., профессор	д.с.-х.н., профессор	D. of A. S., professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
e-mail: rajabov-65@mail.ru		
ORCID 0009-0007-5685-3343		
Бахтиёри Сайвалӣ	**Бахтиёри Сайвали**	**Bakhtiyori Sayvali**
н.и.к.	к. с.-н. н.	candidate of agricultural sciences
ORCID 0009-0005-3645-4631		
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
Азизов Парвиз Маҷидович	**Азизов Парвиз Маджидович**	**Azizov Parviz Majidovich**
унвончӯ	соискатель	applicant
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
e-mail: parviz.azizov.93@list.ru		
ORCID 0009-0001-2617-4768		

ТДУ 638.132.15

УСУЛҲОИ МУАЙЯН НАМУДАНИ ЗАХИРАИ ХӮРОКӢ ДАР ЗАНБӮРҶОЙ

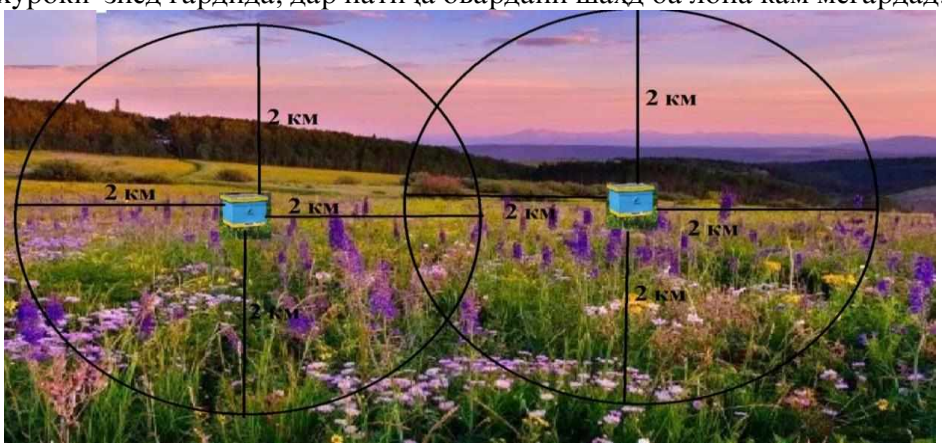
Давлатов М.Н., Шарипов А., Қаҳҳоров Н.Ш., Умаров М.С.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *занбӯрҷой, гарди гул, радиуси парвоз, растаниҳои шаҳддиҳанда, тарозуи назоратӣ, усули мустақим, усули ғайримустақим, шаҳдҷудокунӣ.*

Мубрамияти мавзуи тадқиқот. Барои ташкил намудани занбӯрҷой пеш аз ҳама мавҷудият ва масоҳати майдони растаниҳои шаҳддиҳанда, муҳлати гулкунии растаниҳо ва миқдори шаҳди ҷудошавандаро дар атрофи занбӯрҷой муайян кардан лозим аст. Дар ҳолати донистани чунин нишондодҳо мо давраҳои шаҳдҷудокунии нумуъбахш, омодагирии занбӯрон ба оилаҷудокунии табиӣ, оғози давраи асосии ҷамъоварии асал. кишти растаниҳои махсуси шаҳддиҳанда, истифодаи киштгардон ва ғайраҳоро муайян карда метавонем [1, с.72; 8, с.8].

Мақсади асосии кор муайян намудани намуд ва миқдори растаниҳои шаҳддиҳанда дар радиуси парвози занбӯрон, мавҷудияти растаниҳои шаҳддиҳанда дар 1м^2 ва 1 гектар, инчунин миқдори шаҳдҷудокунии онҳо мебошад. Аз ин хотир, мо бояд набототи шаҳддиҳандаро дар ҷангалзорҳо, марғзору чарогоҳ, боғҳо ва дигар заминҳои кишоварзӣ муайян намоем. Донистани миқдори шаҳди ҷудошаванда ва шиддати шаҳдҷудокунии растаниҳо дар майдонҳо имкон медиҳад, ки дар як мавзеъ ба миқдори басанда оилаҳои занбӯр гузошта шавад ва дар баробари ба даст овардани ҳосили дилхоҳ, самаранокии иқтисодии занбӯрҷой баланд гардад [3, с. 27; 4, с. 167; 5, с. 350; 6, с. 34; 9, с. 365].

Мавод ва усули тадқиқот. Муайян карда шудааст, ки радиуси парвози пурмаҳсули занбӯрон то 2 км мебошад, ки он вобаста ба пастию баландиҳо 1256 гектар заминро ташкил менамояд. Чи қадаре занбӯрон ба масофаи дур барои ҷустуҷӯи хурокӣ парвоз кунанд, ҳамон қадар сарфи қувва ва истеъмоли хурокӣ зиёд гардида, дар натиҷа овардани шаҳд ба лона кам мегардад.



Расми 1. - Радиуси парвози занбӯрон

Натиҷаи тадқиқот. Тадқиқоти гузаронидаи мо нишон дод, ки дар ҳолати истифодаи тарозуи назоратӣ занбӯрон бояд аз масофаи 1 км шаҳд ва гарди гулро биёранд, Агар растаниҳои шаҳддиҳанда дар масофаи то 6 км бошанд, тарозуи назоратӣ ба ҷои нишондоди мусбат, нишондоди манфиро нишон медиҳад, ки он ба зарари оилаи занбӯр ва занбӯрпарвар мебошад [7, с. 284].

Бинобар ин, дар ҳолати ҳисоб намудани шаҳдҷудокунӣ мо бояд дар радиуси парвози занбӯрон дар 3 км ҳисоб намоем, ки он 2826 гектар, ё ин ки 28 км^2 – ро ташкил менамояд.

Чи тавре дар расми 1 нишон дода шудааст, ҳар як занбӯрҷой аз ҳамдигар бояд дар масофаи на кам аз 3 км ҷой гирад. Дар ҳолати риоя накардани чунин усул шаҳди растаниҳо ба занбӯри зиёд намерасад, дуздии занбӯрон сар мезанад ва паҳнкунандаи бисёр бемориҳо мегардад. Агар 1 га дарахти ақоқиё дар шароити мо 600 кг шаҳд ҷудо намояд, дар як гектари он 5 оилаи занбӯр гузошта мешавад, ки занбӯрон 100 кг барои худ ва 20 кг шаҳд барои мо ҷамъоварӣ намоянд.

600:120=5 оилаи занбӯр барои гардолудкунӣ.

Занбӯрпарвар дар ҳолати ҳисоб намудани растаниҳои шаҳддиҳандаи радиуси парвоз бояд аз 3 км дурро ҳам муайян намояд, ин ҳам ба маҳсулнокии оилаҳо таъсири муҳимро мерасонад, чунки растаниҳои гулкунанда ва шаҳддиҳандаи аз 3 км дур нағз гул карда бошанд, занбӯрон бӯйи онро ҳис намуда, албатта ба он ҷой парвоз менамоянд. Тадқиқотҳо нишон доданд, ки дар ҳолати гул намудани растаниҳо дар як гектар занбӯрони гулкардаи растании якхела 10-15 занбӯрқуттӣ ба он парвоз менамоянд ва баъзан дида мешавад, ки дар замини 1 гектар занбӯрон аз 10-15 оила ягон занбӯр дида намешавад.

Муайян намудани захираи шаҳдҷудокунии растаниҳо дар занбӯҷой. Усули муайян намудани шаҳдҷудокунии растаниҳо мустақим ва ғайримустақим мешавад. Усули мустақим ин усули шуставашавӣ, истифодаи қоғази намкашак (полоишӣ), найчашишаи хурд (микропипетка). Усули ғайримустақим ин тарозуи назоратӣ мебошад, ки ҳар рӯз дар як вақти муайян онро бар кашида мешавад [2, с. 22; 10, с. 4].

Дар марғзор ва майдонҳои назди ҷангал дар ҳолати ҳисоб намудани шаҳдҷудокунии растаниҳо, дар як растанӣ ба монанди қатраборон, юнучқа, себарга, талхак, пудинагиҳо ва ғайра ба ҳисоби миёна бароварда мешавад. Аз ин хотир, дар марғзор махсус чорчӯбаи 1м^2 сохта, баъди ҳар 100 м партофта, дар дохили чорчӯба ҳар як растаниро ҳисоб намуда, миқдори миёнаро бароварда мешавад. Баъди 10 маротиба ҳисоб намудан, миқдори миёнаи растаниро бароварда, дар масоҳати майдон зарб зада, шаҳдҷудокунии 1 гектар растании шаҳддиҳанда бароварда мешавад. Вобаста ба он имконияти парвариши миқдори оилаи занбӯр ҳисоб карда мешавад.

Глухов М.М. барои муайян намудани шаҳдҷудокунии растаниҳо методикаи худро коркард намуда, пешниҳод намудааст [1, с.72].

Ҷадвали 1. - Усули муайян намудани шаҳдҷудокунӣ

Растаниҳои шаҳддиҳанда	Масоҳати ишғолкардаи растанӣ, га	Шаҳдҷудокунӣ, кг/га	Миқдори шаҳди умумӣ, кг
Дарахти ақоқиё	2,0	600,0	1200
Зардолу	30,0	30,0	900
Боғи себ, олуча, олу, нок	60,0	40,0	2400
Пудинагиҳо	25,0	60,0	1500
Юнучқа	130,0	80	10400
Ҳамагӣ	247		16400

Чи хеле аз ҷадвали 1 дида мешавад шаҳдҷудокунии гирду атрофи занбӯрҷой 16400 кг-ро ташкил намуд, аммо ҳамаи ин шаҳдро занбӯрони асали мо истифода бурда наметавонанд, чунки як ҳиссаи шаҳдро занбӯрони алоҳидаи дигар мегиранд, як қисми шаҳд аз ҳисоби борон шуста мешавад, қисмати дигари шаҳд дар офтоб хушк мегардад ва баъзан растании нав шаҳддиҳандаро медараванд. Аз ин хотир, шаҳди дар марғзор бударо бояд ба се ҳисса тақсим намоем.

16400:3=5433,3

Дар натиҷа барои оилаи занбӯрон 5433,3 кг шаҳд боқӣ мемонад.

Муайян карда шудааст, ки як оилаи занбӯр дар як сол барои худаш ба ҳисоби миёна 100кг асал сарф менамояд, 20 кг асал ҳамчун молӣ истеҳсол карда мешавад, бинобар ин шаҳди боқимондаро ба 120 кг тақсим менамоем:

5433,3 : 120 =45,2

Дар охир муайян карда шуд, ки шаҳди дар занбӯрҷой мавҷуд буда ба парвариши 45,2 оилаи занбӯри асал мерасад. Ҳамин тавр, муайян карда шуд, ки шаҳдҷудокунии як гектар растаниҳо ба 16400 кг баробар буда, барои занбӯри асал 5433,3 кг дастрас мебошад, ки он ба 45,2 оилаи занбӯр рост меояд.

Усули найчашишаи хурд барои муайян намудани ҳаҷми шаҳд бо мл, вазни шаҳд бо мг, консентратсияро бо фоиз ҳисоб менамоянд. Ин усул ба он равона гардидааст, ки бо найчашиша аз як гул чанд маротиба шаҳд гирифтан мумкин мебошад. Камбудии асосии ин усул дар он аст, ки шаҳдро пурра аз дохили гули хурд гирифта намешавад. Тарзи гирифтани шаҳд чунин аст: найчашишаро, ки дар дохили қуттича ҷой гирифтаанд, пас аз хушк намудан бар мекашанд ва онро ба

дохили гул болои шаҳд бо эҳтиёт дохил намуда бо ангушти калон ва дуюм онро ба чап ва рост метобанд, шаҳд ба дохили найчашиша медарояд, онро ба дохили қуттича гузошта пас аз гирифтани шаҳд аз ҳамаи гулҳо боз бар мекашанд. Барои як дона гул як дона найчашиша истифода бурда мешавад. Фарқияти баркашидани якум ва дуюм миқдори шаҳди гирифтаро муайян менамояд. Миқдори шаҳди гирифтаро ба миқдори найчашишаи шаҳддор тақсим намоем вазн шаҳди як дона гул мебарояд. Дигар усули паҳнгардида ин истифодаи қоғази намкашак (микробумажек) мебошад, ки шаҳди гулро, моддаҳои хушкро дар шаҳд ва миқдори қандро дар он муайян карда мешавад. Ин усул ҳам ба он равона карда шудааст, ки барои шаҳди як дона гул, як дона қоғази намкаши вазнаш баркашида истифода бурда мешавад. Камбудии ин усул дар он аст, ки аз занбӯрпарвар меҳнати зиёдро барои хушк намудан ва бар кашидани қоғаз талаб менамояд ва баъзан зиёд шудани моддаҳои хушк аз ҳисоби ба қоғаз часпидани гарди гул мебошад.

Ҳисобкунии гулкунӣ. Ба ғайр аз муайян намудани шаҳдчудокунӣ мо бояд ҳисоби гулкунии растаниро муайян намоем. Дар растаниҳои худгардолудшаванда ба монанди тӯс, роздор, чормағзак саршавии гулкуниро рӯзона ҳисоб менамоянд, чунки дар вақти ларзонидан гарди гули онҳо мерезад. Дар дарахти бед бошад вақти гулкунӣ дар гули нарина гарди гули зард пайдо мешавад ва дар гули модинааш бошад меваи кабуд. Дар вақти гулкунии растанӣ, ки гулҳои ҷорубмонанд дорад, гулкунии онро аз миёнаи он ҳисоб кардан лозим аст, чунки кунҷҳояш бенасл мебошад. Гулкунии растаниҳои алафии марғзорро бо пайдо шудани 5-10 дона гул ба ҳисоб мегиранд.

Ҳисобкунии шаҳдбиёрӣ бо нишондоди тарозуи назоратӣ. Надоштани тарозуи назоратӣ дар занбӯрҷой ин ба зарари занбӯрпарвар мебошад. Тарозуи назоратиро зери айвон гузоштан лозим аст, ки аз ҳисоби борон вазни зиёдатӣ нагирад. Фарқияти кори занбӯрро дар як вақт баркаш намуда, воридшавии шаҳд муайян карда мешавад. Барои тарозуи назоратӣ оилаи занбӯри миёнакувватро бояд гирем ва рақамҳои ҳаррӯзаи гирифтаамонро дар дафтари занбӯрҷой пурра нависем. Дар дафтар бояд санаи оғози гулкунии растаниҳо, ба пуррагӣ гулкунӣ ва охири гулшукуфоӣ навишта шавад. Дар дафтар ҳарорат, намнокӣ, шамол, борон, парвози занбӯрон, хӯрокии иловагии додашуда ва ғайраҳо нишон дода шаванд.

Хулоса. Истифода бурдани усулҳои муайян намудани шаҳдчудокунии растаниҳои асалдеҳ барои соҳаи занбӯриасалпарварӣ аҳаммияти калони иқтисодӣ дорад, чунки занбӯрпарвар вақт ва муҳлати гулкунии растаниҳои гарди гул ва шаҳддиҳандаро дониста, сари вақт оилаҳои занбӯри худро ба назди растаниҳои гулкунанда мекӯчонад ва дар натиҷаи самаранок истифодабарии манбаи асал, самаранокии иқтисодии занбӯрҷой афзун мегардад. Бо усулҳои дар боло нишон додашуда мо метавонем вобаста ба миқдори шаҳди дар мавзеъ вуҷуддошта, имконияти парвариши шумораи муайяни оилаи занбӯрро ба нақша гирем. Ин усул барои сари вақт кӯчонидани оилаҳои занбӯри асал ба назди растаниҳо, баҳри самаранок гардолудкунии растаниҳои кишоварзӣ ва истеҳсоли маҳсулоти соҳа нақши муҳим дорад.

АДАБИЁТ

1. Глухов М.М. Как определить медовый запас местности. Медоносные растения // -Москва: Колос, 1974. -С.72-77.
2. Клименкова Е.Т. Определение нектарной продуктивности. Медоносы и медосбор./Е.Т. Клименкова, Л.Г. Кушнир, А.И. Бачило// -Минск: Ураджай, 1981. -С.20-41.
3. Улугов О.П. Летная активность и нектарная нагрузка у рабочих пчел на различных типах медосбора при использовании стимулирующих подкормок. / О.П. Улугов, А. Шарипов// Вестник Таджикского национального университета, 2016. - № 1/3 (200). - С. 273-276.
4. Шарипов А. Медоносная база и перспективы ее использования в Таджикистане. /А. Шарипов, А.А. Мадаминов, Т. Ахматов// Материалы международный научной конференции (пчеловодство 21 век). Международная выставка «Интермед -2000 г». Выставочный комплекс «Экспострой на Нахимовском» Россия, Москва, 2-6.09.2000, - С. 166- 168.
5. Шарипов А. Тартиби растаниҳои шаҳддиҳанда дар ноҳияҳои тобеи марказ ва муайян намудани захираи шаҳдчудокунии растаниҳо. Маҷмуи мақолаҳои илмӣ. Маводҳои конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзуи «Технологияи иноватсионии нигоҳдорӣ ва коркард, логистикаи меваю сабзавот: нигоҳе ба оянда»/А.Шарипов, К.Зубайдов, К. Негматов, Ф. Боязитов.// -Душанбе, - 2019. - С. 349-352.
6. Шарипов А. Гардолудкунии растаниҳо ва истеҳсоли маҳсулоти занбӯри асал // -Душанбе: Мастер принт, - 2010. -68 с.
7. Шарипов А. Медоносные ресурсы, цветение нектароносов и характеристика некоторых медоносных растений. / А.Шарипов, А.Х. Абдурасулов, Бахтиёри С., Б. Шарифзода// Вестник Ошского государственного университета. Биология, химия, география и сельское хозяйства, 2021. - № 1. - С. 283-290.
8. Dreher K. Zur Futterung der Bienen // Allgemeine Deutche Imkerzeitung, 2000. - № 4. - S.8-9.
9. Feray A. Plant Physiol. / A. Feray, A Hourmant, M Penot, C. Moison-Cann, J. J Caroff/ - 1992. -P.680.
10. Fluri P. Zur Regulation der Lebensdauer der Bienen // Deutsches Bienen Journal. - 1993. - №11. - S. 4-7.

УСУЛҲОИ МУАЙЯН НАМУДАНИ ЗАХИРАИ ХӮРОКӢ ДАР ЗАНБӮРҶОЙ

Аннотатсия. Дар мақола муайян карда шудааст, ки агар занбӯрон дар радиуси то 2 км парвоз намоянд, майдони он ба 1256 гектар баробар мешавад. Чи қадаре занбӯрон ба масофаи дур барои ҷустуҷӯи хурокӣ парвоз кунанд, ҳамон қадар сарфи қувва ва истеъмоли хурокӣ зиёд гардида, дар натиҷа овардани шаҳд ба лона кам мегардад. Барои муайян намудани шаҳдчудокунии растаниҳо усули мустақим ва ғайримустақим истифода бурда мешавад. Усули мустақим ин усули шуста гирифтан бо қоғази полоишӣ, найчашишаи хурд (микропипеток) мебошад. Усули ғайримустақим ин истифодаи тарозуи назоратӣ мебошад, ки ҳар рӯз дар як вақти муайян он баркашида мешавад.

Калимаҳои асосӣ: *гарди гул, занбӯрҷой, радиуси парвоз, растаниҳои шаҳддиҳанда, тарозуи назоратӣ, усули гайримустақим, усули мустақим, шаҳдҷудокунӣ.*

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАПАСА КОРМОВ НА ПАСЕКЕ

Аннотация. В статье установлено, что, если пчелы летают в радиусе до 2 км, то это составит 1256 гектаров. Чем дольше пчелы летают в поисках пищи, тем больше энергии и корма они тратят, и тем меньше меда приносят в улей. Для определения производства нектара растениями, используются прямой и косвенный методы. Прямой метод – это метод промывания фильтровальной бумагой с помощью микропипетки. Косвенный метод – это использование контрольных весов, на которых ежедневно в определенное время производится взвешивание пчел.

Ключевые слова: *контрольные весы, косвенный способ, нектаровыделение, нектароносные растение, пасека, прямой способ, радиус полета, цветочная пыльца.*

METHODS FOR DETERMINING FEED SUPPLY IN AN APIARY

Annotation. The article found that if bees fly within a radius of up to 2 km, this would amount to 1,256 hectares. The longer bees fly in search of food, the more energy and food they expend and the less honey they bring back to the hive. Direct and indirect methods are used to determine nectar production by plants. The direct method involves washing with filter paper using a micropipette. The indirect method involves using a control scale, which is weighed daily at a specific time.

Keywords: *apiary, control scales, direct method, indirect method, flight radius, flower pollen, nectar-bearing plants, nectar secretions.*

Шарипов Абдурашит	**Шарипов Абдурашит**	**Sharipov Abdurashit**
д.и.к., профессор	д.с-х.н., профессор	D.A.S., Professor,
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ им. Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: a.sharipov1951@mailru		
Давлатов Мақсудҷон Нарзиалиевич	**Давлатов Максудджан Нарзиалиевич**	**Davlatov Maksudzhon Narzialievich**
н.и.к., дотсент,	к.с.-х.н., доцент	C.A.S., Associate Professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур,	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: dmma88@list.ru,		
ORCID id: 0009-0003-4493-8754		
Қаххоров Нурулло Шарифович	**Каххаров Нурулло Шарифович**	**Kakhkharov Nurullo Sharifovich**
н.и.к., дотсент,	к.с.-х.н., доцент	C.A.S., Associate Professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур,	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: **nurullo-kahorov@mail.ru**		
Умаров Муҳаммадрасул Сафарҳонович	**Умаров Мухаммадрасул Сафарханович**	**Umarov Muhammadrasul Safarkhanovich**
Магистрант	Магистрант	Master's degree in beekeeping
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур,	TAU named after Sh. Shotemur

УДК: 636.237.21.082

МАЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ РАЗНЫХ ЛИНИЙ

Файзуллоев А.А., Рузиев Т.Б.-ТАУ имени Ш. Шотемур

Ключевые слова: *продуктивность, симментальская порода, жирность молока, содержание белок в молоке, быки разных линий.*

Введение. Молоко является основным продуктом крупного рогатого скота. Исходя из этого, производство молока для комплексной оценки молочных коров учитывается первую очередь.

Основными показателями молочной продуктивности является удой за лактацию и содержания и белка в молоке.

Материалы и методы исследования: молочную продуктивность коров учитываются за 305 дней лактации, методом контрольных доек два раза в месяц, с ежемесячным определением содержания жира в молоке, коэффициента молочности и интенсивности молокоотдачи.

Молочная продуктивность первотелок оценивается по законченной лактации на основании данных контрольных доений. Коэффициент постоянства лактации определяется по методу Фуркена (1959) модифицированному Аксениковой А.Д. (1964).

Симментальская порода в Республику Таджикистан завозилась с 2013 года в Хатлонскую область хозяйство ООО «Саодати Хуросон», далее в Согдийский область, и начиная с 2016 года в районы республиканского подчинения. Основной завоз этой породы был из Германии. Завезенный скот было от разных линий. Поэтому мы поставили себе задачу изучить молочную продуктивность коров в условиях хозяйств ООО «Агросаноат» города Турсунзаде за первую, вторую и третий лактации.

Результаты исследования: молочную продуктивность подопытных групп коров приведена в таблице 1. Наиболее высокой молочной продуктивностью за 1-ую лактацию характеризовались первотелки дочерей быков линий Хумберга 120. В среднем за первую лактацию от дочерей быков линий Хумберга 120 было получено 6206 кг молока, которые на 311 кг (P>0,999) больше, чем дочерей быков линий Реннера 119. Самым высокопродуктивным оказались дочерей быка Остенде 179764, за лактацию которого дали 6234 кг молока. Они превосходили дочерей быка Омнипотент 166845 на 56 кг (P>0,95), быка Ремитента 170063 на 358 кг (P>0,999), дочерей быка Импрессион 170524 на 323 кг (>0,999).

Таблица 1. – Молочная продуктивность коров симментальской породы от дочерей быков разной линий за 1-ой лактации

Показатель	Линия Хумберг 120		Линия Реннер 119	
	Кличка быков			
	Остенде 179764	Омнипотент 166845	Ремитент 170063	Импрессион 170524
1 лактация				
n	30	30	30	30
Удой за 305 дней лактаций, кг	6234 ±78,5	6178±69,3	5879±77,5	5911+74,3
Содержание в молоке, %:				
жира	4,12±0,03	4,09±0,04	3,98±0,03	3,97±0,02
белка	3,32±0,02	3,31±0,02	3,30±0,02	3,29±0,3
Выход молочной продукции, кг:				
жира	256,8±1,8	252,6±1,4	223,9±1,6	234,6±1,3
белка	206,9±1,5	204,4±1,3	194,0±1,5	194,4±1,4
Живая масса, кг	496±2,0	493±2,1	488±1,9	476±1,8
Коэффициент молочности, кг	1257±81,3	1253±78,6	1205±83,2	1242±84,1

У коров симментальской породы, довольно высокая жирность молока от 3,97 % до 4,12 %. Среди первотелки по жирности было молока у дочерей быков линий Хумберга 120. Этот показатель был больше и составила 4,10 %, против 3,97 % у дочерей быков линий Реннера 119. Белок молока среди дочерей было от 3,29 % до 3,32 %. По выходу молочной продукции, также превосходство было на стороне дочерей быков линий Хумберга 120. В среднем она было равно 254,7 кг, что больше по сравнению дочерей быков линий Реннера 119 на 20,5 кг (P>0,999). По белку эта разница составила 11,4 кг (P>0,99).

Среди симментальской породы в хозяйстве живая масса коров составила в зависимости от линий от 476 кг до 496 кг.

Коэффициент молочности, также было больше у коров дочерей быков линий Хумберга на 32 кг.

Таблица 2.-Молочная продуктивность коров симментальской породы от дочерей быков разной линий за 2 -ой лактации

Показатель	Линия Хумберга 120		Линий Реннер 119	
	Кличка быков			
	Остенде 179764	Омнипотент 166845	Ремитент 170063	Импрессион 170524
2 лактация				
n	28	28	27	26
Удой за 305 дней лактации, кг	6356±74,5	6237±71,4	5988±73,9	5962±72,7
Содержание в молоке, %:				
жира	4,10±0,02	4,06±0,03	3,96±0,03	3,98±0,02
белка	3,31±0,01	3,30±0,04	3,29±0,03	3,8±0,04
Выход молочной продукции, кг:				
жира	260,5±1,6	253,2±1,5	237,1±1,3	237,2±1,6
белка	210,3±1,4	205,8±1,4	197,0±1,7	195,4±1,5
Живая масса, кг	553±2,0	555±2,2	548±2,0	546±1,6
Коэффициент молочности, кг	1149±78,4	1124±64,6	1092±91,3	1092±86,1

За 2-ую лактацию в среднем от коров симментальской породы было надоено 6136 кг молока с жирностью – 4,02 %. Но, дочери быков разной линии по этому показателю между собой различается. Самым высокоудойным были дочери быков линий Хумберга 120. От дочерей быка Остендеи 179764 получено 6356 кг молока с жирностью 4,10 %, белок 3,31 %, что было больше по сравнению с дочерями быка Омнипотента 166845 – на 119 кг молока, 0,04 % жира и 0,01 % белка. Этот показатель по сравнению с дочерей быка Ремитент 170063 была 368 (P>0,999), 0,14 % и 0,03 % и по сравнению с дочерей быка Импрессиона 170524 – 294 кг (P>0,999), 0,12 (P>0,999) и 0,04 % (P>0,999).

По выходу молочной продукции преимущество, также было на стороне дочерей быков линий Хумберга 120. Они по молочному жиру превосходили на 19,7 кг (8,3 %; P>0,999) и по молочной белке на 11,8 кг (6,0 %; P>0,999).Живая масса у коров по сравнению с первой лактации повышалась соответственна на 57 кг; 62 кг; 60 кг и 70 кг (P>0,999).По коэффициенту молочности видно, что коровы дочерей быков линии Реннера 119 были лучшими по сравнению с дочерей быков Хумберга 119 на 44кг.

В таблице 3 приведены молочная продуктивность коров симментальской породы разной линий за 3-ей лактации.

Таблица 3.-Молочная продуктивность коров симментальской породы от дочерей быков разной линий за 3-ей лактации

Показатель	Линия Хумберг 120		Линия Реннер 119	
	Кличка быков			
	Остенде 179764	Омнипотент 166845	Ремитент 170063	Импрессион 170524
3 лактация				
n	23	23	22	21
Удой за 305 дней лактации, кг	6731±88,1	6687±74,7	6398±69,8	6342±83,6
Содержание в молоке, %:				
жира	4,04±0,02	4,03±0,02	3,95±0,02	3,97±0,01
белка	3,30±0,03	3,29±0,03	3,27±0,03	3,26±0,01
Выход молочной продукции, кг:				
жира	271,9±1,7	269,4±1,3	252,7±1,7	251,7±1,5

белка	222,1±1,6	220,0±1,2	209,2±1,4	206,7±1,2
Живая масса	614±2,4	612±2,6	602±2,6	598±2,8
Коэффициент молочности, кг	1096±90,3	1093±89,3	1063±92,4	1061+91,5

По лактациям видно, что коровы симментальской породы в условиях республики не снижали удой, а наоборот год за годом они имели возможность, увеличить удой.

По трем лактациям дочерей быков линий Хумберга 120 были лучшими. За третью лактацию они превосходили дочерей быков линий Реннера 119 на 339 кг (P>0,999).

Быков линий Хумберга 120 увеличили удой дочерей по сравнению с 1-ой лактации на 603 кг (P>0,999) и по сравнению с 2-ой лактации на 413 кг (P>0,999). Такой закономерность сохранилась и у дочерей быков линии Реннера 119. У них также равномерно удой увеличилось до 3-ой лактации. Преимущество по сравнению с 1-ой лактации составила 475 кг (P>0,999) и второй лактации на 395 кг (P>0,999). По жирности молока, наоборот, с увеличением лактации от 1-ой к 3-ей жирность молока снизилась у дочерей быков линий Хумберга 120 на 0,03; 0,04 и 0,01 %, а у дочерей быков линий Реннера 119 оно кроме 1-ой лактации по другим лактациям повышалась на 0,02 и 0,02 %.

Выход молочной продукции в третьей лактации у дочерей быков линий Хумберга 120 по жиру составила 270,6 кг, у дочерей быков линий Реннера 119 -252,2 кг, по белку 221,0 и 207,9, что меньше по сравнению с первой на 18,4 кг и 13,1 кг (P>0,999).

Самой симментальской породе, присуще большой живой массы. Эту живую массу они набирали в 3-ей лактации, и в среднем она составила 606,5 кг.

Удой за 100 кг живой массы у коров с возрастом уменьшается. Она у дочерей быков линий Хумберга за первой лактации составила 1255 кг, за вторую лактацию 1136 кг и за третью лактацию было равно 1094 кг. У дочерей быков линий Реннера 119 этот показатель составила соответственно 1223; 1092 и 1062 кг. Наряду с установлением фактической продуктивности и определением межгрупповых различий, немаловажным является установление реализации генетического потенциала молочной продуктивности коров разного происхождения в конкретных условиях разведения.

О реализации продуктивных качеств подопытных групп коров относительно материнских предков судили по данным представленным в таблице 4.

Таблица 4. – реализация генетического потенциала продуктивности коров разного происхождения

Показатель	Линия Хумберг 120		Линия Реннер 119	
	Кличка быков			
	Остенде 179764	Омнипотент 166845	Ремитент 1700063	Импрессион 170524
Родительский индекс коров: удой, кг	10332	9879	9055	10025
жирномолочность, %	4,77	4,47	4,26	4,14
количество молочного жира, кг	492,8	441,5	386,1	415,0
Фактическая продуктивность:				
удой, кг	6234	6178	5879	5911
жирномолочность, %	4,12	4,09	3,98	3,97
количество молочного жира, кг	256,8	252,6	233,9	234,6
Реализация генетического потенциала, %				
удой, кг	60,3	62,5	64,8	58,9
жирномолочность	86,3	91,4	93,4	95,8
количество молочного жира	52,1	57,2	60,5	56,5

Выходу молочного жира за лактацию превосходство было на стороне коров дочерей быков линии Хумберга 120. Они по количеству молочного жира превосходили коров дочерей быков линии Реннера 119 на 106,7 и 26,5 кг (P>0,999). Абсолютные значения фактической продуктивности симментальских коров, действительно. Оказались выше, но уровень реализации продуктах качеств выше у коров дочерей линии Хумберга 120. Так, по реализации удоя различия между симментальской коровы от разных быков и линий варьировали в переделах 0,8 – 10,3 %, содержание жира в молоке – 0,8 10, 5 % и выходу молочного жира – 11,2 – 17,4 %. Из всех показателей молочной продуктивности наибольшим уровнем реализации продуктивных качеств выделяется жирномолочность – 86,3 – 95,8 %, что, по-видимому, обясняется его наследственной предрасположенностью и наименьшим количество молочного жира, на что оказало влияние низкая реализация уровня удоя, которая была в пределах 58,9 – 64,8 %.

Заключение. Таким образом, можно заключит, что коровы симментальской породы в условиях хозяйство ООО «Агросаноат» города Турсунзаде вполне адаптированы и могут давать высокие молочные продукции и в дальнейшем на их основе можно создавать новые типы и породы.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дундукова Е.Н. Влияние раздоя и живой массы первотелок на продуктивное долголетие коров / Е.Н. Дундукова., М.А. Коханов., А.В. Игнатов // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса. -Волгоград, 2009. - №1 (13). – С. 67-74
2. Рузиев Х.Т Сравнительная оценка молочной продуктивности коров дочерей разных быков / Х.Т. Рузиев., М.Ю. Ибодуллоев., Т.Б. Рузиев // Сборник научных статьей международная научно-практическая конференция на тему «Инновационное достижение отрасли животноводства в обеспечении продовольственной безопасности» посвященная 110 -летию Академика Алиева Гуляма Алиевича. –Душанбе, - 2025. - С.65-72.
3. Рузиев Т.Б. Возраст первого осеменения телок симментальской породы и их влияние на молочную продуктивность/ Т.Б. Рузиев., А.А. Файзуллоев., А.Х. Абдурасулов // Вестник Ошского Государственного университета, сельского хозяйства: агрономия, ветеринария и зоотехния. - 2024, -№ 4(9) С.171-177 DOI:10.52754/1694-8696.

4. Рӯзиев Т.Б. Маҳсулнокии ширии модаговҳо вобаста аз сохти бадан / Н.О. Назаров С.З. Салимзода., Р. Нодирова // Конференсияи байналмиллалии илмию-амалӣ дар мавзуи «Афзалиятнокии «Барномаи давлатии мақсадноки рушди илмҳои риёзӣ, дақиқ ва табии барои солҳои 2021-2025» дар ҳалли мушкилиҳои соҳаи кишоварзӣ ва маориф». –Душанбе, -2025. –С.67-69.
5. Медведева Е.Г. Влияние коров интенсивного типа на формирование высокопродуктивных стад / Е.Г. Медведева, В.И. Цысь // Достижения науки и техники АПК, – 2015. -№ 9. – С.69-70.
6. Сельцов В.И. Состояние и пути совершенствования европейской популяции симментальской породы // Зоотехния, 2007. – № 7. – С. 2-4.
7. Macciotta N.P. Test Day and lactation yield predictions in Italian Simmental cows by ARMA methods / N.P. Macciotta., D Vicario., G Pulina., A Cappio-Borlino. // Journal Dairy Science. -2002. Vol.85. № 11. – P. 3107-3114.

МАҲСУЛОТНОКИИ ШИРИИ МОДАГОВҲОИ ЗОТИ СИММЕНТАЛИИ АВЛОДҲОИ ГУНОГУН

Анотатсия. Дар мақола натиҷаҳои таҷрибаҳои илмӣ-тадқиқотӣ оид ба омӯзиши маҳсулнокии ширии модаговҳоро, ки падарони гуногуни авлодҳои гуногундоштаи зоти симменталӣ дар шароити гарми Ҷумҳурии Тоҷикистон оварда шудааст. Дар тадқиқот мо маҳсулнокии ширии духтарони буққаҳои Остенде 179664 ва Омнипотент 166845 аз авлоди Ҳумберг 120 ва духтарони буққаҳои Ремитент 170063 ва Импрессион 170524 аз авлоди Реннер 119 дар давоми се лактатсия ва муқоисаи маҳсулотнокии духтарон бо модарони буққаҳо ҷой дода шудааст. Аз рӯйи натиҷаи ба дастомада метавон гуфт, ки модаговҳои зоти симменталӣ ба шароити иқлими Ҷумҳурии Тоҷикистон мутобиқ гашта, маҳсулотнокии дилхоҳро дода метавонанд.

Калимаҳои асосӣ: *маҳсулотнокии шир, миқдори равғани шир, миқдори сафедаи шир, модаговҳои симменталӣ, буққаҳои авлодҳои гуногун, маҳсулнокӣ.*

МАЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ РАЗНЫХ ЛИНИЙ

Аннотация. В статье представлены результаты научно-исследовательских экспериментов по изучению молочной продуктивности коров, полученных от разных быков разных поколений симментальской породы, в теплых условиях Республики Таджикистан. В исследовании измерялась молочная продуктивность быков Остенде 179664 и Омнипотент 166845 из линии Гумберг 120 и дочерей быков Ремитент 170063 и Импрессион 170524 из линии Реннер 119 в течение трех лактаций, а также сравнивалась продуктивность дочерей с продуктивностью матерей быков. На основании полученных результатов можно утверждать, что симментальские коровы адаптированы к климатическим условиям Республики Таджикистан и способны обеспечить желаемую продуктивность.

Ключевые слова: *продуктивность, симментальская порода, жирность молока, содержание белок в молоке, быки разных линий.*

MILK PRODUCTIVITY OF SIMMENTAL COWS JF DIFFERENT LINES

Annotation. The article analyses the results of scientific research experiments on the study of lactation performance in heifers sired by different sires from various lines of the Simmental breed under the hot conditions of the Republic of Tajikistan. In the research, we evaluated the milk yield of daughters of sires Ostende 179664 and Omnipotent 166845 from the Humberg 120 line, and of daughters of sires Remitent 170063 and Imression 170524 from the Renner 119 line during three lactations and a comparison of the daughters' production with that of the sire cows were conducted. Based on the results obtained, it can be concluded that Simmental cows are adapted to the climatic conditions of the Republic of Tajikistan and can provide the desired production.

Kaywords: *milk productivity, milk fat content, milk protein content, Simmental cows, bulls of different lines, productivity.*

Файзуллоев Абдувосит Атобаевич	**Файзуллоев Абдувосит Атобаевич**	**Fayzulloev Abduvosit Atobaevich**
н.и.к. омӯзгори калон	к.с-х.н., старший преподаватель	Ph.D., Senior Teacher
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: a.fayzulloev@likra.com		
ORCID.id: 0009-0002-3649-4260		
Рӯзиев Тӯйчи Бадалович	**Рузиев Туйчи Бадалович**	**Ruziev Tuychi Badalovich**
д.и.к. профессор	д.с-х.н. профессор	Doctor of Agricultural Sciences, Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: tuychi.ruziev@mail.ru		
ORCID.id: 0009-0001-4354-0555		

ТДУ: 636.39.033

МАҲСУЛНОКИИ ПАШМИИ БАРРАҲОИ ПАЙДОИШАШОН ГУНОГУН

Сафаров Т.С., Хоҷимуротов Н.Қ.- ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *барраҳои дурага, ҷойдорӣ, тоҷикӣ, пашм, пашми тоза, қил, тибит, мӯйи гузаранда, баромади пашми тоза*.

Аз тамоми намуди маҳсулотҳое, ки аз гӯсфандон гирифта мешавад, пашм ягона маҳсулотест, ки хусуиятҳои техникӣ физикӣ дошта дар тайёр намудани матоъъҳои гуногун ҳамчун ашёи хом истифода бурда мешавад [1, -с.3; 2, -с.87].

Гарчанде, ки дар шароити имрӯза талабот нисбат ба пашми гӯсфанд кам шуда бошад ҳам, аммо матоъҳои аз пашм тайёр карда шуда, дар бозорҳои ҷаҳони ва ҷумҳуриявӣ арзиши худро гум

накардааст. Баръакс талабот аҳолӣ нисбат ба матоъ ва сару либосе, ки аз пахта ва пашм тайёр шуда, сол сол зиёд гардида истодааст [5, с38.].

Матоъҳои аз пашми гӯсфанд омода шуда, нисбат ба матоъҳои сунъӣ, синтетикӣ ва растанигӣ аз ҷиҳати бардоштӣ, гарминигоҳдорӣ, саломатӣ бартарӣ доранд [2,с.90].

Пашми гӯсфандони ҷойдорӣ дуруштпашм буда, барои матоъҳои қолинӣ, намад, чагман истифода мешавад [4, с.118]. Пашми гӯсфандони зоти гӯсфандони тоҷикӣ бошад нимдурушти типи қолинбоб аст.[5, с.41]. Бо мақсади беҳтар намудани вазни зиндаи баррағои ҷойдорӣ, беҳтар намудани сифати пашми он дар шароити нигоҳдории чарогоҳӣ ҷуфтикунонии қӯчқорҳои зоти тоҷикӣ бо мешҳои зоти ҷойдорӣ солҳои 2023-2024 дар шароити хоҷагии деҳқонии “Шаҳристон”-и ноҳияи Шаҳристон гузаронида шуд.

Тароши пашми баррағо дар алоҳидагӣ дар ҳар як гурӯҳи таҷрибавӣ бо усули маъмулии умумиқабулгашта (ИУЧ, 1970) гузаронида шуд. Барои муайян намудани баромади пашми тоза аз ҳар якгурӯҳи таҷрибавӣ намунаҳо (асосӣ, санҷишӣ ва эҳтиётӣ) аз рӯйи усули маъмулии қабулгашта, бо дақиқии 01 г гирифта шуд. Сифати пашм аз рӯйи баромади пашми тоза, дарозии табии ва ҳақиқии пашм миқдори нахҳо: тибит, мӯйи гӯзаранда, қил муайян карда шуд.

Бо мақсади омӯхтани вазни физикии пашм, ва сифати он мо дар синни 5- моҳагӣ, 1 сологӣ ва дусолагӣ тароши санҷшии баррағои ҷойдорӣ ва дурагаҳои тоҷикӣ ҷойдории гуруҳҳои таҷрибавимонро гузарондем, ки натиҷаи он дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Ҷадвали 1.- Тарашоши пашм бо вазни физикӣ, кг

Баррағои пайдоишашон гугогун	Ҷинс	n	Дар синни 6- моҳагӣ M±m	n	Дар синни1 солагӣ M±m	n	Дар синни 2 солагӣ M±m
Ҷойдорӣ	нарина	22	0,46±0,02	20	1,3±0,09	20	1,8±0,5
	модина	25	0,45±0,01	21	1,1±0,07	19	1,3±0,8
Тоҷикӣ х ҷойдорӣ, F – 1	нарина	27	0,91±0,04	20	1,6±0,05	18	1,85±0,02
	модина	23	0,95±0,06	19	1,45 ±0,09	17	1,4±0,02
Тоҷикӣ х ҷойдорӣ, F – 2	нарина	21	1,06±0,03	17	2,2±0,06	20	2,1±0,08
	модина	26	1,035±0,02	22	1,85±0,07	25	1,80±0,03

Таҳили рақамҳои ҷадвал нишон медиҳад, ки дар синни 6 моҳагӣ баррағои наринаи дурагаи тоҷикӣ ҷойдорӣ (F–1) нисбат ба ҳамсолони худ баррағои ҷойдорӣ 49,4% ва баррағои модинаи дурага нисбат ба ҳамҷисони худ (ҷойдорӣ) - 0,5кг, ё ин ки 52,6% пашмашон зиёдтар аст. Ин нишондод дар дурагаҳои F–2 бошад мутаносибан: 0,6 кг (56,6%) ва 0,585 (56,5%) –ро ташкил дод. Дар синни 1 солагӣ бошад ба ҳисоби миёна аз 1-сар қӯчқорҳои ҷойдорӣ 1,3 кг пашм тарошида шуд, ки нисбат ба ҳамсолони худ (дурагаҳои F–1) 0,3 кг ё ин ки 18,75% камтар аст. Ба ҳисоби миёна аз тухлиҳои яксолаи дурага (F–1) 1,45 кг пашм тарошида шуд, ки нисбат ба ҳамсолони худ (ҷойдорӣ)–24,13% бештар аст. Пашми тарошида шуда аз қӯчқорҳои дурагаи F–2 дар синни яксолагӣ-2,2 кг- ро ташкил дода, нисбат ба ҳамсолони худ (ҷойдорӣ) – 0,9 кг (40,9%) бештар аст. Ин нишондод мутаносибан дар ҷинси модина гурӯҳҳои таҷрибавӣ–0,75 кг, ё ин ки 40,5% зиёдтар аст. Дар синни 2 солагӣ маҳсулнокии пашмии қӯчқору мешҳои дурагаи F–1 ва F–2 нисбат ба ҳамсолони худ – ҷойдорӣ аз 0,05 кг то 0,5 кг бартарӣ дошт.

Хулоса, бордор намудани мешҳои ҷойдорӣ бо қӯчқорҳои зоти тоҷикӣ дар шароити нигоҳдории чарогоҳи нишон дод, ки наслҳои дурагаи тоҷикӣ х ҷойдорӣ нисбат ба ҳамсолони худ (ҷойдорӣ) новобаста аз ҷинс маҳсулнокии пашмиашон бештар аст. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки наслҳои дурага аз қӯчқорҳои зоти тоҷикӣ маҳсулнокии хуби пашмиро ба мерос гирифтаанд.

Хусуиятҳои физикиву- технологии пашм аз таносуби нахҳо дар пашм, зичии он, маҳинӣ, дарозӣ, мустаҳкамӣ ва миқдори равғанарақ дар пашм вобаста аст [3, с.31]. Бо ҳамин мақсад бо бо усули маъмули умумиқабулгашта (ИУЧ, 69) зиччӣ ва таносуби нахҳоро бо роҳи ҳисоб кардани шумораи нахҳо дар намунае, ки аз қисмати паҳлуии бадани гӯсфандон гирифта шудааст дар 1 см^2 муайян карда шуд, ки натиҷати он дар ҷадвали 2- оварда шудааст.

Ҷадвали 2.- Маҳинӣ ва таносуби типи нахҳои гуногуни пашм

Типи нахҳо	Ҷойдорӣ		Тоҷикӣ х ҷойдорӣ, F – 1		Тоҷикӣ х ҷойдорӣ, F – 2	
	M±m, мкм	таносуби нахҳо,%	M±m, мкм	таносуби нахҳо,%	M±m, мкм	таносуби нахҳо,%
Тибит	20,2±0,27	66,2	20,6±0,32	61,4	21,1±0,28	77,3
Мӯйи гузаранда	32,8±0,51	14,4	33,1±0,16	23,6	34,6±0,42	14,2
Қил	65,8±1,41	17,2	56,1±0,46	14,1	56,7±0,78	8,5
Муйи мурда	-	2,2		0,9	-	-
Ҳисоби миёнаи маҳинии пашм	32,8±0,67	-	29,3±0,17	-	26,5±0,36	

Аз рақамҳои ҷадвали 2 маълум аст, ки дар пашми наслҳои дурагаи тоҷикӣ х ҷойдорӣ миқдори нахҳои тибит тадриҷан зиёд гашта, баръакси он нахи қил кам гардидааст. Ин бевосита таъсири қӯчқорҳои зоти тоҷикӣ аст. Нахи тибит дар дурагаҳои F – 2 нисбат ба ҳамсолони худ гӯсфандони ҷойдорӣ – 11,1% зиёд гашта, нахи қил – 8,7% кам гардидааст. Таносуби мӯйи гузаранда дар дурагаҳои F – 1 нисбатан зиёд ба қайд гирифта шуд – 33,1%. Ин нишондод дар дурагаҳои F – 2 нисбат ба гӯсфандони ҷойдорӣ фарқияти назаррас надошт.

Ба ҳисоби миёна маҳинии пашм дар гӯсфандони ҷойдорӣ 32,8 мкм ташкидл дода, ин нишондод дар пашми наслҳои дурага мутаносибан: ба 29,3 мкм (F – 1) ва 26,5 мкм (F – 2) буд.

Хулоса, гузаронидани таҷрибаҳои илмӣ – истеҳсолӣ бори дигар нишон дод, ки қӯчқорҳои зоти тоҷикӣ қобилияти хуби ба мерос додани хусусиятҳои зотиву маҳсулнокиро дороянд. Бордор намудани мешҳои зоти ҷойдорӣ бо қӯчқорҳои зоти тоҷикӣ имкон дод, ки на ин танҳо аз ҷиҳати намуди беруна, ҷусса, инчунин миқдор ва сифати пашми дурагаҳои тоҷикӣ х ҷойдорӣ нисбат ба ҳамсолони худ- гӯсфандони ҷойдорӣ беҳтар гардад.

АДАБИЁТ

1. Арипов Х.У., Виноградова П.А., ва дигарон Спаровочник овцеводство и козоводство. Москва"Агропромиздат", 1990. С-3:
2. Ерохин А.И. Ерохин С.А. Овцеводство. Москва- 2004, С-87-90;
3. Сафаров Т.С. Машғулиятҳои амалӣ аз фанни гӯсфандпарварӣ. Душанбе, 2019. С.-31, 41.
4. Хамроев С.А. Гӯсфандпарварӣ. Душанбе, 2006. С-44.
5. Эргашев Д.Э., Сафаров Т.С. Таснифи хӯрокҳо, чарогоҳҳо ва чорвои Тоҷикистон. Душанбе, 2009.С-40.

ШЕРСТЯНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯГНЯТ РАЗНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Аннотация. В статье приводится шерстная продуктивность ягнят помесей Таджикской Х Джайдара породы. Научные и производственные эксперименты показали, что в возрасте 6 месяцев у ярочки помесных ягнят (F-1) шерсти на 49,4% больше, чем у их сверстников (Джайдара), а у помесных ягнят шерсти на 0,5 кг, или на 52,6%, больше, чем у их сверстников (джайдара). Этот показатель у помесей F2 составил: 0,6 кг (56,6%) и 0,585 кг (56,5%), соответственно. В возрасте года, с одного барана породы Джайдара, в среднем, состригалось 1,3 кг шерсти, что на 0,3 кг или 18,75% меньше, чем у их сверстников (гибридов F1). В среднем с годовалых гибридных ярочки (F – 1) было сострижено 1,45 кг шерсти, что на 24,13% больше, чем у их сверстниц (Джайдара). Остриженная шерсть у баранов-помесей F-2 в возрасте одного года составляет 2,2 кг, что на 0,9 кг (40,9%) больше, чем у их сверстников (породы Джайдара). Соответственно, этот показатель выше у маток в экспериментальных группах – 0,75 кг, или 40,5%. В возрасте 2 лет продуктивность шерсти у помесных баранов F-1 и F-2 была на 0,05–0,5 кг выше, чем у их сверстников (Джайдара).

Ключевые слова: *помесные ягнята, Джайдара, таджикский, шерсть, чистая шерсть, волокно, пух, ость, проходящая волось, качество шерсти.*

WOOL PRODUCTIVITY OF LAMBS OF DIFFERENT ORIGIN

Aannotation. This article presents the wool productivity of lambs obtained from Tajik X Jaydara crossbreeds. Research and production experiments have shown that at 6 months of age, crossbreed rams (F-1) have 49,4% more wool than their counterparts (Jaydara), while crossbreed ewes producte 0,5 kg, or 52,6%, more wool than their counterparts (Jaydara). For F2 crossbreeds these figures 0,6 kg (56,6%) and 0,585 kg (56,5%), respectively. At one year of age, the average wool yield from a Jaydara ram was 1,3 kg, which is 0.3 kg or 18,75% less than that of their counterparts (F1 hybrids). On average, 1,45 kg of wool waobtained from one-year-old hybrid ewes (F-1), which is 24,13% more than that of their counterparts (Jaidara). The wool yielded of F-2 crossbred rams at one year fade 2,2 kg, which is 0,9 kg (40,9%) more than that of their counterparts (Jaidar breed). Accordingly, this indicator is higher for ewes in the experimental groups – 0.75 kg, or 40.5%. At two years of age, wool productivity of F-1 and F-2 crossbred rams was 0.05–0.5 kg higher than that of their peers (Jaydara).

Key words: *crossbred lambs, Jaydara, Tajik, wool, pure wool, fibers, fluff, awn, passing hair, wool quality.*

Сафаров Туйчибой Сафарович	**Сафаров Туйчибой Сафарович**	**Safarov Tuichiboy Safarovich**
н.и.к., дотсент	к.с-х.н, доцент	C.A.S., Associate Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E.mail: tuichiboi-79@mail.ru		
ORCID.id:		
Хочимуродов Носир Қосимович	**Ходжимуротов Носир Косимович**	**Khodzhimurotov Nosir Kosimovich**
унвонҷӯй	соискатель	applicant
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E.mail: nosir.khochimurotov@bk.ru		
ORCID.id:		

ТДУ 636.22./28.082

ТЕХНОЛОГИЯИ ИСТЕҲСОЛИ ШИРИ ЗОТҲОИ ГУНОГУНИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР ДАР ШАРОИТИ ЧАРОГОҲӢ ВА ОҒИЛӢ

Аюбов Б.М. Донишоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *ширдӯшии модаговҳо, равганнокӣ, махсулоти ширӣ, давраи ширдиҳӣ, хӯронидани чорво, тарзи нигоҳдорӣ, технологияи парвариш.*

Муқаддима. Баланд бардоштани маҳсулнокии чорво пеш аз ҳама аз сатҳи парвариши гӯсолаҳо вобастагӣ дорад. Муҳимтарин вазифаи чорводор ин аз модаговҳо гирифтани гӯсолаҳои солиму калонҷусса буда, мувофиқи талаботи ҳозиразамон парвариш кардани онҳо мебошад.

Олимони бисёри чорводор (Е.Я. Борисенко, 1967, П.Д.Пшеничный 1967; Н.Шевченко, 1981; М.О.Баротов, 1981; А.Қ.Ғаффоров, 2010) дар тадқиқотҳои худ хӯрониданро яке аз омилҳои асосии парвариш қайд намудаанд.

Солҳои охир бисёрии олимон (В.М. Артюх, 2004; Л.И.Чомаев, 2004; Л.И.Кузакина, 2005; И.И.Сергеева, 2005; Н.Ахмадалиев, 2008; Т.Б.Рӯзиев, 2009 ва дигарон) истифодабарии хусусиятҳои ирсӣ ва генофондҳои ҷаҳониро дар маддӣ аввал мегузоранд. Онҳо қайд менамоянд, ки бо зиёд шудани хуни голштинӣ вазни зинда ва аксарияти андозаҳои гӯсолаҳо беҳтар мегарданд.

Яке аз унсурҳои парвариши мақсадноки ҷавонаҳо ин дуруст ва аз рӯйи меъёр хӯронидан мебошад. Барои парвариши модагови сермаҳсул, бояд хӯрокаҳои баландсифати ҳаҷмнок аз қабили беда, силос, тарбеда ва чарогоҳҳои сералаф дар фасли тобистон зарур аст. Ҳамаи намуди хӯронидан, ба ғайр аз намуди серконсентрат, ки аз ҷиҳати физиологӣ ва иқтисодӣ асоснок карда шудааст ва талаботи ҳайвонотро бо тамоми унсурҳо қонеъ мегардонад, истифода бурдан мумкин аст. Ҳаҷми консентрат дар вояи хӯрокаи гӯсолаҳо набояд аз 20-25% зиёд бошад. Хӯронидани серконсентрат (зиёда аз 40%) хусусиятҳои такрорис-теҳсолкуниро суст намуда, ширнокӣ,истифодабарӣ ва дарозумрии модаговро паст мегардонад.

Дар ин масъала як чизи дигарро низ ба эътибор гирифтан лозим аст.

Бисёр номгӯи хӯрокаҳое,ки солҳои тӯлонӣ ҳамчун хӯрока барои чорво истифода мешуданд, имрӯз онҳо ҳамчун ашё барои саноати хӯрока ба ҳисоб мераванд. Дар вояи хӯрокаи чорво зиёд будани меъёри хӯрокаҳои дурушт-натиҷаи ана ҳамин тақсимкуниҳо мебошад,ки дар ватани мо манбаи бениҳоят зиёд дорад.

Як чизро бояд қайд намуд, ки ҳар чӣ қадар сифати хӯрокаҳои дурушт хуб бошад, ҳамон қадар талабот ба хӯрокаҳои консентратӣ, ғалладонагиҳо, сафедаҳо, витаминҳо, примексҳо ва моддаҳои минералӣ паст мешавад.

Ҳамин тариқ, агар беда сифати хуб дошта бошад ба гӯсолаҳои 5-6- моҳа ҳангоми парвариши интенсивӣ кифоя аст, ки 1-1,4 кг хӯронем, лекин ҳангоми хушсифат набудан меъёри ин хӯрока то 2-2,5 кг ба як сар дар як рӯз зиёд мешавад. Агар хӯрокаҳо сифати хуб дошта бошанд, онҳоро чорво чунон истеъмол менамояд,ки ҳатто ба коркард ва ё омехта кардан ҳоҷат нест, имконият медиҳад,ки сарфи меҳнат барои хӯронидан кам карда шавад.

Дар асоси тадқиқотҳои солҳои охир ба вояи хӯронидани чорвои ширӣ унсурҳои нави хӯронданро барои гӯсолаҳои давраи ширӣ ҳамроҳ карданд, ки чунин унсурҳоро дар бар мегиранд: [2, с.105-108; 3, с.3-8; 4, с. 46-50]

а) истифодабарии хӯрокаҳои консентратии баландсифат барои гӯсолаҳо бо меъёри зиёди протеини ҳазмшуда (то 18-20%) бо истифода аз витаминҳо ва микроэлементҳо дар якҷоягӣ бо истифода аз шири қоқ метавонад сарфи онро кам намояд;

б) барвақт (дар 7-10-рӯзагӣ) ба вояи хӯрокаи гӯсолаҳо ҳамроҳ кардани хӯрокаҳои растанигӣ (консентрат,беда,силос, тарбеда) имконияти ҳазми хӯрокро дар меъда таъмин намуда, касалиҳои рӯдаю меъдаро кам менамояд ва сарфи хӯрокаҳои шириро кам менамояд.

Дар гӯсолаҳои 6-моҳа устухону мушакҳо, органҳои дохилӣ, сина ва узвҳои ҷинсӣ ташаккул меёбанд. Дар ин синну сол дуруст хӯронидани гӯсолаҳо имконият медиҳад, ки чорвои солим, сохти бадани мустаҳкам дошта ва мақсаднок парваришёфтаро ба даст орем. Асоси вояи хӯрокаро дар ин синну сол дар зимистон –беда,тарбеда, силос ва бехмевагиҳо ва дар тобистон- алафи сабз ва алафҳои чарогоҳӣ ташкил медиҳанд.

Даромаднокии соҳа ва арзон гардонидани арзиши аслии маҳсулот, таъсири нигоҳдорӣ ва хӯронидан бениҳоят калон мебошад.

Дар хоҷагӣ чорворо бо назардошти нигоҳ дошта тавонистани организмашон ва маҳсулоте, ки аз онҳо мегиранд, бояд хӯронид. Ҳангоми хӯронидан бояд организми чорво аз тамоми он моддаҳои ғизое, ки барои инкишофи организм заруранд, таъмин бошанд.

Ҳатто вобаста ба синну сол, вазни зинда, дараҷаи маҳсулнокӣ ва ҳолатҳои физиологии чорворо ба назар гирифта ба ратсион дохил намудани аминокислотаҳои ивазшавандаро низ ба нақша бояд гирифт.

Дар хоҷагии кооперативии ба номи А.Юсупови шаҳри Ҳисор дар як рӯз ба чорво 3 маротиба хӯрок медиҳанд. Ратсион барои модаговҳои дӯшо ва ҷавонаҳо: тобистон асосан алафи сабз аз растаниҳои гуногун ва консентрат, зимистон бошад –беда, силос, тарбеда, коҳ ва хӯрокиҳои зӯр. Дар хоҷагӣ ҳайвонот қариб тамоми сол дар оғилхона нигоҳ дошта мешавад.

Мақсади тадқиқот. Муайян намудани ширнокии чорвоҳое, ки дар чарогоҳ нигоҳ дошта мешаванд ва муайян намудани чорвоҳое, ки дар молхона нигоҳ дошта мешаванд, яъне фарқияти инҳо аз он иборат аст, ки кадомаш аз ҷиҳати маҳсулнокӣ беҳтар аст.

Натиҷаи тадқиқот. Натиҷаи тадқиқот нишон дод, ки аз ҷиҳати маҳсулнокии ширӣ чорвои чарогоҳӣ нисбати чорвои оғилӣ хеле беҳтар аст

Модаговхои гурӯҳи дуюм аз рӯйи ин нишондиҳандаҳо аз модаговҳои гурӯҳи якум дар ҳамаи моҳҳои ширдеҳ паст буданд, дар моҳи май 9,1 килограмм, дар моҳи июн 36,3 килограмм, дар июл 47,7 килограмм, дар моҳи август 43,6 килограмм, дар моҳи сентябр 40,3 килограмм ва дар моҳи октябр 58,3 килограммӣ (P> 0,99) ба фоидаи гурӯҳи якум зиёданд.

Ҷадвали 1. - Нишондиҳандаҳои ширдӯшии модаговҳо (кг) аз рӯйи моҳҳои ширдиҳӣ (дар чарогоҳ)

Рақами инвента-ризатсияи гов	М о ҳҳ о					
	май (11 рӯз)	Июн (30 рӯз)	Июл (31 рӯз)	Август (31рӯз)	Сентябрь (30 рӯз)	Октябр (31 рӯз)
1546	164,4	528,9	513,8	498,5	465,8	498,4
1526	125,7	572,5	539,4	523,0	500,4	464,8
1508	172,9	538,5	521,9	426,6	520,4	500,0
1490	160,6	497,8	473,3	543,6	510,2	486,0
1512	163,1	457,0	552,1	466,2.	510,6	469,8
1498	120,0	528,1	495,2	424,6	500,0	460,0
1532	116,8	521,1	495,0	587,3	542,0	510,0
44	138,7	524,0	502,6	565,9	520,8	488,8
66	111,8	487,4	487,4	429,7	500,0	478,4
22	131,1	498,8	471,7	398,7	480,0	464,6
1472	172,7	545,5	509,4	532,0	510,4	488,9
1552	190,5	553,3	506,2	612,0	580,5	540,4
1528	137,7	547,0	512,5	465,2	442,2	510,5
1568	185,4	511,8	458,9	436,8	520,2	460,0
1544	112,0	452,1	532,3	512,3	500,0	484,6
Ба ҳисоби миёна	**146,9**	**517,5**	**514,7**	**494,8**	**506.8**	**487,0**

Дар мавсими чарогоҳҳо аз модаговҳои чарогоҳ буда 4271 килограмм шир дӯшиданд, ки ин назар ба модаговҳое, ки дар оғилхона нигоҳ дошта мешаванд 213 килограмм зиёд (P>0,999) мебошад. Модаговҳои чарогоҳи аз ҷиҳати равғаннокии шир 0,01; 0,03; 0,05; 0,03; 0,07 ва 0,06%. хубанд.

Ҷадвали 2.-Нишондиҳандаҳои ширдӯшӣ аз модаговҳо (кг) аз рӯйи моҳҳои ширдиҳӣ (дар оғилхона)

Рақами инвентарӣ	М о ҳ ҳ о					
	май (11 рӯз)	Июн (30 рӯз)	Июл (31рӯз)	Августь (31 рӯз)	Сентябр (30 рӯз)	Октябр (31 рӯз)
1562	194,5	493,6	452,4	466,6	440,3	424,2
1486	181,1	490,6	485,9	500,0	466,8	440,0
1466	121,4	547,0	531,7	520,6	500,0	478,0
1272	154,8	472,1	444,9	420,0	498,8	336,8
704	197,4	525,7	516,4	486,4	468,4	440,4
1292	125,7	420,7	401,2	386,3	468,8	468,0
1282	128,4	470,9	452,4	430,0	420,0	400,8
1244	147,5	517,7	499,7	464,5	446,6	422,6
1386	173,2	492,5	492,7	464,9	454,0	430,0
1360	137,9	463,5	436,8	410,8	490,0	472,8
1394	106,0	551,9	561,5	540,4	510,8	490,0
1316	135,2	417,4	387,8	360,0	446,8	320,6
1408	95,8	392,1	368,2	346,4	420,0	390,8
684	184,5	515,4	543,0	520,8	500,8	488,8
146	164,1	481,0	469,0	451,0	466,7	428,7
Ба ҳисоби миёна	**137,8**	**481,2**	**467,0**	**451,2**	**466,5**	**428,7**

Ширдӯшӣ дар вақти таҷриба нишон медиҳад, ки ҳар ду гурӯҳ ширро муътадил истеҳсол кардаанд. Дар моҳи июн аз ҳама зиёд шир дод. Ширдӯшӣ назар ба моҳи октябр аз модаговҳои чарогоҳӣ 30,5 килограмм (P > 0,99) ва аз говҳои дӯшоӣ то 52,5 килограмм (P > 0,99) зиёд шуд.

Ҷадвали 3.-Равғаннокии (%) шири модаговҳо дар гурӯҳҳои таҷрибавӣ (чарогоҳӣ)

Рақами инвентарӣ	Моҳҳо					
	май	июн	июл	август	сентябр	октябр
1546	3,93	4,12	3,94	3,94	4,13	4,14
1526	3,99	3,90	4,30	4,11	4,12	4,13
1508	3,94	3,94	4,25	4,24	4,23	4,22
1490	4,28	3,98	3,99	4,20	4,16	4,14
1512	4,11	4,13	3,94	4,35	4,34	4,27
1498	4,25	4,26	3,98	3,91	4,00	4,03
1532	4,19	3,90	4,21	3,92	3,94	3,98
44	3,90	3,71	4,22	4,23	4,24	4,35
66	3,89	3,99	4,20	4,27	4,28	4,30
22	3,91	4,21	4,12	4,12	4,13	4,21
1472	4,16	4,28	4,18	3,99	4,00	4,02
1552	4,20	4,21	4,31	3,92	3,95	3,95
1528	3,98	4,19	3,99	3,96	3,98	3,94
1568	3,95	4,26	3,96	4,27	4,28	4,20
1544	3,90	4,20	4,11	4,32	4,30	4,33
Ба ҳисоби миёна	**4,04**	**4,08**	**4,11**	**4,11**	**4,13**	**4,14**

Дар охири давраи ширдӯшӣ аз модаговҳо аз чарогоҳ 4224,5 килограмм шир дӯшиданд, 4,10 фоиз ва 3,06 фоиз. Ин назар ба модаговҳои чарогоҳӣ 334,7 килограмм (P > 0,999) зиёд шир ва 0,01 фоиз зиёд равган буд.

Ба гурӯҳҳо пеш аз ҳама модаговҳое дохил мешуданд, ки дар фасли баҳор ва тобистон гӯсола мекарданд (ҷадв. 4).

Ҷадвали 4.-Равғаннокии (%) шири модаговҳо дар гурӯҳҳои таҷрибави (оғилхона)

Рақами инвен-тарӣ	Моҳҳо					
	май	**Июн**	**июл**	**август**	**сентябр**	**октябр**
1562	3,90	4,12	4,19	4,18	4,12	4,13
1486	3,91	3,92	3,94	3,95	3,96	3,99
1466	4,22	3,93	3,93	3,93	3,84	3,89
1272	3,94	3,95	3,96	3,97	3,98	3,99
704	3,95	3,96	3,97	3,88	3,88	3,89
1292	3,96	3,96	3,97	3,98	3,99	3,98
1282	3,97	4,08	4,09	4,17	4,18	4,18
1244	3,96	4,05	4,05	4,16	4,17	4,16
1386	4,25	4,26	4,26	4,27	4,26	4,26
1360	3,94	4,02	4,03	4,14	4,13	4,14
1394	3,97	3,99	4,00	3,98	3,97	3,98
1316	3,93	3,97	3,96	3,98	3,99	3,98
1408	4,18	4,14	4,13	4,15	4,19	4,26
684	4,19	4,19	4,17	4,18	4,17	4,18
146	4,23	4,26	4,29	4,26	4,23	4,24
Ба ҳисоби миёна	**4,03**	**4,05**	**4,06**	**4,08**	**4,06**	**4,08**

АДАБИЁТ

1.Всяких А.С. Создание скота бурой молочной породы // Животноводство. –2005.-№9.-С.25-27.
2. Всяких А.С. , Кречет А.С. Молочная продуктивность помесных швиц-джерсейских первртелок // Зоотехния, 2009.-№12.-С.18-20.
3.Красота В.Ф., Лобанов В.Т., Джапаридзе Г.Т. Разведение сельскохозяйственных животных. -М.: ВО Агропромиздат, 1990.-427-430 с.
4. Қодиров Т.А., Дӯстов К.А. Чорвои калони шохдор, технологияи истеҳсоли шир ва гӯшт. -Душанбе: Сабрина -К, 2016., 384с.
5. Красота В.М., Лобанов В.Т., Джапаридзе Г.Т. Разведение сельскохозяйственных животных. - М.: Агропромиздат,1990.-С.40.
6. Кирнос И.О. Адаптивная система кормления – решающий фактор в реализации генетического потенциала продуктивности коров / И.О. Кирнос // Зоотехния. 2011. - № 9. – С. 9-11.
7. Рузие Т.Б. Технологияи истеҳсоли шир -Душанбе ДАТ, 2019, -С. 65-68.

ТЕХНОЛОГИЯИ ИСТЕҲСОЛИ ШИРИ ЗОТҲОИ ГУНОГУНИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХ-ДОР ДАР ШАРОИТИ ЧАРОГОҲ ВА ОҒИЛӢ

Аннотатсия. Мақола дар бораи тарзи дӯшиши чорво, равғаннокӣ, маҳсулнокии ширӣ, давраи ширдушӣ маълумот медиҳад, ки пеш аз ҳама аз зоти чорво вобастагии калон дорад. Муайян карда шудааст, ки чорвои ширӣ нисбати дигар намуди чорво ҳам аз ҷиҳати нигоҳубин ва ҳам аз ҷихати хӯронидан бештар аҳаммияти муҳим додан лозим мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *ширдӯшии модаговҳо, равганнокӣ, махсулоти ширӣ, давраи ширдиҳӣ, хӯронидани чорво, тарзи нигоҳдорӣ, технологияи парвариш.*

ТЕХНОЛОГИЯ МОЛОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В РАЗЛИЧНЫХ ПОРОД КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ СОДЕРЖАНИЯ

Аннотация. Статья основана на способе доения крупного рогатого скота, упитанности, молочной продуктивности, сроке доения и, прежде всего, в значительной степени зависит от породы крупного рогатого скота. Определено, что молочному скотоводству следует уделять большее значение, чем другим видам скота, как в плане ухода, так и в плане кормления.

Ключевые слова: *удой коров, жирность, молочная продуктивность, лактация и др.*

Ayubov B.M. TECHNOLOGY OF DAIRY PRODUCTION IN DIFFERENT CATTLE BREEDS, UNDER DIFFERENT CONDITIONS

Annotation. In the article, it is based on the possibility of milking cattle, fatness, milk production, milking period and, above all, ultimately the change from the breed of cattle. It is good that the milk cattle breeding of the main department is more respectful than the dimim species, both in terms of care and in terms of feeding.

Key words: *cow milk yield, fat content, milk product, lactation/*

Аюбов Беҳзод Маҳмадшафиъович	**Аюбов Бехзод Махмадшафиъович-**	**Ayubov Behzod Mahmad-shafiovich-**
н.и.к, дотсент	к.с.х.н., доцент	C.AS., Associate Professor
ДАТ ба номи Ш. Шотемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail: bmayubov87@mail. ru		
ORCID id: 0009-0007-8698-8150		

УДК 636 32/38.082

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ПРОМЕРОВ СТАТЕЙ ТЕЛА ЯГНЯТ «ФАРХОРСКОГО» ЗАВОДСКОГО ТИПА И «ШАХРИНАУСКОГО» ВНУТРИПОРОДНОГО ТИПА ГИССАРСКИХ ОВЕЦ

Раджабов Н.А., Отаева М., Давлатов Х.К. Наботов С.К.-Институт животноводства и пастбищ ТАСХН

Ключевые слова: *овцы, гиссарская порода, баранчики, ярочки, рост, развития, промеры статей тела, воспроизводительные способности.*

Введение. Пастбища Таджикистана используются обычно, круглый год и являются основным кормовым фондом животноводства. Зимой скот выпасается, главным образом, в долинах на низких предгорьях.

Исторически сложившаяся порода гиссарских овец замечательным образом приспособлена к суровым климатическим и природным условиям Таджикистана. Благодаря своему крепкому конституцию, гиссарские овцы могут продвигаться от одного пастбища до следующего на расстоянии 200-400 км.

Летные пастбища, расположенные на высоте 2800-3500 м. представлены в основном субальпийскими лугами, типчаковыми, злаково-разнотравными степями и юганниками. В кормовом отношении это весьма ценные пастбища, но вследствие короткого вегетационного периода, срок использования их небольшой.

Пастбища осенне-зимних выпасов сравнительно малоценны. Поэтому для улучшения кормления животных первостепенной задачи, это рациональное использования пастбища и сенокосов, увеличение посевной площади кормовых культур.

В настоящее время состояние овцеводства во многих хозяйствах республики, как в частном, так и в хозяйственных секторах требует качественного улучшения.

В связи с резким сокращением пастбищ и значительным увеличением на них нагрузки животных, во многих регионах республики снизилось продуктивность животных, и, следовательно, отрицательно отражается и на производство баранины.

В последние годы овцеводство во многих хозяйствах республики, в т.ч. на частных и дехканских хозяйствах требует улучшения. В связи с чрезмерным использованием пастбищ, не правильным проведением селекционных работ, бессистемным межпородным скрещиванием овец, в основном в дехканских и частных хозяйствах, наблюдается снижение продуктивности животных, и это, отражается на производство баранины, курдючного сала и шерсти.

Для развития племенного дела в республике большое значение имеет сохранение генофонда разводимых отечественных пород овец, их качественное улучшение и выведение новых пород, типов и линий животных.

В связи с этим, возникает необходимость проведения племенной работы по внедрению эффективных методов селекции и инновационных технологий овцеводства, по сохранению и повышению племенных и продуктивных качеств овец «Фархорского» заводского типа и внутрипородного зонального «Шахринауского» типа гиссарской породы овец.

Из всех видов животноводческой продукции - производство баранины и шерсти, а также реализация племенного молодняка являются относительно рентабельными. В связи с этим актуальность исследований заключается в необходимости ведения племенной работы в направлении повышения племенных и продуктивных качеств гиссарской породы овец.

Материал и методы. Решение поставленных задач обеспечивалось следующим общепринятым методикам: отбор и индивидуальная бонитировка, и взятие промеров статей тела ягнят, согласно действующей инструкции (Ост 46-131-83), Москва, 1983.

Результат исследований. Помимо живой массы, ценную характеристику продуктивности и типа животных дают промеры телосложения животных. Как известно, гиссарские овцы в своей массе имеют прекрасные внешние формы экстерьера, крепкую конституцию и очень развитый костяк, благодаря чему они могут использовать пастбищами на разных высотах и преодолевать большие расстояние в горных условиях Таджикистана. В связи, с чем нами изучены промеров статей тела ягнят хозяйств «Гиссар» Фархорского района и дехканского фермерского хозяйства «Дилшод-Б» Варзобского района на поголовье, которого было утверждено «Шахринауский» тип гиссарской породы овец.Проведенные измерения основных промеров тела при рождении и в 4–5-месячных подопытных ягнят приведены в таблице, при этом выявлены определенные различия между группами по половому признаку, а также в зависимости от типа хозяйства (племенное либо фермерское).

Таблица.-Промеры статей тела ягнят «фархорского» заводского тип и «шахринауского» внутрипородного типа гиссарских овец (по 20 голов в каждой, см)

Показатели	ГПЗ «Гиссар» Фархарского района				ДФХ «Дилшод-Б» Варзобского района			
	При рождении		4,5-5,0 месяцев		При рождении		4,5-5,0 месяцев	
	баранчики	ярочки	баранчики	ярочки	баранчики	ярочки	баранчики	ярочки
Высота в холке	43,67 ± 0,09	43,35 ± 0,09	68,75	66,66	42,88 ± 0,08	41,80 ± 0,06	67,94	65,98
Высота в крестце	43,50 ± 0,09	43,20 ± 0,12	69,67	67,56	44,52 ± 0,09	43,12 ± 0,10	68,52	66,83
Косая длина туловища	35,12 ± 0,14	32,85 ± 0,11	65,88	64,93	33,08 ± 0,05	31,85 ± 0,05	63,94	62,82
Обхват груди	44,32 ± 0,10	44,10 ± 0,13	87,81	86,65	45,20 ± 0,15	43,21 ± 0,09	86,96	85,97
Обхват курдюка	18,62 ± 0,07	18,46 ± 0,08	80,68	78,69	19,44 ± 0,08	18,23 ± 0,08	79,38	77,32
Длина курдюка	8,45 ± 0,08	8,12 ± 0,05	15,67	14,90	8,25 ± 0,06	7,98 ± 0,06	3,74	13,64
Обхват пясти	7,18 ± 0,05	7,13 ± 0,04	8,36	7,91	6,90 ± 0,12	6,56 ± 0,06	7,58	8,60

По данным таблицы можно проследить особенности телосложения подопытных ягнят, выращенных в разных хозяйствах.Высота в холке, у молодняка племенного завода «Гиссар» несколько больше, чем у сверстников в фермерском хозяйстве «Дилшод-Б»: так, у ярочек разница особенно заметна (43,35

см против 41,80 см, то есть ярочки племенного стада выше на 1,5 см или 3,7%). У баранчиков тоже, несколько выше в холке (43,67 см) по сравнению с баранчиками фермерской группы (42,88 см).

Высота в крестце, демонстрирует иную тенденцию: у баранов шахринауского типа («Дилшод Б») этот показатель выше (44,52 см) по сравнению с фархорскими баранами (43,50 см). У ярочек разница в высоте в крестце минимальная (43,20 см племзавод против 43,12 см фермерские).

Таким образом, можно предположить, что молодняк шахринауского типа имеет относительно более высокую заднюю часть туловища (особенно у баранов), тогда как фархорский тип характеризуется более выровненным верхним профилем (разница между холкой и крестцом у них меньше).

Косая длина туловища, значительно больше, у ягнят фархорского типа: баранчики – 35,1 см против 33,1 см у шахринауского типа (превышение 2 см или 6%), ярочки – 32,85 см против 31,85 см (на 1 см больше, 3%). Это указывает на более удлиненное телосложение у молодняка из племзавода «Гиссар», что согласуется с направлением селекции на крупный формат и длинный корпус животных мясосального направления.

Обхват груди, у разных групп отличается неоднозначно. У баранчиков фермерской группы (шахринауский тип) обхват груди оказался чуть больше, чем у племенных (45,20 см против 44,32 см). Возможно, это связано с тем, что шахринауский тип овец несколько компактнее и коренастее, с относительно глубокой грудью. У ярочек же, напротив – в фархорском типе обхват груди немного больше (44,10 см) по сравнению с шахринаускими ярочками (43,21 см). Впрочем, различия по этому показателю невелики (менее 1 см) В целом можно сказать, что все исследованные групп ягнята имеют хорошо развитую грудную клетку (обхват груди 43–45 см) как признак крепкого телосложения, необходимого для выносливости.Обхват курдюка, у баранов шахринауского типа заметно больше, чем у племенных (19,44 см против 18,62 см, разница 0,8 см или 4%). У ярочек же напротив: в племзаводе гиссар курдюк чуть толще (18,46 см), чем у фермерских хозяйств (18,23 см, разница 0,23 см).

Длина курдюка у молодняка племзавода гиссар несколько больше как у баранов (8,45 см против 8,25 см), так и у ярок (8,12 см против 7,98 см) по сравнении с шахринауским. Различия по длине курдюка составляют порядка 0,2–0,3 см (около 2–4%). Эти данные могут указывать на то, что шахринауский тип, особенно у баранов, склонен к более широкому курдюку (большему обхвату), тогда как фархорский тип имеет курдюк несколько длиннее. Однако в столь раннем возрасте эти отличия еще не сильно выражены.

Обхват пясти, характеризующий развитие костяка, толщину трубчатых костей ног. У племенных ягнят фархорского типа пясть оказалась толще, чем у шахринауский сверстников. Баранчики фархорского типа имели обхват пясти 7,18 см, тогда как в шахринауских баранчиков – 6,90 см; у ярочек соответственно 7,13 см против 6,56 см. Разница особенно заметна у ярочек фархорского типа, превосходят шахринауских ярочек почти на 0,6 см, то есть более чем на 8%). Это говорит о более крепком костяке у молодняка, выращенного в условиях племенного хозяйства.

При отбивке, у баранчиков первой группы, экстерьерные показатели – высота в холке, высота в крестце, косая длина туловища, обхват груди и обхват курдюка были больше, чем у сверстников второй группы на 1,17 и 2,76; 2,84 и 1,65% соответственно. У ярочек первой группы, были больше показатели промеров косой длины туловища, по сравнению со сверстницами второй группы на 4,05%, и по промеру обхвата груди, соответственно, на 2,15 и 0,99 %.

Сравнительно низкими промерами статей тела, во всех возрастных периодах, отмечался молодняк второй группы. Таким образом, проведенные исследования показали, что животные данных хозяйств имеют свои особенности в проявлении воспроизводительных функций, а также в росте и развитии потомства.

Результаты. В наших исследованиях выявлено, что молодняк первой группы отличается наибольшим приростом линейных промеров.

Анализ промеров телосложения по полу показывает, что половой диморфизм в 4–5-месячном возрасте еще неярко выражен по большинству измерений. В племенном стаде различия между баранчиками и ярочками минимальны: баранчики лишь немного превосходят ярочек по высоте (на 0,3–0,4 см), обхвату груди (0,2 см), обхвату курдюка (0,16 см) и пясти (0,05 см), тогда как по длине туловища баранчики заметно длиннее (на 2,3 см больше, чем ярочки).

В фермерском хозяйстве разница между полами более заметна: баранчики выше холкой (1,1 см) и крестцом (1,4 см), имеют существенно больший обхват груди (2 см) и курдюка (1,2 см) по сравнению с ярочками. Таким образом, в хозяйственных условиях у молодняка баранчики опережают ярочек по ряду промеров, тогда как в условиях племенного содержания ярочки развиваются почти наравне с баранчиками. В результате к отбивке племенные ярочки не уступают баранчикам по основным параметрам телосложения (кроме длины туловища), что является положительным эффектом селекционно-племенной работы. В целом, за период от рождения до 4,5-месячного возраста, как по группе баранчиков, так и ярочек, наивысшей линейных промеров статей тела, характеризовались ягнятам первой группы.

Видимо, эти превосходство связано с генетическим потенциалом овец «Фархорского» заводского типа гиссарских овец и это будет способствовать дальнейшему совершенствованию овец гиссарской породы в республике.

Для окончательных выводов требуется дальнейшее наблюдение до взрослых возрастов, однако уже в 4–5 месяцев видны определенные различия телосложения, представляющие интерес для селекционной работы.

Заключение: Таким образом, проведенные исследования показали, что:

1) ягнят изученных групп имеют свои особенности в проявлении воспроизводительных функций, а также в росте и развитие;

2) с целью уменьшение полового диморфизма в росте и развитие ягнят улучшить племенную работу в не племенных хозяйствах;

3) продолжить проведение племенных работ и отбирать баранов-производителей проверенных по качеству потомства.

Исходя из этого, нами были даны рекомендации специалистам хозяйств, с целью дальнейшего увеличения и сохранения особенности этих признаков использовать баранов производителей первой группы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Рекомендации по селекции и технологии овцеводства Таджикистана. Душанбе, 1987.-С.71.
2. Фарсыханов С.И., Рахимов Ш.Т., Хайитов А.Х., Орифов О.О. Мясо-сальные овцы. -Душанбе: Илҳом, 2000.- С.145.
3. Фарсыханов С.И. Гиссарские овцы.- Душанбе: Ирфон, 1981.-С.236.
4. Рекомендации по проведению искусственного осеменения овец и коз в Таджикистане. -Душанбе, 1980.-С.33.

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ПРОМЕРОВ СТАТЕЙ ТЕЛА ЯГНЯТ «ФАРХОРСКОГО» ЗАВОДСКОГО ТИПА И «ШАХРИНАУСКОГО» ВНУТРИПОРОДНОГО ТИПА ГИССАРСКИХ ОВЕЦ

Аннотация. В статье приводится результаты научно-исследовательских работ по изучению промеров статей тела подопытного молодняка «фархорского» и «шахринауского» внутрипородного типа овец гиссарской породы. У подопытных ягнят проведено сравнительное изучение показателей роста и развития (промеров статей тела): при рождении и в 4,5-5,0-месяцев. Результаты проведенных исследований показали, что изученные промеров статей тела подопытных групп животных имеют свои особенности в проявлении воспроизводительных функций, а также в росте и развитии. Баранчики и ярочки «фархорского» заводского типа по изученным показателям имели преимущество по сравнению со своими сверстниками «шахринауского» типа.

Ключевые слова: *овцы, гиссарская порода, баранчики, ярочки, рост, развития, промеры статей тела, воспроизводительные способности.*

ОМӮЗИШИ ВАЗНИ ЗИНДА ВА ЧЕНАКИ БАДАНИ БАРРАҲОИ ТИПИ "ФАРХОРӢ" ВА ТИПИ ДОХИЛИЗОТИИ "ШАҲРИНАВӢ"-И ГӮСФАНДОНИ ЗОТИ ҲИСОРӢ

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои тадқиқот оид ба ченаки бадани ҳайвонҳои таҷрибавии навъҳои типи "Фархорӣ" ва типи дохилизотии "Шаҳринавӣ"-и гӯсфандони зоти Ҳисорӣ пешниҳод карда шудааст. Тадқиқоти муқоисавии нишондиҳандаҳои афзоиш ва рушду инкишофи баррахои таҷрибавӣ гузаронида шуд: ченаки бадани онҳо ҳангоми таваллуд ва 4,5-5,0 моҳагӣ омӯхта шуданд. Натиҷаи таҳқиқотҳо нишон доданд, ки гурӯҳҳои таҷрибавӣ аз ҷиҳати афзоиш ва рушду инкишоф дар насл хусусиятҳои хоси худро гузоштанд. Қӯшқорҳо ва мешҳои зоти "Фархорӣ" дар муқоиса бо ҳамсолони, типи дохилизотии "Шаҳринавӣ" дар баъзе нишондодҳои ченаки бадан бартарӣ доштанд.

Калимаҳои асосӣ: гӯсфанд, зоти ҳисорӣ, қӯшқорҳо, мешҳо, афзоиш, рушд, ченаки бадан, фаъолияти репродуктивӣ.

STUDY OF BODY MEASUREMENTS OF "FARKHOR" FARM-TYPE LAMBS AND "SHAKHRINAV" INTRA-BREED TYPE GISSARS

Annotation. This article presents the results of a study on the body measurements of young experimental lambs of the "Farkhor" and "Shakhrinau" intrabreed types of the Hissar breed. A comparative study of growth and development indicators (body measurements) was conducted on experimental lambs: at birth and at 4.5-5,0 months of age. The results of the studies showed that the body measurements of the experimental groups differed significantly in reproductive performance, as well as growth and development. Rams and ewes of the "Farkhor" breeding type showed advantages in the studied parameters compared to their counterparts of the "Shakhrinau" type.

Key words: *sheep, Hissar breed. Rams, ewe lambs, live weight, growth, development, body measurements, reproductive performance.*

Рачабов Начбуддин Амиралиевич,	**Раджабов Наджбуддин Амиралиевич,**	**Radzhabov Najbuddin Amiralievich,**
д.и.к., муовини директор	д.с-х.н., зам. директора	D.A.S., Deputy Director
e-mail: najbuddinr63@mail.ru; phone: 918-68-53-00.		

Отаева Муяссара	Отаева Муяссара	Otaeva Muyassara
н.и.к., ходими пешбари илмӣ	к.с-х.н., ведущий научный сотрудник	C.A.S., leading Researcher,
Phone: 882-882-570.		
Давлатов Хуршед Каҳорович	**Давлатов Хуршед Кахорович**	**Davlatoy Khurshed Kacharovich**
н.и.к., директор	к.с-х.н., директор	C.A.S., director,
e-mail: Khurshed25@mail.ru; тел: 934-72-68-90.		
Наботов Сафарали Камчинович,	**Наботов Сафарали Камчинович**	**Nabotov Safarali Kamchinovich,**
н.и.к., сардор	к.с-х.н., заведующий	Candidate of Agricultural Sciences, Head
e-mail: safarali.n66@mail.ru		
ORCID.id: 0009-0006-4083-8133		

УДК 636 32/38.082

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА ОВЦЕМАТОК НА ПРОДУКТИНЫЕ КАЧЕСТВА БАРАНЧИКОВ ГИССАРСКОЙ ПОРОДЫ

Наботов С. К., Бобокалонов И.-Институт животноводство и пастбищ ТАСХН,

Ключевые слова: *баранчики, рост, живая масса, убойный выход, привес, мясо-сальная продуктивность.*

Введение. В Республике Таджикистан задача увеличения производства мяса и сала в значительной степени будет решиться за счет овец гиссарской породы. Гиссарская порода овец является крупной породой овец мясо-сального направления продуктивности. Совершенствование племенных и продуктивных качеств гиссарских овец диктуется необходимостью дальнейшего улучшения их мясо-сальных качеств с целю увеличения производство баранины и высококачественного курдючного жира.

В современных условиях, из-за низких закупочных цен на шерсть, рентабельность овцеводства на 95% зависит от объема производства баранины. В этой связи особую актууальность приобретает интенсификация отрасли, направленная на повышение мясной продуктивности овец.

В результате многолетних исследовании учёных доказано весьма существенное влияние возраста родителей на результативность подбора.

Влияние возраста овцематок на характеристики их потомства является широко изучаемой темой в области животноводства, получившей отражение в многочисленных научных публикациях. Этот обзор литературы ориентирован на изучение влияния возраста маток на мясные качества баранчиков, а также на аспекты, связанные с их ростом, здоровьем и качеством волокна. [1, с.71].

Исследования показывают, что оптимальный возраст овцематок для репродукции часто составляет 2-5 лет. Авторы отмечают, что молодые матки имеют высокий уровень плодовитости, но ниже выживаемость потомства из-за недостатка опыта и недостаточного питания. В отличие от них, старшие матки хоть и имеют более низкий уровень плодовитости, демонстрируют лучшие результаты по выживанию и качеству потомств [5,с.50-57].

Согласно исследованиям, проведенным ряда авторов, мясные качества баранов, родившихся от зрелых овцематок, значительно превышают таковые у потомства от молодых маток. В частности, в их работе указано, что зрелые матки обеспечивают лучшее усвоение питательных веществ, что ведет к повышенной мраморности и нежности мяса. [4,с.272].

Фарсыханов С.И., Рахимов Ш.Т, указывают на то, что сочность мяса также зависит от возраста матки. В их исследованиях подтверждается, что мясо, полученное от баранов, выросших на молоке зрелых маток, обладает большим содержанием влаги и жира, что делает его более сочным. С другой стороны, бараны, выращенные от молодых маток, часто имеют более сухое и менее вкусное мясо. [2,с.145].

Данных по возрастному подбору гиссарских овец в доступной нам литературе не встречали. В связи с этим мы поставили задачу изучать влияние возраста овцематок на рост, развитие и некоторые продуктивные качества баранчиков гиссарской породы на поголовья племенного-производственного кооператива «Дилшод-Б» Варзобского района.

Материалом для изучения послужили овцематки шахринавского типа гиссарской породы овец чёрной окраски, отнесенные при бонитировке к 1 классу. Все овцематки находились в одной отаре и содержались одинаковых хозяйственных условиях кормления и содержания.

Все три группы маток (18мес.3-4 и 6-7 летнем возрастах) осеменялись одним бараном, имеющим хорошо выраженные породной особенности, с массой тела 85 кг.

В период ягнения маток указанных возрастных групп было отобрано по 10 баранчиков, за которыми велись наблюдения в течение 4,5 месяцев. С 2,5 до4,5-месячного возраста ежемесячно у них определялись масса тела и были взяты основные промеры. В возрасте 4,5 месяцев баран-

чики были отбиты от маток и поставлены на откорм. Каждая группа баранчиков были в отдельной клетке, но кормление было одинаковым- принятым в хозяйстве при откорме.

Откорм проводился в течение 40 дней. Ежедневно учитывалась количество задаваемых кормов и несъеденных остатков. После откорма проведён убой животных. При убое учитывалось живая масса перед убоем-после голодной выдержки, масса парных туш, внутреннего курдючного сала, шкуры и внутренних органов (сердце, лёгких, селезёнки, печени и др.), желудочно-кишечного тракта, головы, ног и длины кишечника.

У баранчиков изучались также мясные качества при сортовой разрубке и обвалке туш. При разрубке туш по торговым сортам определилось процентное соотношение разных сортов в тушах. При обвалке определялось соотношение в тушах мясо и костей, а также учитывался коэффициент мясности. Полученный материал, в результате проведённого эксперимента, обрабатывался методом вариационной статистики с вычислением достоверности полученной разницы.

Известно, что с возрастом у животных изменяется не только физиологические функции, но и внешняя форма телосложения. В то же время следует отметить, что эти изменения по-разному проявляются у различных потомков, полученных от разновозрастных маток (таблица 1). Анализируя приведённые данные, видны, что наибольшими абсолютными показателями живой массы и промеров обладают баранчики, полученные от средневозрастных овцематок, наименьшими- от первоокоток и от маток старшего возраста.

Таблица 1.-Изменение основных промеров тело баранчиков

Возраст ягнят	n	Живая масса	Высота в холке	Кос.длин. туловиша	Обхват груди	Обхват пясти	Обхват курдюка
Матки 2-х лет							
2,5 мес.	10	27,5±1,3	59,8±0,82	60,9±1,91	71,2±1,13	7,5±0,12	64,6±3,55
3,5 мес.	10	32,5±1,41	64,7±0,83	62,6±1,14	75,3±1,10	7,9±0,20	70,0±2,30
4,5 мес.	10	35,5±1,81	67,0±0,70	66,7±1,91	81,7±0,01	8,6±0,10	76,2±2,25
Матки 3 – 4 лет							
2,5 мес.	10	31,1±1,10	61,5±0,45	62,1±0,51	72,5±0,80	8,0±0,11	70,6±2,01
3,5 мес.	10	38,5±1,12	61,7±0,83	64,6±0,55	78,7±0,90	8,3±0,10	76,5±1,70
4,5 мес.	10	44,5±1,43	67,0±0,70	67,3±0,70	84,5±0,07	8,9±0,10	83,9±3,25
Матки 6 – 7 лет							
2,5 мес.	10	29,0±060	62,3±0,50	62,0±0,90	72,8±0,80	8,1±0,10	66,6±1,80
3,5 мес.	10	35,9±1,21	66,1±0,60	64,5±1,20	77,1±0,80	8,3±0,10	72,4±1,50
4,5 мес.	10	42,1±0,52	69,5±0,70	67,3±0,83	83,3±0,08	8,8±0,12	81,3±1,91

Баранчики этих групп от двух с половиной до четырёх с половиной месячного возраста увеличили живую массу в 1,4 – 1,5 раза, причём наибольшее увеличение наблюдалось у потомков от овцематок среднего возраста, а наибольший относительный привес имели баранчики, полученные от первоокоток.

Примерно такая же закономерность наблюдается по всем исследуемым примерам, наибольший относительный прирост которых наблюдался по группе баранчиков, полученных от овцематок среднего возраста.

Наиболее тяжеловесными при отбивке оказались баранчики от овцематок 3 – 4 окотов. Средняя живая масса этих баранчиков при отбивке составила 44,53 кг, она перевешает сверстников от первоокоток на 13,5% а от овцематок 6-7 лет на 5,5%. По промерам первое место также занимают баранчики, полученные от средневозрастных овцематок,

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что более быстро растут и развиваются ягнята, полученные от овцематок среднего и старшего возраста, а ягнята, полученные от первоокоток, несколько им уступают в росте.

Известно, что выход мясо, сала у откормленных баранчиков гиссарской породы достигает до 65%, а вес курдючного сала до 35 – 40 кг. Эти показатели свидетельствуют о том, что замечательные биологические особенности овец должен быт широко использованы для увеличения производство баранины.

Мясо-сальные качество гиссарских овец неоднократно изучались многими исследователями и учёными гисароводами. Несмотря на вышеуказанное, всё же остаётся недостаточно изучением влияние возраста родителей на мясо-сальную продуктивность потомков. В связи с этим, нами было поставлена задача определить мясо-сальную продуктивность гиссарских баранчиков после 40 дневного откорма, в зависимости от возраста тех же родителей. Для этого после отбивки ягнят было отобрано по 5 баранчиков от каждой группы маток. Баранчики были доставлены на зимних кошарах кооператива «Дилшод-Б» для проведения откорма. Они содержались в одинаковых условиях группами, а на водопой и ежедневную прогулку выгонялись вместе утром и вечером по два часа на пастбище. Вначале опыта, с целью приучения, им давали в сутки по 150 граммов дерть ячменя, затем постепенно норма увеличивалась. Таким методом баранчики кормились до конца откорма. Количество дерть ячменя в конце откорма было доведено до 800 граммов на голову. Кроме дерти ячменя баранчикам давали по 1,5 кг сено люцерновый. Учёт

съеденных выданных кормов определялся ежедневно путём взвешивания их. Подекадно проводилось индивидуальное взвешивание подопытных животных (таб.2), а промеры брались в начале и конце опыта.

Таблица 2.-Динамика живая масса подопытных баранчиков

Периоды	n	Живая масса кг.	M+m	C%
От маток первоокоток				
При постановке	5	37 - 47	42,8±1,78	9,25
----//--20дней	5	40 - 52	47,8±2,20	10,29
---//---30 дней	5	46 - 57	53,24±2,05	8,60
----//---40дней	5	47 - 58	52,7±1,99	8,48
От маток 3 – 4 лет:				
При постановке	5	42,0-51,0	46,0±1,48	7,22
----//--20дней	5	46,1 – 57,0	50,2±1,86	6,27
---//---30 дней	5	54,0 – 59,8	55,38±1,12	4,51
----//---40дней	5	55,0 – 60,8	56,72±1,02	4,04
От маток 6 – 7 лет:				
При постановке	5	41,0 – 45,0	43,4±0,74	3,82
----//--20дней	5	44,1 – 52,02	49,0±1,41	6,58
---//---30 дней	5	48,2 – 58,7	53,3±1,72	7,20
----//---40дней	5	51,0 – 56,4	53,8±1,12	4,65

Из приведённых данных видно, что баранчики от овцематок первого окота в четвёртой декаде дали отвес на 0,54 кг. Это объясняется тем, что до конца третьей декады они более жировались, в связи с чем в четвёртую декаду у них наблюдалось много остатков концентрированных кормов. По всем группам баранчиков подекадно наибольший привес был зафиксирован в течении второй декады откорма, так у баранчиков от первоокоток он составил 4,4 кг, от овцематок среднего и старшего возраста соответственно 4,6 и 3,4 кг.

За сорокадневный период откорма при одинаковом кормлении и содержании наибольший привес получен у баранчиков от старше возрастных маток (13,2 кг.), наименьший от маток первоокоток (10,6 кг.) и средний от маток 3-4 лет (12,6кг.). абсолютные и среднесуточные привесы баранчиков, по периодам откорма приведены в таблице 3.

Таблица 3.-Абсолютные и среднесуточные привесы баранчиков, по периодам откорма

Периоды	Баранчики от маток					
	первоокоток		3 – 4 лет		6 – 7 лет	
	абсол. привес	ср.сут. привес.	абсол. привес	ср.сут. привес.	абсол. привес	ср.сут. привес.
Через 10дн.	2,4	240	2,6	260	3,4	340
----20 дней	4,4	440	4,6	460	3,4	340
----30 дней	3,8	380	3,2	320	3,2	320
----40 дней	----	----	3,2	320	3,2	320
Итого	**10,6**		**12,6**		**13,2**	

Наибольший среднесуточный привес в количестве 460 г был отмечен во вторую декаду откорма у баранчиков от овцематок среднего возраста. В этой группе отмечается и наименьший среднесуточный привес в первую декаду откорма. Баранчики от первоокоток в последнюю декаду откорма не дали привеса, в это время они стали меньше поедать корма.

Наиболее важными показателями при оценке мясо-сальной продуктивности животных является убойный вес и убойный выход. Убойный вес и убойный выход баранчиков полученные от разных половозрастных групп овцематок представлен в таблице 4.

Таблица 4.-Показатели мясные качество баранчиков

Показатели	Первоокоток	3 - 4 лет	6 -7 лет
Живая масса, кг	50,80	54,80	51,80
Вес туши, кг	22,40	22,40	21,66
В том числе: Мясо, кг	17,15	17,56	17,41
Костей, кг	4,52	4,72	4,58
Убойный выход, %	59,80	56,40	54,80
Коэф.мясности, кг	3,79	3,70	3,58

Наибольший убойный выход был получен у баранчиков от первоокоток, по сравнению со второй и третьей группами, он был выше соответственно на 2,4 и 4,0%. Более высокий коэффициент мясности получен у баранчиков от первоокоток, несколько ниже он у баранчиков от маток среднего возраста и самый низкий от маток старшего возраста.

Заключение. Таким образом изучая влияние возраста овцематок на рост, развитие и продуктивные качество баранчиков полученные от разных половозрастных маток можно заключит: баранчики от маток первоокоток и среднего возраста имеют превосходство над своими сверстниками в группах (от маток 6 – 7 лет).

ЛИТЕРАТУРА:

1.Рекомендации по селекции и технологии овцеводства Таджикистана. -Душанбе, 1987, -71 с.
2.Фарсыханов С.И., Рахимов Ш.Т., Хайитов А.Х., Орифов О.О. Мясо-сальные овцы. -Душанбе: ИЛҲОМ, 2000, -145с.
3.Фарсыханов С.И. Гиссарские овцы. -Душанбе: ИРФОН, 1981, -236 с.
4.Раджабов, Ф.М. Наботов, С.К. Юсупов А.Я. Научно обоснованное кормление овец при пастбищном содержании в условиях Республики Таджикистан. Монография. -Душанбе: НУШБОД, 2021. - 272 с.

5. Юлдашбаев, Ю.А. Хозяйственно-биологические особенности овец эдильбаевской породы / Ю.А. Юлдашбаев, В.И Косилов, Б.Б. Траисов и др. // Вестник мясного скотоводства. - 2015. - № 4 (92). - С. 50-57.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА ОВЦЕМАТОК НА ПРОДУКТИНЫЕ КАЧЕСТВА БАРАНЧИКОВ ГИССАРСКОЙ ПОРОДЫ

Аннотация. В статье приведены результаты научно-хозяйственного опыта по изучению влияние возраста овцематок на рост, развитие и некоторые продуктивные качества баранчиков гиссарской породы. Результаты исследований показали, что баранчики, полученные от овцематок первоокоток и среднего возраста по росту, развития, убойный выход мяса и сортовому составу туши имеют больше показатели продуктивности по сравнении со своими сверстниками из третьей группы. Баранчики этих групп от 2,5 до 4,5 месячного возраста увеличили живую массу в 1,4-1,5 раза. Наибольший убойный выход был получен у баранчиков от первоокоток, по сравнению со второй и третьей группами, он был выше соответственно на 2,4 и 4%.

Ключевые слова: *баранчики, рост, живая масса, убойный выход, привес, мясо-сальная продуктивность.*

ОМУЗИШИ ТАЪСИРИ СИНУ СОЛИ МЕШҲО БА СИФАТИ МАҲСУЛНОКИИ ҚУШҚОРБАРРАҲОИ ЗОТИ ҲИСОРӢ

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои таҷрибаи илмӣ-хоҷагӣ оид ба омӯзиши таъсири синну соли гӯсфандон ба афзоиш, рушд ва сифатҳои маҳсулнокии қӯшқорбарраҳои зоти гӯсфанди ҳисорӣ оварда шудаанд. Натиҷаҳои тадқиқот нишон доданд, ки қӯшқорбарраҳои аз гӯсфандони зоиши аввал ва синну соли миёна гирифташуда аз рӯйи афзоиш, рушд, баромади гӯшт ва таркиби навъҳои гӯшт нисбат ба ҳамсолони худ аз гурӯҳи сеюми нишондиҳандаҳои бештари маҳсулнокӣ доранд. Баррaҳои ин гурӯҳҳо аз 2,5 то 4,5-моҳагӣ вазни зиндаи худро 1,4-1,5 маротиба зиёд карданд. Нишондоди баланди баромади гӯштро қӯшқорбарраҳои аз гӯсфандони зоиши аввал нишон доданд, дар муқоиса бо гурӯҳҳои дуюм ва сеюм, он мутаносибан 2,4 ва 4% баландтар буд.

Калимаҳои асосӣ: *қӯшқорбарраҳо, афзоиш, вазни зинда, баромади гӯшт, вазнафзункунӣ, маҳсулнокии гӯшт ва равған.*

STUDY OF THE INFLUENCE OF THE AGE ON THE PRODUCTIVE QUALITIES OF RAM LAMBS OF THE GISSAR BREED

Annotasion. The article presents the results of a scientific and economic experiment studying the influence of the age of ewes on the growth, development and some productive qualities of Gissar rams. The results of the research showed that rams obtained from first-lambing ewes and those of average age had higher productivity indicators in terms of growth, development, slaughter yield, and carcass composition compared to there peers from the third group. The rams from these groups increased there live weight by 1.4-1.5 times betwen 2.5 to 4.5 months of age. The highest slaughter yield was obtained in rams from first-lambing ewes, compared to the second and third groups, it was higher by 2.4 and 4%, respectively.

Keywords: *rams, growth, live weight, slaughter yield, weight gain, meat and fat productivity.*

Наботов Сафарали Камчинович	Наботов Сафарали Камчинович	Nabotov Safarali Kamchinovich
н.и.к., мудири шӯъба	н.и.к. заведующий отделом	N.I.K. Head
Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Института животноводство и пастбищ ТАСХН	Institute of Animal Husbandry and Pastures of the TAAS
e-mail: safarali.n66@mail.ru		
ORCID.id: 0009-0006-4083-8133		
Бобокалонов Иброҳим	Бобокалонов Ибрагим	Bobokalonov Ibragim
н.и.к., директори	к.с.-х.н., директор	n.i.k.. Head
маркази ҷумҳуриявии биотехнологияи чорво	Республиканского центра по биотехнологии животных	Department of Breeding and Technology in Sheep and Goat Farming
Phone: +992882200265		

УДК 636 32/38.082

УБОЙНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МЯСА ЧИСТОПОРОДНЫХ И ПОМЕСНЫХ БАРАНЧИКОВ ТАДЖИКСКОЙ ТОНКОРУННОЙ ПОРОДЫ ОВЕЦ

Абдуллозода Х., Отаева М., Мирзошоев Ч.Х., Нематзода Б.Т.- Института животноводства и пастбищ ТАСХН

Ключевые слова: *убойные показатели, морфологический состав, химический состав мяса, мясное скотоводство, продуктивность, помесные баранчики, чистопородные баранчики.*

Введение. Основная цель мясного направления овцеводства – это производство высококачественной баранины путем разведения специализированных скороспелых пород овец мясного направления. С этой цель, в настоящее время научно-исследовательские работы проводится для повышение и увеличение мясной и мясо-шерстной продуктивности таджикских тонкорунных овец [1,-с.97-100]. В связи с этим, одним из факторов увеличения продуктивности таджиких тонкорунных овец и создание новых линий является их скрещивание с завезенными из Республики Казахстан баранами-производителями породы казахский меринос мясного и мясо-шерстного направления

продуктивности, с целью получения от них высокопродуктивных тонкорунных овец с ярко выраженной мясной продуктивностью. Одним из главных селекционных признаков определяющие хозяйственную ценность овец таджикской тонкорунной породы, является выход мясной продуктивности. Поэтому изучение убойных показателей подопытных групп животных представляет определенный научный и практический интерес.

Уровень мясной продуктивности и качества мяса зависит от возраста, упытанности, породы, пола животных [2,-с.30;3,-с.187-203].

Оптимизация мясного производства требует глубокого изучения убойных показателей и химического состава туши. Настоящие исследования проводились в племенном совхозе "Кангурт" Хатлонской области Республики Таджикистан и направлено на сравнительный анализ показателей туш баранчиков двух экспериментальных групп, что позволяет выявить различия в продуктивности и качестве мясо.

Материалы и методы. Для проведения исследований были отобраны две группы баранчиков (по 15 голов в каждой), принадлежащие к помесным и чистопородным животным и выращенных в одинаковых условиях содержания племенного хозяйства "Кангурт" Темурмаликского района Хатлонской области. Животные получали стандартный рацион, сбалансированный по питательным веществам. Проведен контрольный убой подопытных животных: по 3-х голов чистопородных и помесных баранчиков, изучались убойные показатели, сортовые разрубки мясо, морфологический состав и химический состав мясо, методом контрольных убоев по методике ВИЖа (1978).

Результат исследований. Как известно, наиболее объективным показателем мсяной продуктивности животных является убойный выход, который характеризует их мясные качества. Убойные показатели животных зависят от типа, породы и состояния упитанности животных. Нами был проведен убой помесных и чистопородных баранчиков в возрасте 18 месяцев, в количестве 3 гол в каждой группе. Результаты проведенных исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1. Убойные показатели подопытных животных

Показатель	Подопытные животные	
	I – группа	II – группа
Предубойная живая масса, кг	54,50	50,80
Масса парной туши, кг	29,43	27,40
Внутренний жир, кг	0,70	0,65
Мякоть, кг	24,5	21,80
Кости, кг	4,35	3,95
Убойный выход, %	54,01	53,80

Из анализа убойных показателей видно, что предубойная живая масса животных I группы (54,50 кг) была выше, чем у II группы (50,80 кг). По выходу массы парной туши, также оказалась выше у баранчиков I группы 29,43 кг, против 27,40 кг второй, что обусловило небольшое преимущество по убойному выходу 54,01% у I группы, против 53,80% во II группы. Данные различия были статистически значимыми ($P < 0,05$). Немаловажное значение имеет распределение внутреннего жира в организме животных. Внутренний жир у баранчиков I группы составил 0,70 кг., а у баранчиков II группы 0,65 кг. Таким образом, наибольшими убойными показателями характеризовались баранчики I группы.

Сортовой состав туш. Ценность мяса в питательном отношении, в значительной степени определяется морфологическим и химическим составом отдельных частей мясной туши животных. Исходя из этого туши делят на отрубы и сорта. По данным многих литературных источников известно, что ценность туши, даже в пределах одной и той же породы, может быть различной в зависимости от генотипических и фенотипических особенностей. Приведенные данные в таблицы 2 характеризуют соотношение сортовых частей туши подопытных помесных и чистопородных баранчиков.

Таблица 2.-Сортовой состав туши баранчиков

Показатель	Группа	
	I	II
Масса охлажденной туши, кг	29,43 ± 0,26	27,40 ± 0,01
Масса отрубей, кг:		
I сорт	27,10 ± 0,08	25,06 ± 0,09
II сорт	2,25 ± 0,06	2,07 ± 0,01
Выход отрубей, %:		
I сорт	92,35	91,47
II сорт	7,65	7,53

Из анализа данных таблицы видно, что охлажденная масса туши животных I группы составила 29,43 ± 0,72 кг, а во II группе – 27,40 ± 0,81 кг. Выход отрубей I сорта в первой группе был несколько выше 92,35% против 91,47% во второй группе, что говорит о лучшей мясной кондиции животных I группы. Различия по сортовому составу туш также были статистически значимыми.

Морфологический состав туши. Из литературных данных известно, что изучение показателей живой массы, предубойной, убойной массы, убойного выхода туши не дают полной характеристики

мясных качеств животных. Туши животных состоят из различных тканей: мышечных и жировых, костных и соединительных, которые характеризуются различной величиной питательности. Поэтому изучение мофологических показателей туш имеет большой научный и практический интерес.

Нами изучен морфологический состав туш помесных и чистопордных баранчиков. Результаты проведенных исследований приведены в таблице 3.

Таблица 3.-Морфологический состав туш баранчиков

Показатель	Подопытные животные	
	I – группа	II группа
Масса охлажденной туши, кг	29,43 ± 0,26	27,40 ± 0,01
Масса мышечной ткани, кг	15,30 ± 0,06	14,24 ± 0,01
Выход мышечной ткани, %	51,96 ± 0,07	51,80 ± 0,01
Масса жировой ткани, кг	8,20 ± 0,01	7,16 ± 0,02
Выход жировой ткани, %	27,89 ± 0,11	26,14 ± 0,01
Масса костной ткани, кг	5,20 ± 0,01	4,50 ± 0,06
Выход костной ткани, %	17,87 ± 0,01	16,66 ± 0,05
Масса хрящей и сухожилий, кг	0,71 ± 0,02	0,68 ± 0,01

Анализ морфологического состав туши показал, что у животных I группы был выше выход массы мышечной ткани, что составила 15,30 кг против 14,24 кг, и на 1,06 кг больше, чем у сверстников II группы. По относительному выходу мышечной ткани отмечается небольшая разница между группами подопытных баранчиков, что составляет соответственно 51,96 и 51,80%.

Жировая ткань является существенной частью тела животных, определяющей качество мяса. Жир откладывается в подкожной клетчатке, около почек, в брюшной полости, между мышцами и образует мраморность мяса. Жировая ткань у подопытных животных составила 8,20 кг против 7,16 кг, и составляет соответственно 27,89 и 26,14 %. По содержание костной ткани также превосходство наблюдается, у животных I группы, которое составляет 5,20 кг против 4,50кг. Эти данные свидетельствуют о лучшем развитии мясных и жировых отложений в группе помесных баранчиков, что может быть связано с эффектом гетерозиса особенностями их метаболизма и более эффективным усвоением питательных веществ.

Химический состав мясо. Как известно мясо животных является одним из незаменимых продуктов питания. В мясе содержатся основные, необходимые элементы, такие как белки, жиры, углеводы, аминокислоты, минеральные соли, витамины и другие вещества. Питательная ценность мяса у разных видов и пород животных неодинакова и их различия зависят от его химического состава. Поэтому одним из важных показателей определяющих питательные и вкусовые качества мяса является их химический состав.

Исходя из этого нами изучен химический состав мяса подопытных животных. Результаты исследования приведены в таблице 4.

Таблица 4.-Химический состав мяса, %

Показатель	Группа	
	I	II
Влага, %	70,12 ± 0,01	69,79 ± 0,01
Сухое вещество, %	31,88 ± 0,07	31,21 ± 0,01
Белок, %	14,55 ± 0,04	13,62 ± 0,02
Жир, кг	13,47 ± 0,05	12,74 ± 0,03
Зола, %	0,86 ± 0,01	0,85 ± 0,03
Энергетическая ценность 100 г мяса, кДж	790,90 ± 4,51	770,0 ± 0,58

Сравнительный анализ химического состава показал, что мясо помесных животных содержало больше белка (14,55%, против 13,62%) и жира (13,47%, против 12,74%). Влажность мяса, также была несколько выше в I группе (70,12%, против 69,79%), что свидетельствует о его более высокой сочности.

Энергетическая ценность мяса в I группе составила 790,90 кДж/100 г, а во II группе – 770,0 кДж/100 г. Полученные различия подтверждают лучшую питательную ценность мяса I группы.

Заключение. Из результатов проведенных исследований можно заключить, что использование баранов-производителей породы казахский меринос мясо и мясо-шерстного направления продуктивности соответствует целям и задачам повышения мясной продуктивности и имеет большое значение для селекционных работ.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Иргашев Т.А. Живая масса и убойные качества овец разного генотипа в условиях предгорной зоны Юго-Запада Таджикистана /Иргашев Т.А., Икромов Ф.М.// Материалы международной научно-практической конференции «Инноватционные технологии увеличения производства высококачественной продукции животноводства» (Душанбе, 18-19.10.2018) – Душанбе, 2018. – С. 97-100.
2. Осипов В.А. Рекомендация по совершенствованию памирских тонкорунных овец/ Осипов В.А., Файзуллоев А., Хусаинов А., Садуллоев Г. и др.// – Душанбе, 1995. - 30 с.
3. Раджабов Ф.М., Наботов С.К. Особенности организации полноценного кормления овец в условиях Республики Таджикистан// Материалы международной научно-практической конференции «Научные приоритеты в АПК: инновации, проблемы, перспективы развития». Тверь: Тверская ГСХА, часть 1, 2019. С.187-203

УБОЙНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МЯСА ЧИСТОПОРОДНЫХ И ПОМЕСНЫХ БАРАНЧИКОВ ТАДЖИКСКОЙ ТОНКОРУННОЙ ПОРОДЫ ОВЕЦ

Аннотация. В данной статье представлен результаты анализ убойных показателей сортовой разрубки туш, морфологического и химической состав мяса баранчиков двух экспериментальных групп (I-группа помесные и II-группа чистопородные породы). Исследование проводились в хозяйстве "Кангурт" Темурмаликского района Хатлонской области Республики Таджикистан и направлено на выявление различий между подопытными группами, а также определение различий качество мяса между группами выявлений в результате скрещивания.

Ключевые слова: *убойные показатели, морфологический состав, химический состав мяса, мясное скотоводство, продуктивность, помесные баранчики, чистопородные баранчики.*

НИШОНДИҲАНДАҲОИ ГӮШТИ ВА ТАРКИБИ ХИМИЯВИИ ҚӮШҚОРБАРРАҲОИ ТОЗАЗОТ ВА ДУРАГАИ ЗОТИ ГӮСФАНДОНИ МАҲИНПАШМИ ТОҶИКӢ

Аннотатсия. Дар мақола таҳлили муфассали нишондиҳандаҳои куштор, таркиби анатомии гӯшт, таркиби морфологӣ ва таркиби кимиёвии гӯшти барраҳои ду гурӯҳи тачрибавӣ: зоти маҳинпашми тоҷикӣ ва дурагаҳои онҳо бо қӯшқорҳоимаҳинпашми қазоқӣ пешниҳод шудааст. Тадқиқот дар хоҷагии зотпарварии «Кангурт» ноҳияи Темурмалики вилояти Хатлони Ҷумҳурии Тоҷикистон гузаронида шуда, ба муайян кардани фарқиятҳо байни гурӯҳҳо, инчунин муайян кардани фарқиятҳо байни гурӯҳҳо ва инчуни ба сифати маҳсулоти гӯштӣ равона шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *нишондиҳандаҳои кӯштор, таркиби морфологӣ, таркиби кимиявии гӯшт, чорводории гӯштӣ, ҳосилнокии чорво, дурагаҳо, тозазот.*

SLAUGHTER INDICATORS AND CHEMICAL COMPOSITION OF MEAT OF PUREBRED MIXED RAMS OF THE TAJIK BREED OF SHEEP

Annotation. This article presents a detailed analysis of slaughter indicators, carcass classification, morphological composition, and chemical composition of lamb meat from two experimental groups. The study was conducted at the "Kangurt" state farm in the Khatlon region of Tajikistan and aimed to identify differences between the groups as to well as determine the impact of these parameters on meat quality o and production. The obtained results can be used to improve the efficiency of meat livestock farming.

Keywords: *slaughter indicators, morphological composition, and chemical composition of meat, meat livestock farming, and animal productivity.*

Абдуллозода Ҳасан	**Абдуллозода Хасан**	**Abdullozoda Khasan**
ходими илмӣ	научный сотрудник	research fellow
Институти чорводорӣ ва чарогоҳҳои АИКТ	Института животноводства и пастбищ ТАСХН	Institute of animal husbandry and pastures TAAS
Phone: 803-62-33-33		
Отаева Майсара	Отаева Майсара	Otaeva Maysara
н.и.к., ходими пешбари илмӣ	*к.с-х.н., ведущий научный сотрудник*	C.of A.S., leading scientific employee
Институти чорводорӣ ва чарогоҳҳои АИКТ	Института животноводства и пастбищ ТАСХН	Institute of animal husbandry and pastures TAAS
Phone: 882-882-570.		
Мирзошоев Ҷамшед Ҳафизович	Мирзошоев Джамшед Хафизович	Mirzoshoev Jamshed Khafizovich
ходими илмӣ	*научный сотрудник*	*research fellow*
Институти чорводорӣ ва чарогоҳҳои АИКТ	Института животноводства и пастбищ ТАСХН	Institute of animal husbandry and pastures TAAS
Phone: 988-68-29-06		
Неъматзода Бобочон	Неъматзода Бободжон	Nematzoda Bobodjon
ходими илмӣ	*научный сотрудник*	*research fellow*
Институти чорводорӣ ва чарогоҳҳои АИКТ	Института животноводства и пастбищ ТАСХН	Institute of animal husbandry and pastures TAAS
Phone: 900-56-69-00		

ТДУ:636.295 (033)

АРЗЁБИИ НИШОНДИҲАНДАҲОИ ЗАБҲӢ ВА ХОСИЯТҲОИ ТЕХНОЛОГИИ ГӮШТИ ШУТУР ДАР ШАРОИТИ МИНТАҚАҲОИ ГУНОГУНИ ЭКОЛОГИИ ТОҶИКИСТОН

Шарифзод Ф.С., Амиршозода Ф.С.- Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *шутурпарварӣ, маҳсулнокии гӯшт, вазни зинда, нишондиҳандаҳои забҳӣ, баромади забҳ, хусусиятҳои технологӣ, таркиби химиявӣ, арзиши ғизоӣ.*

Муқадимма. Дар марҳалаи муосири рушди маҷмӯи агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон, таъмини амнияти озуқаворӣ ва пур кардани бозори истеъмолӣ бо маҳсулоти босифати ватанӣ яке аз вазифаҳои стратегии давлат ва самти афзалиятноки илми кишоварзӣ маҳсуб меёбад. Дар ин замина, соҳаи чорводорӣ, аз ҷумла шутурпарварӣ, бо назардошти хароҷоти ками истеҳсолӣ, мутобиқшавии фавқулода ва маҳсулнокии баланди биологӣ, дорои аҳамияти хоссаи иқтисодӣ мебошад. Шутурҳо ҳамчун ҳайвоноти бо қобилияти баланди физиологӣ ба иқлими шадиди континенталӣ ва қобилияти истифодаи самараноки чарогоҳҳои каммаҳсули биёбониву нимбиёбонӣ, ки барои дигар намуди чорвои калони шохдор номувофиқанд, фарқ мекунанд.

Истифодаи мақсадноки захираҳои хӯрокаи ин минтақаҳо имкон медиҳад, ки бе сарфи иловагии маблағҳои зиёд, истеҳсоли гӯшти арзон ва хушсифат ба роҳ монда шавад.

Ҳадафи асосии соҳаи шутурпарварӣ дар ҷумҳурӣ - ин истеҳсоли маҳсулоти гӯштии дорои арзиши баланди ғизоӣ ва хосиятҳои табобатию парҳезӣ мебошад.

Маҳсулнокии гӯшти шутур маҷмӯи омилҳои мураккаби ирсӣ ва муҳитиро, аз ҷумла динамикаи афзоиши синну солӣ, суръати нашъунамо дар шароити чарогоҳ, таносуби морфологии бофтаҳои мушаку чарбу дар нимтана ва ҷойгиршавии захираҳои равғанро дар қисмҳои алоҳидаи анатомии бадан муайян менамояд [1, с. 21; 5, с. 192; 4, с. 20].

Тадқиқоти олимони соҳа собит менамоянд, ки сохти морфологии нимтанаи шутур вобаста ба зот ва наслҳои дурага хусусиятҳои хоси худро дошта, дар раванди ташаккулёбӣ ба шароити нигоҳубин ва муҳити экологӣ вобастагии зиёд дорад [2, с. 41-45; 6, с. 334].

Сарфи назар аз иқтидори баланди биологӣ, ҷанбаҳои технологии маҳсулнокии шутурҳо дар шароити Тоҷикистон, хусусан вобаста ба таъсири омилҳои минтақавӣ то ҳол ба таври системавӣ ва маҷмуи илмӣ мавриди омӯзиши комил қарор нагирифтаанд. Муайян намудани энергияи афзоиши вазни зинда дар даврaҳои мухталифи сол ва арзёбии сифати технологии маҳсулоти забҳӣ имкон медиҳад, ки технологияи парвариши ин ҳайвонот ба талаботи муосири саноати гӯшт мутобиқ карда шавад.

Талаботи муосири саноати гӯшт на танҳо миқдори маҳсулот, балки сифати технологии нимтана ва арзиши биологии онро дар мадди аввал мегузорад. Аз ин рӯ, омӯхтани хусусиятҳои ташаккулёбии маҳсулнокии гӯшт дар шутурҳои бактрианҳои маҳаллӣ ва наслҳои дурагаи онҳо дар марҳилаҳои гуногуни рушд аҳамияти калони назариявӣ ва амалӣ дорад [7, с. 34; 3, с. 57 8, с. 133].

Бо назардошти ин, тадқиқоти мазкур ба арзёбии маҷмуии нишондиҳандаҳои забҳӣ, таркиби химиявии бофтаҳо ва муайян намудани хусусиятҳои технологии гӯшти шутур вобаста ба минтақаи парвариш ва синну соли он нигаронида шудааст.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Заминаи таҷрибавии кори илмии мазкурро тадқиқоти саҳроиву лабораторие ташкил медиҳанд, ки дар минтақаҳои аз нигоҳи табиию иқлимӣ ва таркиби биосенози наботот аз ҳамдигар тафовути куллӣ доштаи Ҷумҳурии Тоҷикистон амалӣ карда шуданд.

Объекти мустақими тадқиқот шутурҳои якуҳона маҳсуб мешаванд. Ҷиҳати омӯзиши динамикаи нашъунамо ва ташаккулёбии маҳсулнокии гӯшт, ҳайвоноти таҷрибавӣ ба гурӯҳҳои алоҳидаи синнусолӣ - аз яксола то панҷсола тақсим карда шуданд. Барои ба даст овардани натиҷаҳои эътимоднок ва муқоисаи нишондиҳандаҳо вобаста ба омилҳои муҳити зист, таҷриба дар ду базаи хоҷагидории дорои шароити гуногуни экологӣ ташкил гардид:

- **Хоҷагии «Сомонҷон»-и ноҳияи Данғара:** Ин минтақа ба иқлими кӯҳсор ва кӯҳдоман тааллуқ дошта, бо набототи нисбатан бой ва гуногунранг фарқ мекунад. Дар ин ҷо шутурҳо дар мавсими тобистон дар чарогоҳҳои табиии минтақа нигоҳубин карда шуданд.
- **Хоҷагии «Рахш»-и ноҳияи Ашти вилояти Суғд:** Ин минтақа намояндаи иқлими биёбониву нимбиёбонӣ ва пастхамиҳо буда, дорои набототи хоси нимсаҳроӣ мебошад. Дар ин минтақа ҳайвонот дар давоми тобистон дар чарогоҳҳои пастхамӣ парвариш ёфтанд.

Методикаи таҳқиқот:

- **Ташкили ғизодиҳӣ:** Давомнокии давраи чарогоҳҳои баҳорию тобистонӣ (нагул) 180 рӯзро ташкил дод. Дар ин давра ҳайвонот танҳо бо роҳи чаронидани озод дар чарогоҳҳои табиӣ нигоҳубин карда шуданд.
- **Забҳи назоратӣ:** Ҷиҳати арзёбии нишондиҳандаҳои маҳсулнокӣ, аз ҳар як минтақа забҳи назоратӣ ва таҳлили морфологии нимтанаҳо гузаронида шуд. Дар раванди забҳ вазни нимтана, вазни чарбуи кӯҳонаҳо, чарбуи дарунӣ ва вазни пӯст ба таври ҷудогона чен карда шуданд.
- **Таҳлили лабораторӣ:** Намунаҳои миёнаи бофтаҳои мушакӣ (гӯшти соф) барои муайян кардани таркиби химиявӣ (намнокӣ, сафеда, равған, хокистар) ва арзиши ғизоӣ дар озмоишгоҳ таҳлил карда шуд. Таҳлилҳо дар асоси стандартҳои давлатии амалкунанда (ГОСТ) иҷро гардиданд.

Тамоми маълумоти рақамӣ бо усулҳои омори биологӣ коркард шуданд, ки ин имкон медиҳад эътимоднокии хулосаҳои илмӣ асоснок карда шавад.

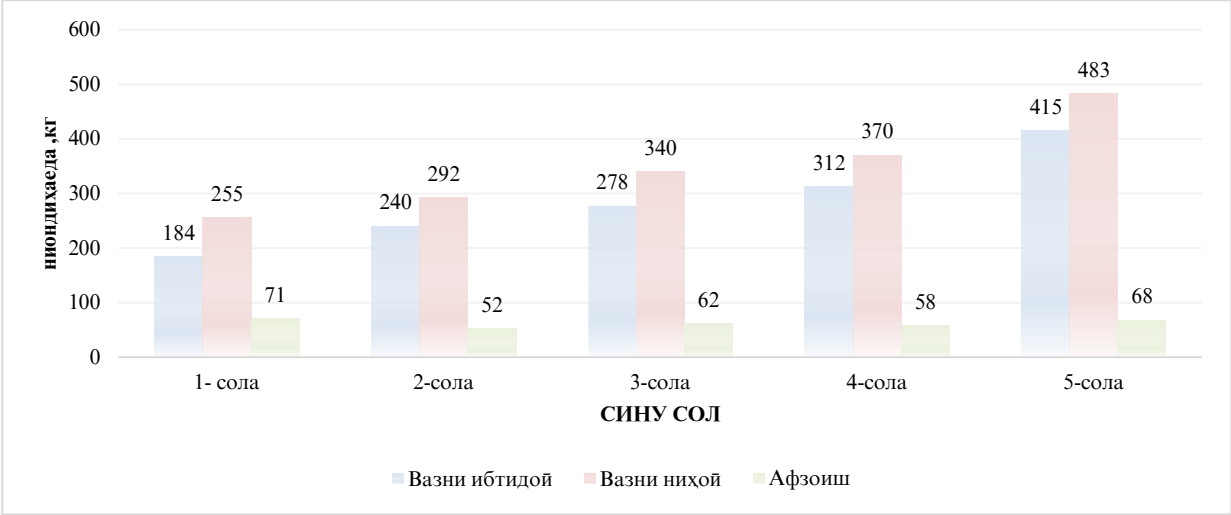
Натиҷаҳои тадқиқот. Раванди парвариши шутурҳо дар давоми 180 рӯзи мавсими баҳору тобистон нишон дод, ки потенсиали генетикии ҳайвонот вобаста ба заминаи хӯрока ва иқлими минтақа ба таври гуногун зоҳир мегардад. Бо пайдоиши набототи сабз дар ҳамаи гурӯҳҳои синнусолӣ раванди афзоиши вазни шабонарӯзӣ фаъол шуд.

Дар Хоҷагии «Сомонҷон»-и ноҳияи Данғара, нишондиҳандаҳои зерин ба даст омаданд:

Ҷадвали 1. Нишондиҳандаҳои афзоиши вазни зиндаи шутурҳо дар н. Данғара (n=5)

Синну сол	Вазни ибтидой (март), кг	Вазни ниҳой (октябр), кг	Афзоиш дар 180 рӯз, кг	Афзоиши шабонарӯзӣ, г	Афзоиш ба %
1-сола	184	255	71	394	38,5
2-сола	240	292	52	289	21,6
3-сола	278	340	62	344	22,3
4-сола	312	370	58	322	18,6
5-сола	415	483	68	378	16,4

Таҳлили ҷадвали 1 нишон медиҳад, ки қувваи баландтарини афзоиш ба шутурҳои яксола таалуқ дорад (38,5%), ки ин аз ҷиҳати иқтисодӣ парвариши буталаҳоро дар ин синну сол асоснок мекунад.



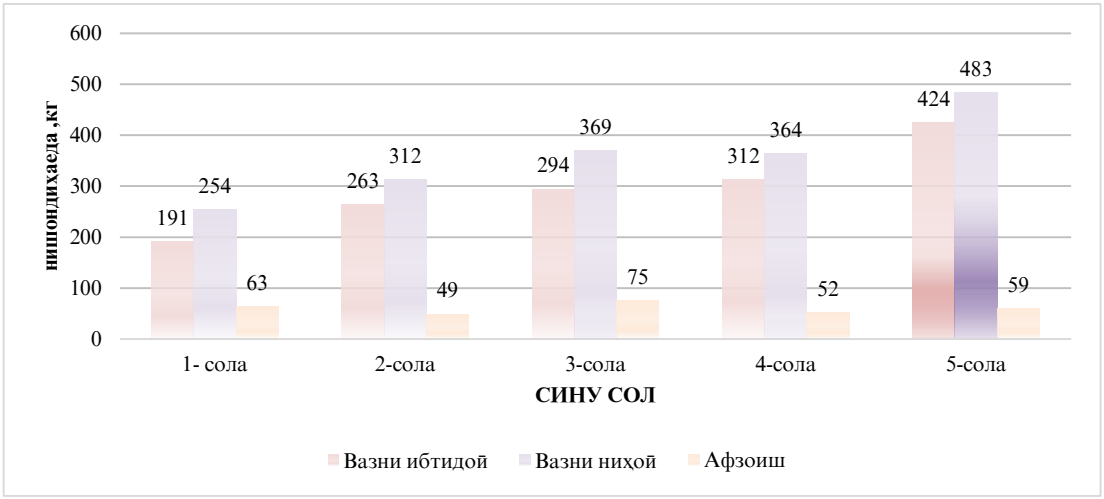
Расми 1. – Динамикаи афзоиши вазни шутурҳо дар хоҷагии “Сомонҷон”-и ноҳияи Данғара

Дар Хоҷагии «Рахш»-и ноҳияи Ашт динамикаи афзоиш хусусияти дигар дошт:

Ҷадвали 2.-Нишондиҳандаҳои афзоиши вазни зиндаи шутурҳо дар н. Ашт (n=5)

Синну сол	Вазни ибтидой (май), кг	Вазни ни-ҳой (октябр), кг	Афзоиш дар 180 рӯз, кг	Афзоиши шабонарӯзӣ, г	Афзоиш ба %
1-сола	191	254	63	350	33,0
2-сола	263	312	49	272	18,6
3-сола	294	369	75	417	25,5
4-сола	312	364	52	289	16,7
5-сола	424	483	59	328	13,9

Муқоисаи ду минтақа собит месозад, ки дар Ашт шутурҳои 3- сола бо афзоиши шабонарӯзии 417 г натиҷаи беҳтарин нишон доданд. Ин ҳодиса бо мутобиқшавии биологии шутурҳои миёнасол ба чарогоҳҳои пастхамии хушк алоқаманд аст.



Расми 2. – Динамикаи афзоиши вазни шутурҳо дар хоҷагии “Рахш”-и ноҳияи Ашт

Бояд қайд кард, ки аз нимаи дуюми декабр дар ҳар ду минтақа раванди лоғаршавӣ оғоз ёфта, ҳайвонот то 20-25%-и вазни худро гум мекунанд, ки ин зарурати технологии забҳро дар тирамоҳ тасдиқ менамояд.

Арзёбии нишондиҳандаҳои забҳӣ ва маҳсулнокии гӯшт - барои муайян кардани иқтидори гӯштдиҳӣ, забҳи назоратии ҳайвоноти калонсол гузаронида шуд, ки натиҷаҳои он дар ҷадвали 3 оварда шудаанд.

Ҷадвали 3. Нишондиҳандаҳои забҳи шутурҳои таҷрибавӣ

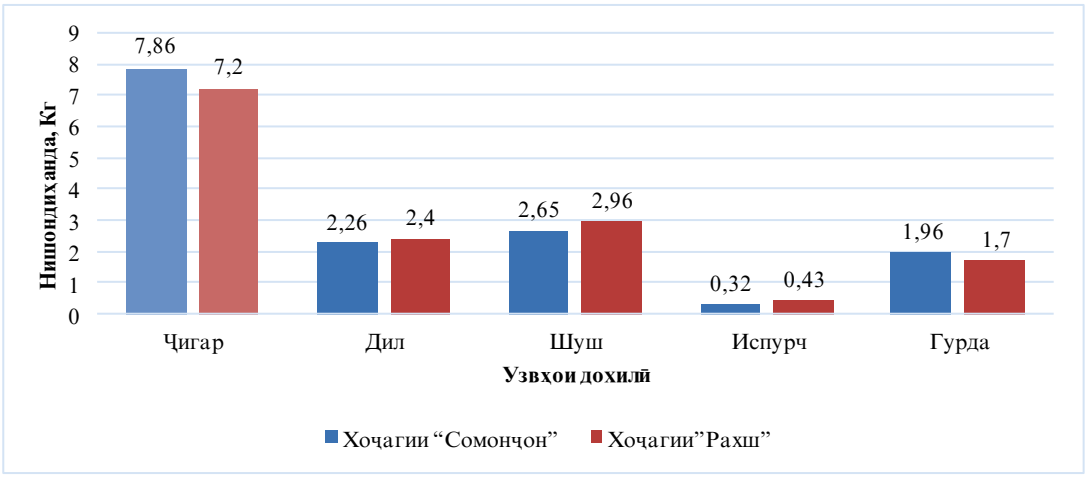
Нишондиҳандаҳо	Хоҷагии «Сомонҷон» (Данғара)	Хоҷагии «Рахш» (Ашт)
Вазни зиндаи пеш аз забҳ, кг	581	557
Вазни гӯшти тана баъди забҳ, кг	332	324
Равған, ҳамагӣ (кг)	27,7	30,3
- дар кӯҳонаҳо	16,1	20,5
- дар узвҳои дохилӣ	11,6	9,8
Вазни пӯст, кг	33,8	30,6
Баромади забҳ, %	61,9	63,7

Аз маълумоти ҷадвали 3 бармеояд, ки шутури минтақаи Данғара бо вазни зинда (581 кг) ва вазни нимтанаи (332 кг) аз шутури минтақаи Ашт мувофиқан 24 кг бо вазни зинда ва 8 кгбо вазни нимтана зиёдтар аст. Вале шутури минтақаи Ашт дар баромади забҳ (63,7%) бартарӣ дорад, ки ин аз ҳисоби ҷамъшавии бештари равған дар кӯҳонаҳо (20,5 кг нисбат ба 16,1 кг) ба амал омадааст.

Таҳлили морфологии узвҳои дохилӣ - узвҳои дохилӣ ҳамчун маҳсулоти иловагӣ аз рӯи таркиб ва вазн тафовутҳои минтақавиро нишон доданд.

Ҷадвали 4.-Нишондиҳандаҳои вазни узвҳои дохилии шутурҳо

Узвҳои дохилӣ	Хоҷагии “Сомонҷон” (кг / %)	Хоҷагии”Рахш” (кг / %)
Ҷигар	7,86 / 2,4	7,20 / 2,2
Дил	2,26 / 0,68	2,40 / 0,74
Шуш	2,65 / 0,80	2,96 / 0,91
Испурч	0,32 / 0,09	0,43 / 0,13
Гурда	1,96 / 0,59	1,70 / 0,52



Расми 3. - Динамикаи вазни узвҳои дохилии шутурҳо

Шутурҳои минтақаи Данғара бо вазни бештари ҷигар (7,86 кг) ва гурдаҳо (1,96 кг) фарқ мекунанд. Баръакс, дар шутурҳои минтақаи Ашт вазни дил (2,40 кг) ва шуш (2,96 кг) зиёдтар аст, ки ин аз мутобиқшавии системаи нафаскашӣ ба иқлими хушк ва гарми пастхамиҳо шаҳодат медиҳад.

Таҳлили химиявии намунаҳои гӯшт ва хосиятҳои технологии он - дар технологияи муосири истеҳсоли маҳсулоти озуқаворӣ ба сифати гӯшт, аз ҷумла ба таркиби химиявӣ ва арзиши ғизоии он таваҷҷуҳи махсус зоҳир карда мешавад. Арзиши ғизоии гӯшти шутур дар асоси таносуби бофтаҳои мушакҳо, чарбҳо ва мавҷудияти моддаҳои минералӣ арзёбӣ мегардад.

Тибқи тадқиқоти лабораторияи намунаҳои миёнаи гӯшти соф, натиҷаҳои зерин ба даст омаданд:

Ҷадвали 5.-Таркиби химиявӣ ва арзиши ғизоии гӯшти шутурҳои таҷрибавӣ

Нишондиҳандаҳо	Хоҷагии «Сомонҷон» (Данғара)	Хоҷагии «Рахш» (Ашт)	Фарқият
Намнокӣ (рутубат), %	76,2	76,5	-0,3
Сафеда (белок), %	16,5	15,9	+0,6
Равған (жир), %	9,8	8,6	+1,2
Хокистар (моддаҳои минералӣ), %	0,85	0,92	-0,07
Арзиши, ккал	262,4	239,2	+23,2

Таҳлили ҷадвали 5 нишон медиҳад, ки гӯшти шутурҳои минтақаи Данғара аз нигоҳи сафеда (16,5%) ва равған (9,8%) нисбат ба минтақаи Ашт бартарии технологӣ дорад. Таносуби сафеда ва равған дар шутурҳои Данғара 1:0,59-ро ташкил дод, ки ин нишондиҳандаи беҳтарини мутавозинии бофтаҳо ба ҳисоб меравад. Арзиши ғизоии маҳсулот дар Данғара 262,4 ккал-ро ташкил дод,

ки нисбат ба Ашт 23,2 ккал баландтар мебошад. Ин ҳолат бо бой будани набототи чарогоҳҳои баландкӯҳ ва гуногунрангии хӯроки чорво алоқаманд аст.

Гӯшти шутур бо ранги гулобии равшан ва нахҳои ғафси мушакӣ фарқ мекунад. Мавҷудияти миқдори зиёди гликоген ба маҳсулот маззаи хоси ширин мебахшад, ки ин дар саноати хурока ва истеҳсоли ҳасибҳо аҳамияти калон дорад. Хосияти «хунукӣ» ва парҳезӣ гӯшти шутурро барои организми инсон ҳамчун маҳсулоти муфид ва солим пешниҳод менамояд.

Хулоса. Дар асоси тадқиқоти гузаронидашуда оид ба арзёбии нишондиҳандаҳои забҳӣ ва хосиятҳои технологии гӯшти шутур дар шароити Тоҷикистон, хулосаҳои зерин бароварда шуданд:

- **Динамикаи афзоиш:** Суръати баландтарини афзоиши вазни зинда дар шутурҳои яксола (33,0-38,5%) мушоҳида шуд. Дар Хоҷагии "Рахш" қуввваи баланди рушд дар синни 3-солагӣ (417 г дар як шабонарӯз) ба қайд гирифта шуд, ки ин аз иқтидорӣ хуби биологии ҳайвонот дар шароити ноҳияи Ашт шаҳодат медиҳад.
- **Иқтидори гӯштдиҳӣ:** Баромади забҳ дар сатҳи 61,9–63,7% муқаррар гардид, ки ин нишондиҳандаи баланд барои чорвои гӯштӣ маҳсуб мешавад. Шутурҳои Хоҷагии "Сомонҷон" бо вазни зинда ва нимтанаи калонтар бартарӣ доранд, дар ҳоле ки шутурҳои Хоҷагии "Рахш" бо ҷамъшавии бештари равған дар кӯҳонаҳо фарқ мекунанд.
- **Хусусиятҳои технологӣ:** Таҳлили химиявӣ бартарии технологии гӯшти шутурҳои Данғарараро аз нигоҳи сафеда ва арзиши ғизоӣ (262,4 ккал) тасдиқ намуд. Гӯшти шутур дорои таносуби мутавозини сафеда ва равған (1:0,59) мебошад.
- **Тавсияҳои истеҳсолӣ:** Бо назардошти коҳиш ёфтани вазн дар фасли зимистон (то 25%), вақти оптималии технологии забҳи шутурҳо тирамоҳ (то нимаи декабр) ҳисобида мешавад. Истифодаи технологияи чаронидани мавсимӣ имкон медиҳад, ки бо сарфи ҳадди ақали маблағ маҳсулоти баландсифати гӯштӣ ба даст оварда шавад.

АДАБИЁТ

1. Абдигапар Амирал-Улы. Рост, мясная продуктивность верблюдов бактрианов и гибридов в условиях пастбищного содержания; Автореферат, дис. канд. с-х. наук /Всерос. НИИ генетики и разведения животных СПб, 2000. - 21 с.
2. Абдуназаров Н.Х. К морфологии мясных туш одногорбого верблюда. Тр. Туркм. СХИ 1956. - С. 45-41.
3. Ахмедиев А.А. Мясная продуктивность верблюдов /А.А. Ахмедиев, И.К. Джумагулов// Вест. с-х. нуаки. Алма-Ата. №12. 1966. - С. 57-59.
4. Ахмедиев А.А. Мясная продуктивность верблюдов бактрианов и гибридов разных поколений. Автореф. дисс. Канд. с-х. наук// Алма-Ата. 1972. - 20 с.
5. Белехов Г.П. Кормление сельскохозяйственных животных. /Г.П. Белехов. А.А. Чубинская// Л. Колос. 1970. - 192 с.
6. Берггрин А.П. Верблюдоводство. /А.П. Берггрин, В.В. Благовещенский, С.Н. Боголюбский, П.В. Иванов, А.Н. Камболин, И.И. Лакоза, Л.А. Лейбин, А.В. Мишарев, К.П. Орлов, Н.Р. Семушкин// Алма-Ата. М. 1934. - 334 с.
7. Горбатов В.И. Современные требования мясной промышленности и пожеству убойных животных и животноводство. 1972. N8. - С. 34-36.
8. Доротюк Э.Н. Проблемы создания новых пород и типов в мясного скота. В кн.: Племенная работа в мясном скотоводстве. М., Колос, 1980. – С. 133-145.

АРЗЁБИИ НИШОНДИҲАНДАҲОИ ЗАБҲӢ ВА ХОСИЯТҲОИ ТЕХНОЛОГИИ ГӮШТИ ШУТУР ДАР ШАРОИТИ МИНТАҚАҲОИ ГУНОГУНИ ЭКОЛОГИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур натиҷаҳои тадқиқоти маҳсулнокии гӯшти шутурҳои яккуҳона (Дромедар) дар шароити иқлимии минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ - ноҳияҳои Данғара ва Ашт мавриди баррасӣ қарор гирифтаанд. Таҳлили динамикаи мавсимии афзоиши вазни зинда дар тӯли 180 рӯзи чаронидан нишон медиҳад, ки ҳайвоноти ҷавон дорои бартариҳои назарраси маҳсулнокӣ мебошанд. Дар асоси забҳи назоратӣ нишондиҳандаҳои сифатии гушти тана, вазни узвҳои дохилӣ ва таркиби химиявии гӯшт муайян карда шудаанд. Натиҷаҳои тадқиқот имкон медиҳанд, ки вақти оптималии забҳ ва иқтидори гӯштдиҳии шутурпарварӣ дар минтақаҳои гуногуни Ҷумҳурии Тоҷикистон асоснок карда шаванд.

Калимаҳои асосӣ: *шутурпарварӣ, маҳсулнокии гӯшт, вазни зинда, нишондиҳандаҳои забҳӣ, баромади забҳ, хусусиятҳои технологӣ, таркиби химиявӣ, арзиши ғизоӣ.*

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВЕРБЛЮЖЬЕГО МЯСА В УСЛОВИЯХ РАЗЛИЧНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗОН ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация. В статье представлены результаты оценки убойных показателей и технологических свойств мяса двугорбых верблюдов (бактрианов) в различных экологических зонах Таджикистана (Дангаринский и Аштский районы). Проанализирована сезонная динамика живой массы в течение 180 дней пастбищного нагула. На основе контрольного убоя определены морфологический состав туш, вес внутренних органов и химический состав мяса. Установлено, что оптимальный период убоя приходится на осень, до начала зимней потери веса.

Ключевые слова: *верблюдоводство, мясная продуктивность, живая масса, убойный выход, туша, технологические свойства, химический состав*.

EVALUATION OF SLAUGHTERING PARAMETERS AND TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF CAMEL MEAT IN VARIOUS ECOLOGICAL ZONES OF TAJIKISTAN

Annotation. The article presents the results of evaluating the slaughter indicators and technological properties of Bactrian camel meat in various ecological zones of Tajikistan (Danghara and Asht districts). The sea-

sonal dynamics of live weight during 180 days of grazing were analyzed. Based on control slaughter, the morphological composition of carcasses, the weight of internal organs, and the chemical composition of meat were determined. It was established that the optimal slaughter period occurs in autumn, before the onset of winter weight loss.

Keywords: *camel breeding, meat productivity, live weight, slaughter yield, carcass, technological properties, chemical composition, Tajikistan.*

Шарифзод Фирдавси Сафаралӣ	**Шарифзод Фирдавси Сафарали**	**Sharifzod Firdavsi Safarali**
котиби илмӣ	ученый секретарь	Scientific Secretary
Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон	Академии сельскохозяйст-венных наук Таджикистана	Academy of Agricultural Sciences of Tajikistan
E-mail: Fsharifzod@mail.ru		
Амиршозода Файзулло Сафар	**Амиршозода Файзулло Сафар**	**Amirshozoda Faizullo Safar**
ноиби президент	вице президент	Vice President
Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон	Академии сельскохозяйственных наук Таджикистана	Academy of Agricultural Sciences of Tajikistan
E-mail: aikt91@mail.ru		
ORCID id 0009-0001-9637-2970		

УДК: 619:618.19

ПЕШГИРӢ ВА ТАБОБАТИ МАСТИТИ СИРОЯТИИ МОДАГОВҲО ДАР ДАВРАҲОИ ШИРДИҲӢ ВА ҚАТЪШАВИИ ОН

Сатторӣ И., Шоймардонов Ё.Б., Мирзоализода Т.М.- ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур,

Калимаҳои асосӣ: *модагов, ташхис, мастити сироятӣ, маводи Санумлак, пешгирӣ, табобат.*

Аҳамият ва мубрамии мавзуъ. Мастити модаговҳо дар хоҷагиҳои чорводорӣ васеъ паҳн гаштааст ва пайдоиши шаклҳои гуногуни он ба сифати гузаронидани чорабиниҳои беҳдоштию ветеринарӣ ва маданияти чорводорӣ вобаста аст. Олимон Бетляров Р.О. [1, с.74]; Далатмуродов Т.М. [2,с.12-14]; Саттори И. [4,с.67-68] қайд менамоянд, ки сари вақт нагузаронидани ташхиси кимиёвию биологӣ мастит бо мастиприм ё дигар маводи санҷишӣ ва наандешидани чораҳои табобатӣ, шакли серозии беморӣ ба мастити катаралию фибринозӣ ва чиркӣ гузашта, раванди амрозиро шиддатнок намуда, то соқит намудани чорвои ширдеҳ оварда мерасонад

Имрӯз мастити модаговҳоро дар давраҳои ширдиҳӣ, қатъшавии ширдиҳӣ ва пеш аз зоиш ташхис намуда, барои пешгирию табобати ин беморӣ муҳаққиқон Карташова В.М. [3, с. 43]; Саттори И. [5, с.42-43]; доруҳои гуногуни зиддимикробӣ дар шаклҳои суспензия, эмулсияю малҳам тарҳрезӣ намудаанд

Тайёр намудани доруҳои зидди мастити модаговҳо дар шакли эмулсия ва суспезия аз як тараф қулай бошанд ҳам, аз дигар тараф бо гузаштани вақт дар таркиби онҳо тағйироти физикию кимиёвӣ ба амал меояд, фаъолнокии моддаҳои фаъоли онҳо тағйир ёфта, муҳлати истифодабарии мавод кам мегардад.

Дарёфти маводи маҷмуавӣ барои пешгирию табобати мастити модаговҳо дар шакли хока ва ворид намудани он ба пистон дар шакли эмулсия яке аз самтҳои муҳим дар нигоҳдории дарозмуддати фаъолнокии антибиотикҳо ва баланд намудани самаранокии муборизa мебошад.

Мақсад ва вазифаҳои тадқиқот. Маводи маҷмуавии Санумлак тарҳрезӣ гардида, самаранокии он дар пешгирӣ ва табобати мастити модаговҳо дар давраҳои ширдиҳӣ, оғози қатъшавии ширдиҳӣ ва пеш аз зоиш омӯхта мешавад.

Мавод ва усулҳои тадқиқот. Таҷрибаҳои илмӣ ва истеҳсолӣ дар озмоишгоҳҳои микробиология ва вирусологияи факултети тибби ветеринарии ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур ва хоҷагиҳои чорводории ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ гузаронида шуданд. Мастити модаговҳо дар давраҳои ширдиҳӣ, оғози қатъшавии ширдиҳӣ ва пеш аз зоиш бо усули кимёвию биологӣ бо истифодаи маводи санҷишӣ мастиприм ва нақши бактерияҳои иллатангез бо усулҳои маъмули микробиологӣ ташхис карда шуд. Барои ҷудо намудани бактерияҳои иллатангез тарашуҳоти пистон ва шири модаговҳо дар пиёбаи гушту пептон (ПГП) дар ҳарорати 37^{0}С ба муддати 6-8 соат кишт гардида, хосиятҳои тинкториалӣ ва морфологии парвардаи бактерияҳо омӯхта шуда, барои тафриқаи барангезандаҳо парвардаи бактерияҳо дар ғизоҳои агари гӯшту пептон (АГП), агари Эндо, агари стафилококк, агари Плоскирев, агари висмут-сулфит ва ғизои Эдвардс кишт гардиданд. Дар асоси омӯзиши хосиятҳои парвардагӣ, морофлогӣ, биокимиёвӣ ва иллатангезӣ намуди бактерияҳои иллатангез муайян карда шуд.

Маводи Санумлак бо истифода аз ду антибиотики бо ҳам мутобиқ, маводи зиддиилтиҳобӣ ва эмулсиясоз дар шакли хока дар озмоишгоҳҳои микробиология ва вирусологияи факултети тибби ветеринарии ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур тайёр карда шуд. Миқдори зарурии антибиотикҳо дар як вояи табобатии Санумлак дар ососи омӯзиши фаъолнокии бактерисидии мавод ба барангезандаҳои мастит дар алоҳидагӣ ва ассотсиатсия маълум карда шуд. Интихоби вояи самарабахш,

маротибаи воридот ва давомнокии истифодаи Санумлак барои пешгирию табобати мастити модаговҳо дар санҷиши таҷрибавию истеҳсолӣ дар коплекси ширию молии ҶДММ А.Юсупови ш.Ҳисор муайян карда шуд.

Натиҷаи тадқиқоти илмӣ. Хокаи Санумлак ба миқдори се , шаш ва 10 воя тайёр гардида ва дар зарфҳои шишагӣ ё дар халтачаҳои полиэтиленӣ ҷойгир карда шуд. Пеш аз истифода ба ҳар як вояи мавод то 10 мл оби ҷӯшонидаи хунук ё маҳлули физиологии хлориди натрий ҳамроҳ намуда, баъди 3- 4 дақиқа онро то мубаддал шудани он ба эмулсия, дар муддати 5 дақиқа омехта намуданд.

Раванди тайёр намудани хокаи Санумлак аз 11 зинаро дар бар гирифт:

- баркашидани антибиотикҳо, преднизолон ва метосел;
- омехта намудани кисми таркибии мавод дар миксер;
- баркашидан ва ҷойгиркунии вояҳои гуногуни мавод дар зарфҳои шишагин ё халтачаҳои полиэтиленӣ;
- тамғакунонии мавод;.
- басту банди мавод;
- нигоҳдории мавод дар ҷойи хушку бенам ва торик дар ҳарорати 4 – 25^{0}C
- санҷиши хосиятҳои физикию кимиёвии мавод;
- санҷиши фаъолнокии зиддимикробии мавод;
- санҷиши безарарии мавод;
- санҷиши самаранокии мавод дар шароити таҷрибавию истеҳсолӣ;
- гирифтани сертификати мутобиқатии Санумлак аз ҷониби КБО назди ҲҶТ

Фаъолнокии аз меъёри фаъоли моддаҳои таркибӣ вобастагии калон дорад. Дар тайёр намудани дору пеш аз ҳама фаъолнокии ҳадди ақали зиддимикробии антибиотикҳо ва моддаи зиддиилтиҳобӣ ба ҳисоб гирифта шуд. Миқдори зарурии матосел, ки ҳангоми ҳамроҳ намудани об ба як вояи дору эмулсия ҳосил мешавад, интихоб гардид.

Доруи Санумлак дар се силсила тайёр карда шуд ва маълум гардид, ки миқдори антибиотикҳо дар як мл эмулсия 60 мг, моддаи зиддиилтиҳобӣ – 1 мг/мл ва моддаи эмулсияофар – 10 мг/мл ташкил медиҳад. Ҳангоми омехта намудани 9,3 мл оби безараршуда ба хокаи Санумлак ва баъди 3-4 дақиқа омехта намудани он эмулсияи сефеду зардчаранг ҳосил гардид. Натиҷаи санҷиши фаъолнокии зиддимикробии Санумлак дар таркиби гуногун нисбати барангезандаҳои мастити модаговҳо дар ҷадвали 1 нишон дода шудааст.

Чи хеле, ки дар ҷадвали 1 омадааст фаъолнокии зиддимикробии таркиби силсилаи дуюми Санумлак, ки дар он антибиотикҳо ба миқдори 60 мг/мл мавҷуданд нисбати барангезандаҳои мастит баландтар аст ва барои истифодаи оянда интихоб карда шуд.

Ҷадвали 1.-Фаъолнокии зиддимикробии таркиби гуногуни Санумлак (мкг/мл)

Силсилаи Санумлак	St. aureus	S. agalactiae	E. coli
1	9,4	18,8	4,7
2	4,7	9,4	4,7
3	4,7	9,4	4,7

Натиҷаи омӯзиши безарарии Санумлак дар заргуш (n=6) ва гӯсолаҳо (n=6) маълум намуд, ки ҳангоми ба дарун ворид намудани мавод дар вояи 0,2 г ба як кг вазни зинда дар муддати 20 рӯзи назорат солимии ҳайвонот нигоҳ дошта шуд. Тағйирот дар раванди хӯрокхурӣ, аксуламали рафторӣ ва ҳолати беморшавию фавти ҳайвонот дар муддати озмоиш дида нашуд.

Барои муайян намудани хосияти озурдадиҳӣ ба пӯст ва пардаи луобии ҳайвонот маҳлули 10% - и дору ба миқдори 1 чакра ба пӯсти шонаи аз муй тозашудаи харгӯшҳо (n=6) ва 3 чакра ба пӯсти шонаи аз муй тозашудаи гӯсолаҳо (n=6) дар муддати 14 рӯз шакида шуд. Ба пӯсти ҳайвоноти гурӯҳҳои назоратӣ бо усули дар боло зикргардида равғани растанӣ шакида шуд.

Ҳангоми назорати ҳайвоноти таҷрибавию назоратӣ ҳолатҳои сурхшавӣ, варамкунӣ, ярашавии пӯст ва заҳролудшавии организми ҳайвонот дида нашуд.

Дар натиҷаи ворид намудани як чакраи Санумлак ба конъюнктиви харгӯшҳо ҳолати сурхшавии на он қадар зиёди пардаи луобӣ дида шуд ва он дар муддати 2,5-3 рӯз гузашт. Ҳамин тавр, натиҷаи омӯзиши Санумлак нишон дод, ки таркиб барои ҳайвонот безарар буда, қобилияти ба ҳаяҷоноварии пӯст ва пардаи луобиро надорад.

Барои пешгирӣ ва табобати мастити модаговҳо доруҳои гуногун тарҳрезӣ шудаанд ва самаранокии онҳо аз интихоби воя ва давомнокии табобат вобаста аст.

Натиҷаи тадқиқот нишондод, ки ғадуди шир микрофлораи худро дорад ва дар он бактерияҳои фоидаовар и шартан иллатагез мавҷуданд. Ҳангоми осеб дидани бофтаи ғадуд ҳангоми ширдӯшӣ бо дастгоҳ ё бо даст дӯшидани шир ё дар натиҷаи лат хӯрдани пистон бо

дигар воситаҳо ба мастити серозӣ оварда мерасонад. Дар ҳолати наандешидани чораҳои зарурӣ дар раванди мастит бактерияҳои шартан иллатангез иштирок намуда раванди илтиҳобро боз ҳам вазнинтар мегардонанд. Барои пешгирӣ ва табобати мастити модаговҳо пеш аз вориди мавод ҷараёни аввали қисмати сироятёфтаи пистон дӯшида шуд ва чоч бо маҳлули 70%-спирти этилӣ коркард гардид ва 10 эмулсияи Санумлак аз зарфи шишагин бо катетр кашида шуда ба пистон ворид карда шуд. Баъди ворид намудани дору қисмати осебдидаи пистон аз поён ба боло масҳ гардид.

Дар ҷадвали 2 натиҷаи табобати мастити модагоҳо дар давраи ширдиҳӣ дарҷ гардидааст.

Ҷадвали 2. -Самаранокии Санумлак дар давраи ширдиҳӣ

Намуди дору	Саршумори модаговҳо	Вояи дору, мл	Усули воридкунии дору	Каратноки ва давомнокии табобат	Самаранокӣ, сар (%)
Санумлак	122	10	Ба қисми сироятёфтаи пистон	Се маротиба бо фосилаи 24 с	116 (95,1)
Лактовит	122	10	Ба қисми сироятёфтаи пистон	Панҷ маротиба бо фосилаи 12 с	114 (93,4)
Алпомаст севти LS	122	10	Ба қисми сироятёфтаи пистон	Ду маротиба бо фосилаи 24 с	110 (88,0)

Чи хеле, ки дар ҷадвал омадааст самаранокии доруи Санумлак дар муқоиса бо доруи Лактовит ва Алпомаст севти LS санҷида шуд. Лактовит доруи истеҳсоли ватанӣ буда, аз тарафи олимони Институти тибби ветеринарӣ ва Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон тарҳрезӣ шудааст (Патент TJ № 406 аз 13.08.2004). Дар таркиби дору нитрофуран, сулфаниламид, дибаферол, бикарбонати натрий, кислотаи лимӯ ва равғани растанӣ дохил шуда, он дар шакли суспензия истеҳсол карда мешавад. Дар 1 мл дору 85 мг моддаи фаъол мавҷуд мебошад. Алпомаст Севти LS истеҳсоли ALPOVET LTD, Кипр буда таркибаш сефтиофур гидрохлорид, стеарат алюминий и равғвни кокос дорад. Моддаи таъсирбахши дору дар 10 мл 125 мг ташкил медиҳад.

Фарқияти Санумлак назар бо доруҳои дар боло зикршуда дар он аст, ки он дар шакли хока истеҳсол мешавад ва дар дохилаш ғайр аз антибиотикҳои бо ҳам мутобиқ, моддаи зиддиилтиҳобӣ ва эмулсиясоз дорад, ки ҷаббиши моддаҳои зиддимикробиро дароз менамояд. Ҳамин тавр, маълум карда шуд, ки ҳангоми се маротиба бо фосилаи 24 соат ворид намудани 10 мл суспензияи Санумлак ба қисми сироятёфтаи пистон, самаранокии табобат 95,1% ташкил медиҳад, ки назар ба доруҳои назоратӣ ба ҳисоби миёна 4,4% зиёд аст. Тадқиқот дар бораи пешгирии мастит дар оғози давраи қатъшавии ширдиҳии модаговҳо ниҳоят каманд ва доруҳои мавҷуда аслан баро табобати мастити модаговҳои дӯшӣ равона гардидааст.

Муҳиммии пешгирии мастит дар оғози давраи қатъшавии ширдиҳӣ дар он аст, ки он бактерияҳои шартан иллатангез, ки дар микробиотаи пистон мебошанд ё бактерияҳои иллатангезе, ки ба нав ба пистон ворид шудаанд ҳангоми ворид намудани Санумлак ба ҳар як қисми пистон нобуд мегарданд ва таҳдиди пайдо шудани мастит бозdошта мешавад.

Натиҷаи таҷрибаҳо оид ба истифодаи Санумлак дар пешгирӣ ва табобати мастити модаговҳо дар оғози давраи ширдиҳӣ дар ҷадвали 3 оварда шудааст. Чи хеле, ки дар ҷадвал дарҷ гардидааст барои пешгирии мастити модаговҳо дар оғози давраи қатъшавии ширдиҳӣ Санумлак дар муқоиса бо доруи воридотӣ -Алпомаст Клокси DC дар 90 сар модагов гузаронида шуд.

Ҷадвали 3.-Самаранокии Санумлак дар пешгирӣ ва табобати мастити модаговҳо дар давраи қатъшавии ширдиҳӣ

Мақсади истифодабарии дору	Намуди дору	Саршумори модаговҳо	Вояи дору, мл	Усули воридкунии дору	Каратноки ва давомнокии табобат	Самаранокии доруҳо	
						Пешгирӣ, сар (%)	Табобат, сар (%)
Пешгирии мастит	Санумлак	45	10	ба чор қисмати пистон	Ду маротиба бо фосилаи 24 с	44(97,8)	—
	Алпомаст клоксӣ DC	45	10	ба чор қисмати пистон	Як маротиба бо фосилаи 24 с	43 (95,1)	—
Табобати мастит	Санумлак	45	10	ба қисми сироятёфтаи пистон	Се маротиба бо фосилаи 24 с	—	43 (95,4)
	Алпомаст севтӣ LS	45	10	ба қисми сироятёфтаи пистон	Ду м маротиба бо фосилаи 24 с	—	41 (91,2)

Натиҷаи тадқиқот нишон дод, ки ҳангоми ду маротиба бо фосилаи 24 соат ворид намудани 10 мл эмулсияи Санумлак ба ҳар як қисми пистони модаговҳо дар оғози давраи қатъшавии ширдиҳӣ, мастит 97,8% пешгирӣ гардид, ки назар ба доруҳои назоратӣ 6,5% зиёд аст.

Табобати мастити модаговҳо дар оғози давраи қатъшавии ширдиҳӣ нишон дод, ки ҳангоми се маротиба бо фосилаи 24 соат ворид намудани 10 мл эмулсияи Санумлак ба қисми сироятёфтаи пистон, самаранокии табобат 95,4% ташкил дод, ки назар ба доруҳои назоратӣ 6,7% зиёд аст.

Натиҷаи тадқиқоти кимиёвию биологӣ ва бактериологии модаговҳо пеш аз зоиш нишон дод, ки дар 7%-и и чорво мастити сироятӣ дида мешавад. Дар бисёри хоҷагиҳои чорводорӣ гӯсолаҳои навзод дар муддати 4-5 рӯз бо модаговҳо нигоҳдорӣ мешаванд ва фаллаи пистони модарро мемаканд. Дар сурате, ки модаговҳо гирифтори мастит бошанд бо фалла бактерияҳои иллатангез ба узви ҳозимаи гӯсолаҳои навзод ворид шуда, бевосита дар пардаи луобии рӯда афзоиш намуда, сабабгори диареяи сироятӣ мешаванд. Диареяи гӯсолаҳо дар рӯзҳои аввал шадиду вазнин мегузарад, чунки организми навзод антителаҳои махсус зидди энтеробактерияҳо, занбӯруғу вирусҳо надорад. Аз ин рӯ, мастити модаговҳо 7-10 рӯз пеш зоиш бояд, ки табобат карда шаванд. Дар ин давра дар пистони модагоҳои буғуз моеъи сафедчатоб пайдо мешавад ва имконияти гузаронидани ташхиси мастит пайдо мегардад.

Барои гузаронидани табобати модаговҳо пеш аз зоиш маводи доруворӣ бояд, ки ҳаяҷонангез ва исқотангез набошад. Ба ҳамин хотир, дар таркиби Санумлак моддаҳое ворид карда шудаанд, ки ба организми модаговҳои буғуз таъсири манфӣ намерасонанд. Натиҷаи табобати масти модаговҳо пеш аз зоиш дар ҷадвали 43 омадааст.

Ҷадвали 4.-Самаранокии Санумлак дар табобати мастити модаговҳо пеш аз зоиш

Намуди дору	Саршумори модаговҳо	Вояи дору, (мл)	Усули воридкунии дору	Каратноки ва давомнокии табобат	Самаранокии табобат, сар, (%)
Санумлак	43	10	Ба қисми сироятёфтаи пистон	Ду маротиба бо фосилаи 24 с	40 (93,1)
Септионит	43	10	1 мл ба 10 кг вазни зинда, ба даруни мушак	Се маротиба бо фосилаи 24 с	39 (91,7)

Натиҷаи таҷрибаҳо дар шароити хоҷагии чорводорӣ нишон дод, ки раванди табобат бо Санумлак ба ҳолати физиологӣ ва ҳомиладории модаговҳои буғуз таъсири манфӣ нарасонид. Ҳангоми ду маротиба бо фосилаи 24 соат ворид намудани 10 мл суспензияи Санумлак ба қисми сирятёфтаи пистони модаговҳо пеш аз зоиш, самаранокии табобат 93,1% ташкил дод, ки назар ба доруи назоратӣ - септионит 1,4% зиёд аст.

Муҳокима. Натиҷаи тадқиқот нишон дод, ки мастити сироятии модаговҳо дар давраҳои ширдиҳӣ ва қатъшавии ширдиҳӣ дар комплексҳои чорводорӣ паҳн гаштаанд ва сабаби пайдоиши ин беморӣ риоя нагардидани талаботҳои беҳдоштию ветеринарӣ мебошанд ин ақидаро Бетляров Р.О. [1,с.74] ва дигарон дар таҷрибаҳо илмӣ тасдиқ менамоянд.

Озмоиши таҷрибавию истеҳсолии маводи тарҳрезишудаи Санумлак нишон дод, ки он қобилияти зиддимикробию зиддиилтиҳобӣ дорад ва метосел эмулсияи устувор ҳосил менамояд, ки ҷаббиши моддаҳои маводро дароз менамояд. Тадқиқоти мо бо нуқтаи назари Карташова В.М. [3, с. 43] дар он мувофиқ аст, ки ба таркиби дору ғайр аз моддаҳои таъсирбахш ворид намудани моддаҳои зиддиилтиҳобӣ ва эмулсияофар мақсаднок аст.

Фарқияти Санумлак аз дигар доруҳое, ки зидди мастити модаговҳо истифода мешаванд дар он аст, ки он дар шакли хока истеҳсол мегардад ва эмулсияи мавод пеш аз истифода тайёр карда мешавад. Дар ин сурат ҳолатҳои ҷудо шудани қабати дору, такшин шудани моддаҳо пешгирӣ гардида, муҳлати истифодабарии Санумлак дарозтар мешавад.

Хулоса. Санумлак барои ҳайвоноти озмоишгоҳию кишоварзӣ безарар буда, қобилияти баланди бактерисидӣ (4,7 – 9,4 мкг /мл) нисбат ба барангезандаҳои мастит дорад. Пешгирии мастити модаговҳо дар давраи қатъшавии ширдиҳӣ, ҳангоми ду маротиба бо фосилаи 24 соат ворид намудани 10 мл суспензияи Санумлак ба ҳар як қисми пистон то 97,8% таъмин мегардад, ки назар ба доруи назоратӣ 6,5 % зиёд аст. Маълум карда шуд, ки табобати мастити модаговҳо дар давраҳои ширдиҳӣ ва оғози қатъшавии ширдиҳӣ, ҳангоми се маротиба ворид намудани 10 мл эмулсияи Санумлак ба қисми сироятёфтаи пистон бо фосилаи 24 соат то 95,4% ва ҳангоми ду маротиба ворид намудани мавод бо тартиби қайдшуда дар давраи пеш аз зоиш то 93,1% таъмин мегарданд, ки назар ба доруҳои назоратӣ то 6,7% зиёд аст.

АДАБИЁТ

1. Бетляев Р.О. Основные причины возникновения мастита у коров и методы его профилактики//Селекция, кормл. и технология производства продуктов животноводства: Сб. научн. тр. СГСХА. 1999. – С.74-75
2. Давлатмуродов Т.М. Роль патогенов в этиологии мастита коров и рациональных способ его терапии/ Автореф. дис. канд. вет. наук //Душанбе. 2004 .-С. 22.
3. Карташова В.М. Концепция программы борьбы с маститом коров // Ветеринария. 1991. – № 6. – С. 42−45.
4. Саттори И. Комплексные антибактериальные препараты и их эффективность при болезнях животных / И.Сатторов, Н.Р. Хасанов,Ш.А. Тудиев, Н.С.Сатторов // Доклады ТАСХН.-Душанбе. 2009. -№1(19).-С.40-43. ISSN 2218-1814
5. Саттори И. Нақши микроорганизмҳои иллатангез дар пайдоиши эндометриту мастити говҳо ва ҳассосияти онҳо ба пробиотикҳо// Кишоварз.-Душанбе. 2022.- № 1(98).-С 66-68.

ПЕШГИРӢ ВА ТАБОБАТИ МАСТИТИ СИРОЯТИИ МОДАГОВҲО ДАР ДАВРАҲОИ ШИРДИҲӢ ВА ҚАТЪШАВИИ ОН

Аннотатсия. Дар мақола тарзи тайёр намудани маводи нав Санумлак ва натиҷаи омӯзиши хосиятҳои он дарҷ гардидааст. Муқаррар карда шуд, ки Санумлак фаъолнокии баланди

зиддимикробӣ дошта, барои ҳайвонот безарар аст. Самаранокии эмулсияи Санумлак дар табобат ва пешгирии мастити модаговҳо дар оғози давраи қатъшавии ширдиҳӣ мутаносибан 95,4 ва 97,8 %-ро ташкил дод. Самаранокии маводи тарҳрезишуда дар табобати мастити сироятии модаговҳо дар давраи ширдиҳӣ ва 7-10 рӯз пеш аз зоиш мутаносибан 95,1 ва 93,1%-ро ташкил дод.

Калимаҳои асосӣ: *модагов, ташхис, мастити сироятӣ, маводи Санумлак, пешгирӣ, табобат.*

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОГО МАСТИТА КОРОВ В ЛАКТАЦИОННОМ И СУХОСТОЙНОМ ПЕРИОДАХ.

Аннотатсия. В статье представлен способ изготовления нового препарата Санумлак и результаты изучения его свойств. Установлено, что Санумлак обладает высоким антимикробным действием и является безвредным для животных. Лечебно-профилактическая эффективность эмульсии Санумлака при инфекционном мастите коров в начале сухостойного периода составила 95,4% и 97,8%, соответственно. Лечебная эффективность разработанного препарата при инфекционном мастите коров в лактационном периоде и за 7-10 дней до отела составила 95,1% и 93,1%, соответственно.

Ключевые слова: *корова, диагностика, инфекционный мастит, препарат Санумлак, профилактика, лечение.*

PREVENTION AND TREATMENT OF INFECTIOUS MASTITIS IN COWS DURING THE LACTATION AND DRY PERIODS.

Annotation. This article presents a method for producing a new drug, sanumlak, and the results of a study of its properties. It has been established that sanumlak has a strong antimicrobial effect and is harmless to animals. The therapeutic and prophylactic efficacy of sanumlak emulsion for infectious mastitis in cows at the beginning of the dry period was 95,4% and 97.8%, respectively. The therapeutic efficacy of the developed drug for infectious mastitis in cows during the lactation period and 7-10 days before calving was 95,1% and 93,1%, respectively.

Key words*: cow, diagnostics, infectious mastitis, sanumlak, prevention, treatment.*

Саттори Иззатулло	**Сатторӣ Иззатулло**	**Sattori Izzatullo**
доктор ветеринарных наук, академик ТАСХН, профессор	доктори илмҳои ветеринарӣ, академики АИКТ, профессор	Doctor of veterinary sciences, academician of the TAAS, professor
ТАУ им. Ш.Шотемур	ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	TAU named after Sh. Shotemur
e-mail: isattori@mail.ru/		
ORCID: 0009-0008-2166-5382		
Шоймардонов Ёқуб Бадриддинович	**Шоймардонов Ёқуб Бадриддинович**	**Shoymardonov Yokub Badriddinovich**
старший преподаватель	Омӯзгори калон	Senior lecturer
ТАУ им. Ш.Шотемур	ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	TAU named after Sh. Shotemur
ORCID: 0009—0001-2467-5698		
Мирзоализода Тоирджон Мизоали	**Мирзоализода Тоирҷон Мизоалӣ**	**Mirzoalizoda Toirjon Mizoali**
кандидат ветеринарных наук, проректор	номзади илмҳои ветеринарӣ, ноиби ректор	Candidate of Veterinary Sciences, vice-rector
ТАУ им. Ш.Шотемур	ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	TAU named after Sh. Shotemur

ТДУ 619: 616.98: 579.852.13-084.36

МОНИТОРИНГИ ЭПИЗООТОЛОГИИ БЕМОРИИ СИЁҲРОНИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР ДАР ТОҶИКИСТОН

Иматшоев И.Х., Давлатмуродова Ш.Т.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *сиёҳрон, сироят, пешгирӣ, барангезанда, буға, анаэроб.*

Муқаддима. Сиёҳрони чорвои калони шохдор дар тамоми мамлакатҳои ҷаҳон паҳн шуда, аз он ҷумла дар Ҷумҳурии Тоҷикистон низ ба миқдори кам ба қайд гирифта шудааст. Сарфи назар аз гузаронидани чорабиниҳои пешгиркунанда бо истифода аз ваксинаҳо, ин беморӣ дар минтақаҳои осебпазир ҳамчун мушкилоти ҷидди боқӣ мемонад.Чорвои калони шохдор, аз ҷумла қутосҳо низ ба эмкар гирифтор мешаванд. Чорвоҳои фарбеҳ бештар осебпазир буда, аз 3-моҳа то 4-сола бештар гирифтор мешаванд [1,с.71-75].

Сироят вақте рух медиҳад, ки барангезанда дар якҷоягӣ бо ғизо ё об ба узвҳои ҳозима ворид мешавад. Давраи ниҳонии беморӣ аз 1 то 3 рӯз давом мекунад. Чорво ба ин беморӣ ногаҳон гирифтор шуда, шадид мегузарад ва ҳамеша ба марг дучор мегардад. Дар ҷараёни шадид ҳарорат то 41-42°С баланд мешавад.

Дар рӯзи дуюм лангидани чорво мушоҳида мешавад. Дар қисмҳои алоҳидаи бадан (тахтапушт, миён, гардан, қафаси сина) ва баъзан дар даҳон ё гулӯ варамҳои зуд васеъшавандаи гарм ва дарднок пайдо мешаванд. Дере нагузашта сарду бедард шуда, варам паст мешавад. Ламскунии варамҳо садои фаръии чирросро ба вуҷуд меорад, ҳангоми зарба садои возеҳи тимпаникиро ба вуҷуд меорад, пӯсти болои онҳо ранги бунафш-кабуд мегирад ва ҳангоми буридан аз карбункулҳо моеъи ифлоси қаҳваранг ва кафкдор бо бӯйи равғани сурх фаввора зада мебароянд [2,с.220-222; 3,с.119-127; 4,с.220].

Таҳлили паҳншавии эпизоотикии беморӣ сиёҳрон дар саросари ҷаҳон нишон медиҳад, ки беморӣ устувор мебошад. Бо вуҷуди ин, беморӣ дар тамоми қитъаҳо хусусияти хоси худро дорад.

Дар қитъаи Аврупо беморӣ кам шуда ва дар қитъаи Осиё бошад, тамоюли афзоиши беморӣ мушоҳида мешавад. Чунин шакли эпизоотикии беморӣ метавонад аз хусусиятҳои экологии барангезанда, хосиятҳои буғаҳосилкунӣ ва анаэробии микроорганизм ва шароити табиию иқлимие, ки дар он микроорганизм чанд сол қобилиятнокии худро нигоҳ медорад, вобаста бошад. Дар минтақаҳое, ки мавҷуд аст, сиёҳрон метавонад ҳар сол дар чорво, пеш аз ҳама дар моҳҳои гарм ва махсусан дар ҳолатҳое пайдо шавад, ки ваксинаҳои пешгирикунанда сари вақт гузаронида нашудаанд.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон чорводорӣ яке аз соҳаҳои асосии истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ буда, аҳолиро бо маҳсулоти чорво таъмин менамояд. Бино ба маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, то моҳи августи соли 2025 саршумори чорвои калони шохдор дар тамоми категорияҳои хоҷагиҳо аз 2,8 миллион сар гузашт, ки нисбат ба соли қаблӣ 3% зиёд мебошад. Тибқи иттилои расмии Кумитаи бехатарии озуқаворii назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар шароити Тоҷикистон сиёҳрон ҳам дар минтақаҳои ҳамвор ва ҳам дар минтақаҳои кӯҳистон ба қайд гирифта шудааст.

Мақсади тадқиқот. Мақсади асосии тадқиқот ин омӯзиши вазъи эпизоотологии бемории сиёҳрони чорвои калони шохдор дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз соли 2011 то соли 2025 иборат буд.

Тадқиқоти мазкур аз тавсифи таърихии равандҳои эпизотии сиёҳрон бо мақсади омӯзиши такроршавии ин беморӣ бо мурури замон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон истифода шудааст. Ҳолати статсионарӣ, даврагӣ ва мавсимии беморӣ муайян карда шуд. Маълумот дар бораи пахншавии сиёҳрон дар чорво, инчунин омилҳое, ки ба ин протсессҳо таъсир мерасонанд, ҷамъ ва таҳлил карда шуданд.

Натиҷаҳои тадқиқот. Бояд қайд намуд, ки дар байни сироятҳои анаэробӣ дар Тоҷикистон кластридиозҳо васеъ паҳн шудаанд ва ба хоҷагиҳои чорводории мамлакат зарари калони иқтисодӣ мерасонанд. Дар байни кластридиозҳои чорвои калони шохдор сиёҳрон мавқеи хосро ишғол менамояд. Таҳлили маълумоти ҳисоботии Кумитаи бехатарии озуқаворii назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Маркази миллии ташхиси амнияти озуқаворӣ дар давраи аз соли 2011 то соли 2025 динамикаи гирифторшавии саршумори чорвои калони шоходорро ба бемории сиёҳрон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон медиҳад, ки солҳои 2011-2025 бо афзоишёбии беморӣ ва солҳои минбада бо коҳишёбӣ тавсиф мешавад.

Дар давраи тадқиқот аз соли 2011 то имрӯз дар ҷумҳурӣ ҳамасола ҳодисаҳои гирифторшавии чорвои калони шохдор ба сиёҳрон ба қайд гирифта мешуданд, вале гифторшавии онҳо ба беморӣ дар солҳо нобаробар тақсим шудааст(ҷад.1).

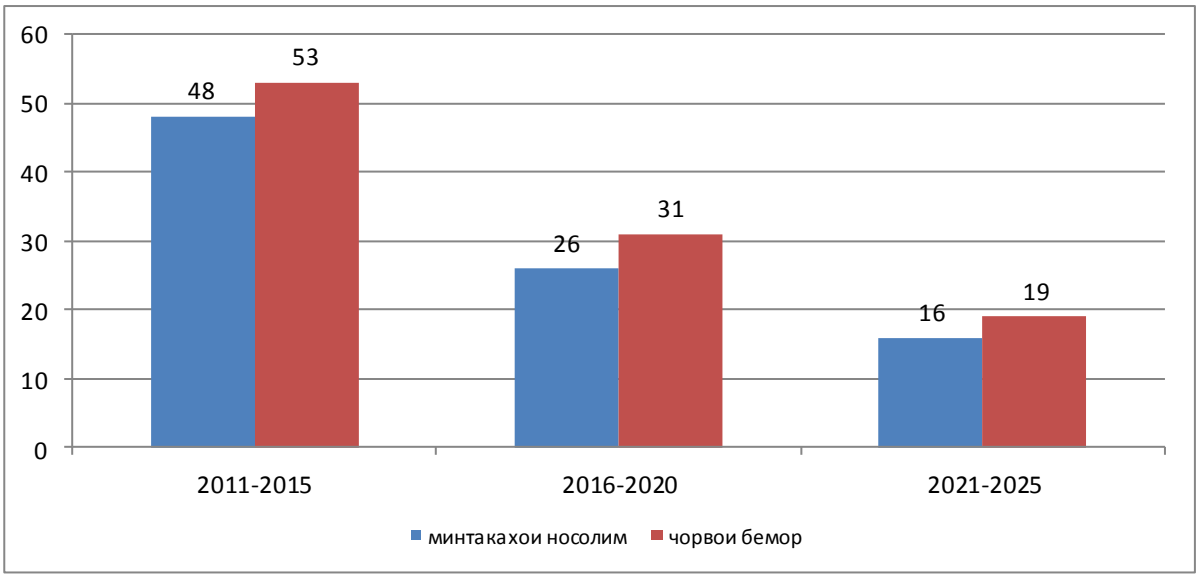
Ҷадвали 1.-Минтақаҳои носолими бемории сиёҳрони чорвои калони шохдор аз соли 2011 то 2025 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Вилоят ва ноҳияҳо	Солҳо														
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Суғд	**1**	**3**	**1**	**3**	**1**	**1**	**4**	**3**		**2**	**1**		**1**	**1**	
Деваштич				1											
Б. Ғафуров	1	2		2	1		3	3		1	1		1		
Конибодом						1				1					
Мастчох		1					1								
Спитамен			1												
Ҷ. Расулов														1	
НТМ	**4**	**3**	**4**	**2**	**5**	**2**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**	**3**	**1**		**1**
Варзоб	1				1		1	1	1			1			1
Вахдат	2				1			1							
Хисор			1									1			
Нуробод					1										
Рашт		1	2			2									
Рудакӣ	1		1	1	1		1				1	1	1		
Сангвор				1											
Тоҷикобод		2													
Файзобод											1				
Душанбе					1			1		1	1				
Роғун										1					
Хатлон	**7**	**7**	**1**	**1**	**2**				**1**		**1**		**1**	**1**	
А. Ҷомӣ					1										
Норак				1											
Кӯлоб		2													
Муъминобод	3	2													
Восеъ	1	2	1												
Ҳамадонӣ									1		1				
Фархор														1	
Темурмалик													1		
Шӯробод	1														
Ховалинг	1	1			1										

Балҷувон	1														
ВМКБ		**1**			**1**	**1**	**3**			**1**		**1**			**1**
Дарвоз					1										
Шуғнон						1	3			1					
Рошткалъа		1										1			
Хоруғ															1
Ҷамъ	**12**	**15**	**6**	**6**	**9**	**4**	**9**	**6**	**2**	**5**	**5**	**4**	**3**	**2**	**2**

Таҳлили минтақаҳои носолим (ҷад.1) ва ҳолатҳои ба сиёҳрон гирифторшавии чорвои калони шохдор аз соли 2011 то 2025 нишон медиҳад, ки дар ин давра беморӣ дар тамоми минтақаҳои табиию ҷуғрофӣ ва иқлимии ҷумҳурӣ ба қайд гирифта шудааст.

Мувофиқи маълумотҳои ҷадвали 1 минтақаҳои носолим сол аз сол коҳиш ёфтаанд.



Расм.-Динамикаи минтақаҳои носолим ва чорвои калони шохдори гирифтори сиёҳрон дар Тоҷикистон барои солҳои 2011-2025.

Дар солҳои 2011-2015 (расми-1) афзоиши назарраси гирифторшавӣ ба сиёҳрони чорвои калони шохдор ва минтақаҳои носолим мушоҳида карда шуд ва натиҷаҳои он дар ҷадвали 2 оварда шудаанд.

Ҷадвали 2.-Шумораи минтақаҳои зарардида ва чорвои калони шохдор бо сиёҳрон гирифтор дар Тоҷикистон барои солҳои 2011-2025

Солҳо		
2011-2015	2016-2020	2021-2025
Миқдори минтақаҳои носолим		
48	26	16
Миқдори чорвои бемор		
53	32	19

Тавре, ки аз натиҷаи ҷадвали 2 бармеояд, нишондиҳандаҳои баландтарини минтақаҳои номусоид ва чорвои гирифтори сиёҳрон дар солҳои 2011-2015 ба қайд гирифта шудааст. Дар ин солҳо дар 48 минтақаи носолим 53 сар чорвои калони шохдор ба касалӣ гирифтор шуд. Сабаби инро дар риоя накардани қоидаҳои байторию назофотӣ ҳангоми сар задани касалии сиёҳрон аз тарафи соҳибони чорво шарҳ додан мумкин аст. Махсусан, набудани баҳисобгирии саршумори чорво, номуташаккилона чаронидани чорво ва чаронидани чорвои эмкарданашуда ба сар задани беморӣ мусоидат кардааст. Сабаби коҳишёбии минбаъдаи сиёҳрон ин риоя намудани қоидаҳои байторию назофотӣ мебошад, ки дар натиҷа байни солҳои 2021 ва 2025, 16 минтақаи носолим ва 19 чорвои бемор ба қайд гирифта шуд.

Камшавии минтақаҳои носолим ва чорвоҳои бемор дар ин солҳо бо шарофати гузаронидани пешгирии махсуси тамоми саршумори чорвои ҳассос дар минтақаҳои носолим ба ҳисоб меравад.

Хулоса.Таҳлили маълумоти бисёрсола ва натиҷаҳои тадқиқоти худи мо нишон медиҳад, ки дар бештари минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳар сол хуруҷи бемории сиёҳрони чорвои калони шохдор ба қайд гирифта мешавад. Дараҷаи беморӣ сол то сол коҳиш меёбад, ки он ба эмгузаронии чорво ва риоя кардани чорабиниҳои байторию беҳдоштӣ вобаста аст.

АДАБИЁТ

1. Иматшоев И.Х. Коркарди ваксина бар зидди бемории сиёҳрони чорвои калони шохдор дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // «Кишоварз» 2024.-№ 1(102). -С. 71-75.
2. Кириллов Л.В. Инфекционные болезни животных / Справочник, под редакцией Осидзе Д.Ф. - Москва, 1987. -С. 220- 222.
3.Раҳматзода Н.Р., Иматшоев И.Х., Давлатмуродов Т.М., Соҳибов Ш.С., Сафаралиев А.Р., Шеров Н.Ф. Зооантропанозҳо ва зооантропаразитҳо. -Душанбе: ҶДММ «Ҳотамиён», 2016. -С. 119-127.

4. Терехов В. И., Тищенко А. С. Анаэробные инфекции животных: учебное пособие для вузов. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань. 2022. -220 с.

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЭМФИЗЕМАТОЗНЫЙ КАРБУНКУЛ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ТАДЖИКИСТАНЕ

Аннотация. В статье приведены результаты эпизоотологическое исследование эмфизематозного карбункула крупного рогатого скота во всех регионах Республики Таджикистана. Среди клостридиозы крупного рогатого скота эмкар является самым распространенным заболеванием. Анализ отчетных данных Комитет продовольственной безопасности при правительстве Таджикистана показывает динамику заболеваемости за период с 2011 по 2025 год, в начале ростом показателей заболеваемости и в последующем их снижением. Однако уровень заболеваемости в разные годы неодинаков и зависит от вакцинации и проведения ветеринарно-санитарных мероприятий.

Ключевые слова: *эмкар, инфекция, профилактика, патоген, спора, анаэроб.*

МОНИТОРИНГИ ЭПИЗООТОЛОГИИ БЕМОРИИ СИЁҲРОНИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР ДАР ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия: Дар мақола натиҷаҳои тадқиқоти эпизоотологии сиёҳрони чорвои калони шохдор дар тамоми минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон оварда шудааст. Дар байни клостридиозҳои чорвои калони шохдор сиёҳрон бештар маъмул мебошад. Таҳлили маълумоти ҳисоботии Кумитаи бехатарии озуқавории назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон динамикаи бемориро дар давраи аз соли 2011 то 2025 бо афзоиши аввал ва коҳиши минбаъда нишон медиҳад. Дараҷаи беморӣ сол то сол коҳиш меёбад, ки он ба эмгузаронии чорво ва риоя кардани чорабиниҳои байторию беҳдоштӣ вобаста аст.

Калимаҳои асосӣ: *сиёҳрон, сироят, пешгирӣ, барангезанда, буға, анаэроб.*

EPIZOOTOLOGICAL MONITORING OF EMPHYSEMATOUS CARBUNCULE IN CATTLE IN TAJIKISTAN

Annotation. This article presents the results of an epizootological study of bovine emphysematous blacklegs across all regions of the Republic of Tajikistan. Among bovine clostridial diseases, emphysematous blackleg is the most common disease. An analysis of reporting data from the Committee on Food Security under the Government of Tajikistan shows the dynamics of incidence period from 2011 to 2025, with an initial increase followed by a subsequent decline. However, the incidence rate varies from year to year and depends on vaccination as well as veterinary and sanitary measures.

Key words: *emcar, infection, prevention, pathogen, spore, anaerobe.*

Иматшоев Иматшо Холдорович	**Иматшоев Иматшо Холдорович**	**Imatshoev Imatsho Kholdorovich**
д.и.в, дотсент	д.в.н., доцент	CVS, Associate Professor
ДАТ ба номи Ш.Шотемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail. Imatshoyev1966@mail.ru		
ORCID id: 0009-0006-7108-7491		
Давлатмуродова Шаҳригул Тоировна	**Давлатмуродова Шахригул Тоировна**	**Davlatmurodova Shakhrigul Toirovna**
магистрант	магистр	Master
ДАТ ба номи Ш.Шотемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
	E-mail. dtoir.76@ mail.ru	

УДК 619.616.931.42-84

РЕАКТОГЕННОСТЬ ПРОТИВОБРУЦЕЛЛЕЗНОГО ИНАКТИВИРОВАННОГО ПРОТЕКТИВНОГО АНТИГЕНА

Турдиев Ш.А.[1], Саттори И.[1], Сатторов Г.М.[2]-[1]ДАТ имени Ш. Шотемур
[2].Институт ветеринарной медицины ТАСХН

Ключевые слова: *бруцеллез, противобруцеллезный инактивированный протективный антиген, реактогенность, белые мыши, телята, клинические показатели, местная реакция.*

Введение. Обеспечение эпизоотического благополучия по хроническим инфекционным болезням (бруцеллез, туберкулез и энзоотический лейкоз крупного рогатого скота) в Республике Таджикистан является одной из главных задач ветеринарной науки и практики. Эти заболевания, распространенные в различных типах животноводческих хозяйств, являются причинами бесплодии, абортов, снижения племенных качеств и продуктивности животных, экономических расходов на зоотехнических, зоогигиенических, ветеринарных и хозяйственных мероприятия.

В связи с реорганизации животноводческих хозяйств в Таджикистане более 90% поголовья скота перешло в подворные и дехканские хозяйства, что значительно затруднило проведение зоотехнических, зоогигиенических и ветеринарных мероприятий при диагностике и профилактике бруцеллеза. По экономическим причинам планомерная замена инфицированного поголовья стала невозможна, а бесконтрольная миграция животных-бактерионосителей между стадами при отгонно-пастбищном содержании и купле – продаже способствуют распространению патогенного возбудителя на значительных территориях.

Методы исследования. В результате научных исследований установлено, что в решении проблемы бруцеллеза животных наряду с общими профилактическими мероприятиями важную роль играют плановые диагностические исследования и активная иммунизация нативными и субклеточными вакцинами [1,с.30; 2,с.100-104; 3,с.66-70].

Улучшение эпизоотической ситуации по бруцеллёзу на отдельных территориях Республики Таджикистан, в первую очередь, связанно с внедрением в 1970 – 1980-е годы научно-обоснованной системы специальных мероприятий, позволивших перевести бруцеллёз в разряд управляемых инфекций [9,с.54-58]

Результаты экспериментальных и производственных испытаний свидетельствуют, что важным аспектом специфической профилактики бруцеллеза является схема иммунопрофилактики. Установлено, что использование нативной вакцины из штамма 82 B. abortus в соответствии с разработанными схемами в отдельных животноводческих хозяйствах с разной эпизоотической ситуацией позволило получить положительные результаты в искоренении этой болезни в ряде регионов стран СНГ [10,с.80-82;]. Массовые вакцинации животных без учета экономических особенностей и ветеринарно-санитарного состояния животноводческих хозяйств, эпизоотологической ситуации в регионе, уровня эпизоотической угрозы и естественной устойчивости организма могут привести к иммунологической перегрузке системы организма. В современных условиях хозяйствования в животноводстве для решения проблемы профилактики бруцеллеза необходимо создание у иммунизированного скота устойчивой невосприимчивости при короткой серопозитивности [7]. Поэтому разработка новых ареактогенных специфических средств иммунопрофилактики на основе убитых антигенных фрагментов бруцеллы и совершенствование схемы борьбы с бруцеллезом сельскохозяйственных животных имеют научно-практическую значимость для ветеринарной медицины.

Материалы и методы. Работа выполнена в лаборатории по изучению бруцеллеза Института ветеринарной медицины (ИВМ) Таджикской академии сельскохозяйственных наук (ТАСХН).

В опытах использовали противобруцеллезный инактивированный протективный антиген (ИПА), изготовленный в лабораториях по изучению бруцеллеза ИВМ ТАСХН и Всероссийского НИИ бруцеллеза и туберкулеза (Омск).

Реактивность противобруцеллезного ИПА изучали в опытах на лабораторных и сельскохозяйственных животных. В лабораторных условиях белым мышам опытной группы (n=4) препарат вводили подкожно в дозе 0,2 мл, а животным контрольной группы (n=4)-физиологический раствор хлорида натрия (0,2 мл подкожно). За подопытными животными наблюдали 15 дней, отмечая изменения в поведении, состоянии шерстного покрова и слизистых оболочек, подвижности, приеме корма и воды, живой массе подопытных белых мышей.Кроликам опытной группы (n=4) биопрепарат вводили подкожно в дозе 0,5 мл, а контрольным животным (n=4)-физиологический раствор хлорида натрия (0,5 мл подкожно). Наблюдая за подопытными животными в течение 15 дней, отмечали изменения в поведении, состоянии шерстного покрова и слизистых оболочек, подвижности, приеме корма и воды, живой массы, температуры тела и местную реакцию кожного покрова подопытных кроликов на месте введения биопрепарата.Реактивность биопрепарата также изучали на 4-месячных телятах опытной группы (n=4), которым противобруцеллезный ИПА вводили подкожно в дозе 3 мл. Контрольным животным (n=4) биопрепарат не вводили. За подопытными животными наблюдали 15 дней, отмечая изменения в клинических признаках, температуры тела и аппетита, изменения кожного покрова на месте инъекции (припухлость, изменения окраски, повышения местной температуры, болезненность, срок исчезновения припухлости).

Результаты исследования. В результате контроля клинического состояния подопытных белых мышей опытной группы отмечено, что общее состояние у них в течение 2 – 3-х дней незначительно было угнетено, аппетит был слегка снижен. Нормализовавшиеся к 4-му дню клинические показатели далее в течение срока наблюдения не изменялись. В контрольной группе у белых мышей изменений в физиологических показателях не наблюдали. При измерении живой массы животных в контрольной группе на 3-й день отмечали колебание живой массы (±2 г), а в продолжение опыта колебания живой массы в обеих группах составило ± 1 г); заболевания и падежа не было (таблица 1).

Таблица 1. – Изменения клинических показателей организма подопытных животных после инъекции противобруцелеллезного ИПА

Вид животных	Доза, мл	Признаки реактогенности		
		общее состояние, аппетит	местная реакция кож. покрова	
			размер, $см^3$	продолжительность, дней
Белые мыши		легкое угнетение, нормализация аппетита на 3-й день после иммунизации	0,9±0,04	3,5 ±0,12
Кролики		легкое угнетение, нормализация аппетит на 3 – 4-е сут после иммунизации	1,3±0,11	3,5 ±0,09
Телята	**3**	легкое угнетение, нормализация аппетит на 3 – 4-й дни после иммунизации	1,4±0,10	4,0 ± 0,12

В результате лабораторных исследований выявлено, что парентеральное введении противобруцеллезного ИПА не вызывает существенных изменений в физиологических показателях организма белых мышей, среди которых не наблюдали заболеваний и падежа. Небольшую припухлость (0,9±0,04 см^3) на месте инъекции биопрепарата рассасывалась на 3 – 4-й дни.

При иммунизации противобруцеллезным ИПА кроликов явных отклонений от нормы в клинических показателях организма в опытной группе не отмечали. Наблюдавшаяся на месте инъекции биопрепарата небольшая припухлость (до 1,3 см^3) рассасывалась на 3 – 4-е сут.

После иммунизации противобруцеллезным ИПА у всех телят опытной группы на 2-й день отмечали незначительное угнетение общего состояния и снижение аппетита, восстанавливавшиеся на 3 – 4-е сут. Небольшой отек (1,3 – 1,5 см^3) на месте инъекции препарата рассасывался на 3 – 5 дни. В контрольной группе телят изменения общего состояния и местной реакции не наблюдали.

На 2-е сут после иммунизации кроликов отмечали повышение температуры на 0,5°С, которое достигало максимума (0,7°С) на 4-й день, затем происходило снижение на 0,4°С, а на 5-е сут этот показатель возвращался к исходному уровню (рисунок 1). Изменения температуры тела у кроликов контрольной группы в период наблюдения не происходили.

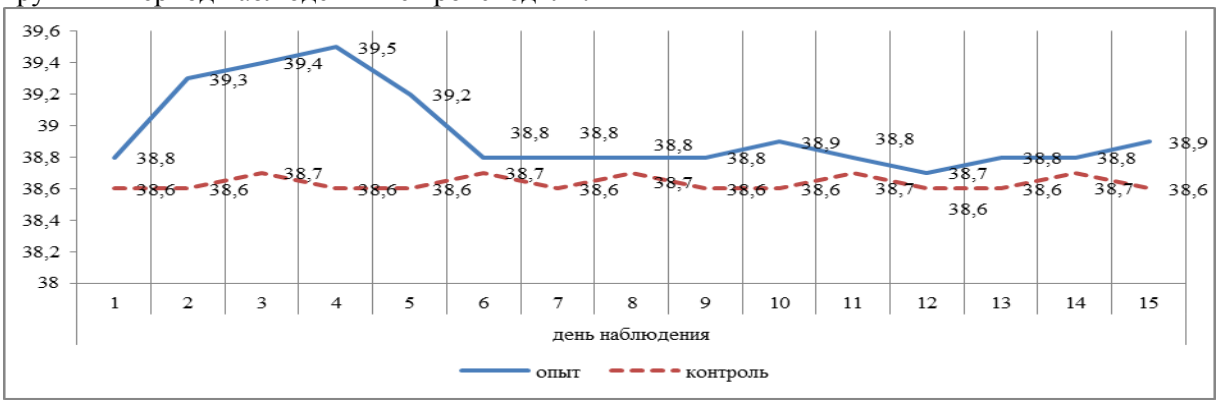


Рисунок 1. – Температурная реакция кроликов на введение противобруцеллезного ИПА, °С

У иммунизированных телят опытной группы на 2-5-й дни повышалась температуры тела (рисунок 2): на 0,4°С-на 2-е сут, на 0,5°С (максимум)-на 3-й день,-которая снизилась до исходного уровня на 6-е сут.

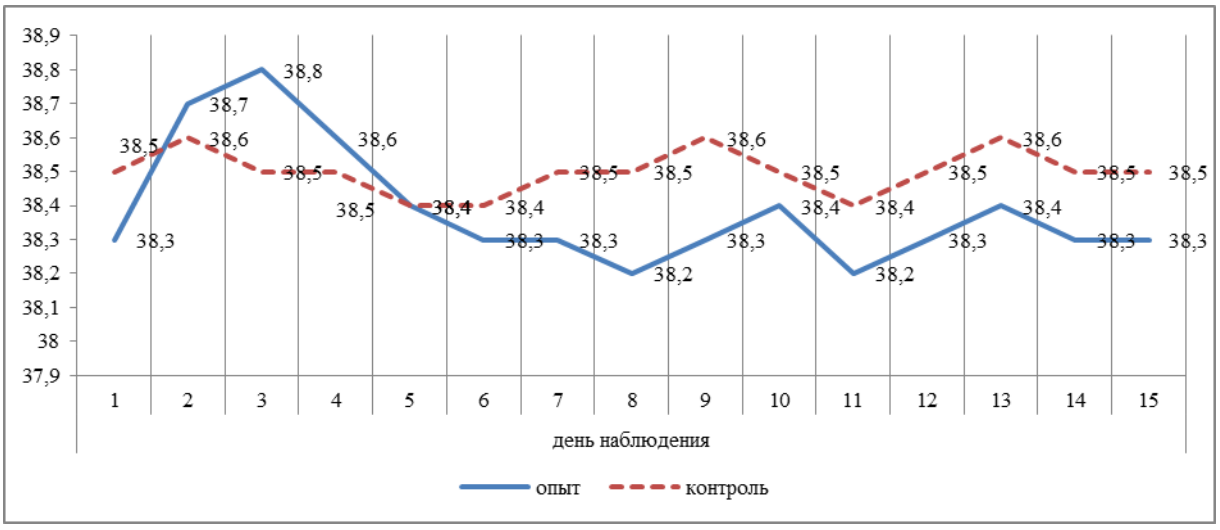


Рисунок 2. – Температурная реакция телят на введение противобруцеллезного ИПА, °С

Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют, что иммунизация лабораторных и сельскохозяйственных животных противобруцеллезным ИПА не вызывает изменения в клинических показателях организма и долгосрочных местных реакций кожного покрова на месте инъекции, что указывают на ареактогенность биопрепарата для этих животных.

ЛИТЕРАТУРА

1.Альбертян М.П. Свойства протективного антигена из разных штаммов бруцелл / М.П.Альбертян, М.И.Искандаров, А.И. Федоров //Ветеринария, 2006. – №10. – 30 с.

2. Григорьева, Г.И. Факторы патогенности как протективные антигены при конструировании вакцин / Г.И.Григорьева, П.Е. Игнатов // С.-х. биология, 1987. – №12. – С. 100 – 104.

3.Драновская, Е.А. Иммунобиологические свойства протективного бруцеллезного антигена / Е.А.Драновская, П.А.Вершилова, Н.А. Грекова // ЖМЭИ, 1974. – №9. – С. 66 – 70.

4. Иванов, Н.П. Бруцеллез животных и меры борьбы с ним. 2-е изд., испр. и доп. – Алматы, 2007. – 612 с.

5. Игнатов П.Е. Перспективы конструирования вакцин против бруцеллеза на основе их протективного антигена // Бюлл. ВИЭВ, 1983. – Вып. 50. – С. 3 – 6..
6. Мухаметова В.Д. Иммунобиологическая реактивность организма крупного рогатого скота на введение неживой противобруцеллезной вакцины КазНИВИ: автореф. дис… канд. биол. наук: 16.00.03 / В.Д. Мухаметова. – Алматы, 2006. – 26 с.
7. Муминов А. М. Способ получения вакцины для профилактики бруцеллеза /А.М. Муминов, И.Саттори и др.//. Малый патент TJ 686, 2015.
8.Новицкий, А.А. Возможность создания противобруцеллезного иммунитета химически модифицированной вакциной / А.А.Новицкий, В.С. Бронников // Актуал. вопр. профилактики бруцеллеза и организации мед.помощи больным. – М., 1989. – С. 199 – 200.
9.Саттори И. Оптимизация специальных противобруцеллезных мероприятий в Республике Таджикистан/ И.Саттори, А.Муминов, А.А.Новицкий, Г.М. Сатторов, М. Раджабали// Доклады ТАСХН, 2016.-№2 (48).-С.54-58.
10.Турдиев Ш.А. Эпизоотологические особенности распространения бруцеллеза животных в Таджикистане // Докл. ТАСХН, посвящ. 80-летию г. Душанбе. – Душанбе, 2004. – С. 80 – 82.

РЕАКТОГЕНИИ АНТИГЕНИ ПРОТЕКТИВИИ ИНАКТИВАТСИЯШУДА ЗИДДИ БРУТСЕЛЛЕЗ

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаи омӯзиши реактогении антигени протективии инактиватсияшуда зидди брутселлёз дар ҳайвоноти озмоишгоҳӣ ва кишоварзӣ дарҷ гардидааст. Маълум карда шуд, ки биопрепарати озмоишӣ сабаби дар организм пайдошавии таъғйироти нишонаҳои сарирӣ ва аксуламали дарозмуддати пӯст дар макони тазриқ намегардад.

Калимаҳои асосӣ: брутселлёз, антигени протективии инактиватсияшудаи зидди брутселлёз,реактогени, мушҳои сафед, гӯсолаҳо, нишонаҳои сарирӣ, аксуламали маҳаллӣ.

РЕАКТОГЕННОСТЬ ПРОТИВОБРУЦЕЛЛЕЗНОГО ИНАКТИВИРОВАННОГО ПРОТЕКТИВНОГО АНТИГЕНА

Аннотация. В статье приведены результаты изучения реактогенности противобруцеллезного инактивированного протективного антигена в опытах на лабораторных и сельскохозяйственных животных, Установлено, что отсутствие явных клинических изменений и долгосрочных местных реакции кожного покрова подопытных животных свидетельствует об ареактогенности биопрепарата.

Ключевые слова: *бруцеллез, противобруцеллезный инактивированный протективный антиген, реактогенность, белые мыши, телята, клинические показатели, местная реакция.*

REACTOGENICITY OF AN ANTI-BRUCELLOSIS INACTIVATED PROTECTIVE ANTIGEN

Annotation.This article presents the results of a study of the reactogenicity of an anti-brucellosis inactivated protective antigen in experiments on laboratory and farm animals. The absence of obvious clinical changes and long-term local skin reactions in the experimental animals indicates the non-reactogenicity of the biological product.

Key words: *brucellosis, anti-brucellosis inactivated protective antigen, reactogenicity, white mice, calves, clinical parameters, local reaction.*

Турдиев Шамсулло Абдуллоевич	Турдиев Шамсулло Абдуллоевич	Shamsullo Abdulloevich T
Д.иб., профессор	Д.б.н., профессор	professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
e-mail: Shams68@mail.r		
Саттори Иззатулло	Саттори Иззатулло	Sattori Izzatullo
Д.и.в., профессор	Д.в.н., профессор	Doctor of Veterinary Sciences
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemu
	e-mail: isattori@mail.ru	
ORCID: 0009-0008-2166-5382		
Сатторов Гуломали Махмадиевич	Сатторов Гуломали Махмадиевич	Gulomali Makhmadievich Sattorov
Ходими калони илмӣ	старший научный сотрудник	senior researcher
Институти тиббӣ-ветеринарии АИКТ	Института ветеринарной медицины ТАСХН	Institute of Veterinary Medicine of the Tajik Academy of Agricultural Sciences
e-mail: sattorovg@inbox.ru		

ТДУ619:578.835.2:616-03622

ВАЗЪИ ЭПИЗООТИКИИ БЕМОРИИ ВАБОИ СУМУ ДАҲОНДАРД ДАР ҶАҲОН

Иматшоев И.Х., Маҳмудов Д.А. - ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *барангезанда, вабои суму даҳандард, ҳайла, вазъи эпизоотӣ, ББЭ.*

Муқаддима. Вабои суму даҳондард (Aphtae epizooticae), касалии сироятии ҳайвоноти ҷуфтсуми хонагӣ ва ваҳшӣ шадидгузарандаи буда,бештар бо ҷараёни шадид гузашта бо нишонаҳои саририи табларза, пайдошавии афтаҳо дар пардаҳои луобии ковокии даҳон, пистон, тарқиши байни сумҳо ва бо вайроншавии мувозинати ҳаракат зоҳир мегардад. Дар ҳайвонҳои ҷавон бошад, ба ғайр аз тағйироти дар боло дарҷ гардида бо иллатёбии мушаки дил ва мушакҳои скелетӣ зоҳир мегардад. Ба ин бемори одамон низ ҳассосанд, хусусан кӯдакон.

Бемории вабои суму даҳондард зиёд аз 400 сол дар ҷаҳон маълум буд ва дар асрҳои XVIII-XIX бо нишонаҳои шоришотҳои даҳон дар як чанд кишварҳои Аврупо ба қайд гирифта шуда буд. Аввалин маълумот доир ба бемории вабои суму даҳандарди ҳайвонот дар Италия соли 1546 аз ҷониби табиби Венетсия Фракасторо дода шудааст

Аввалин маълумоти илмиро доир ба бемории вабои суму даҳандарди одамон соли 1764 дар Норвегия Сагар дода буд, ки дар зиёда аз 1500 нафар (таблазаи афтӣ) мушоҳида шудааст. Дар соли 1897 Ф.Леффлер ва П.Фрош хусусияти табиии вирусии барангезандаро исбот намуда, муқаррар намуданд, ки моеи везикулаҳои касалии вабои суму даҳондард аз филтрҳои бактериявӣ гузашта, қобилияти вирулентнокии худро нигоҳ медорад.

Мувофиқи маълумоти сарчашмаҳои илмӣ бемории вабои суму даҳандард дар Федератсияи Россия дар миёнаҳои асри XIX ва аввалҳои асри XX ҳамчун эпизоотия ба қайд гирифта шуда ва беморӣ якчанд минтақаҳои онро фаро гирифт.

Дар аввали асри XX муҳақиқони англис, олмон ва фаронсави намудҳои зиёди зардобавии барангезандаро кашф намуданд, ки онҳо барои коркарди маводҳои ташхисӣ ва пешгирикунанда аҳамияти калони амалӣ доштанд.

Доираи васеи ҳайвоноти ҳассос, қобилиятнокии баланди патогении барангезандаи бемории вабои суму даҳандард, ки чорвои зиёдро сирояти мекунад ва дар натиҷаи он фавти зиёд чорво ба вуҷуд меояд, ин бемории ниҳоят хатарнок менамояд. Бинобар ин аз тарафи созмонҳои байналмилалӣ ва ҳукуматҳои давлатҳои гуногун таҳти таваҷҷуҳи ҷуддӣ қарор гирифтааст.

Новобаста аз он ки чорбиниҳои байторию беҳдоштӣ дар бештари мамлакатҳо гузаронида мешавад, хуруҷи бемории вабои суму даҳондард ба таври эпизоотия дар баъзе аз давлатҳои Африқо ва Осиё ҳамасола ба қайд гирифта мешавад, ки он хатари интиқоли барангезандаро ба кишварҳои ҳамсоя, ки аз беморӣ озоданд дар натиҷаи ғайриқонунӣ гардиши чорвоии зинда, маҳсулоти чорво ва хӯроки ба барангезанда олудашуда ба вуҷуд меорад.

Кишвари Ҷопон аз соли 1908 то соли 2000 ҳамчун яке аз кишварҳои озод аз бемории вабои суму даҳондард ба ҳисоб мерафт ва соли 2000 хуруҷи бемории вабои суму даҳондард бо намуди вируси Pan Asia дар ду минтақаи Ҷопон ба қайд гирифта шуд. Эпидемиологҳои Ҷопон сабаби воридшавии бемории вабои суму даҳандардро дар меваҳое, ки бо коҳи биринҷ баста шуда буданд ва аз Ҷумҳурии Хитой ба Ҷопон ворид карда мешуданд, муайян намуданд.

Дар кишварҳои ИДМ дар давраи аз соли 1995 то соли 2001- 8 давлат нисбати бемории вабои суму даҳандард носолим буданд: Росссия - солҳои 1995 ва 2000; Озарбойҷон - солҳои 1996 ва 2001; Арманистон - солҳои 1996, 1998 ва 2000; Гурҷистон - аз соли 1995 то 2001; Қазоқистон -солҳои 1996, 1998 - 2001; Туркманистон -1997 -1999; Қирғизистон-солҳои 1996 - 1999 ва 2001; Тоҷикистон - солҳои 1997 ва 2000.

Соли 2001 дар Аврупои Ғарбӣ эпизоотияи вабои суму даҳондард ба қайд гирифта шуд,ки он ба ин мамлакат бо ҳайвони зинда ворид шуда буд. Дар интиҳои моҳи марти соли 2005 дар Гонконг дар намунаҳои ташреҳию амрозии аз 16 сар чорвои гирифтори бемории вабои суму даҳондар гирифташуда вируси навъи Азия-1 ошкор карда шуд.

Сарфи назар аз нест кардани манбаи сирояти ва гузаронидани маҷмуи чораҳои қатъии байторию санитарӣ дар Гонконг, вирус ба қаламрави Чин ворид карда шуд. Аввалин хуруҷи бемории бемории вабои суму даҳондарди навъи Осиё-1 дар Ҷумҳурии Мардумии Чин дар моҳи апрели соли 2005 ба қайд гирифта шуда буд. Мувофиқи маълумоти ББЭ дар соли 2005, дар 15 музофоти Ҷумҳурии Мардумии Чин хуруҷи беморӣ ба қайд гирифта шудааст. Эпидемияи бемории вабои суму даҳондарди намуди Осиё-1 дар Чин то соли 2009 идома дошт.

Соли 2009 дар Ҷумҳурии Мардумии Чин ҳолатҳои гирифторӣ ба бемории доми ҳайвоноти намуди «Азия-1» ва «А» ба қайд гирифта шуданд. Дар 15 музофот хуруҷи бемории навъи А ба қайд гирифта шудааст.

Дар моҳҳои январ-феврали соли 2010 дар вилояти мухтори Синсзян-Уйғур ва музофоти Пекини Чин бемории вабои суму даҳондарди намуди А ташхис карда шуд.

Моҳҳои март-апрели соли 2010 дар музофотҳои Ҳейлуҷзяни Муғулистони Дохилӣ, ки бо Русия ҳаммарз аст, гирифторони бемории вабои суму даҳондарди намуди О ташхис карда шуд. 2 майи соли 2010 Чин ба ББЭ дар бораи хуруҷи бемории вабои суму даҳондард дар вилояти мухтори Синсзян-Уйғур, ки бо Муғулистон, Қазоқистон, Қирғизистон, Русия ва Тоҷикистон ҳамсарҳад аст, хабар дод. Тибқи огоҳиномае, ки Ҷумҳурии Мардумии Чин ба ББЭ пешниҳод кардааст, бемории вабои сумудаҳондард дар моҳи феврали соли 2010 ташхис карда шудааст.

Соли 2013 дар баъзе аз музофотҳои Ҷумҳурии Мардумии Чин ҳодисаҳои бемории вабои сумудаҳондард дар байни чорвои калони шохдор ва хук ба қайд гирифта шуд ва онро намуди зардобавии А ва О ба вуҷуд оварда.

Хулоса. Аввалин авҷи бемории вабои суму даҳондард дар Лаос ва Ветнам соли 2015 ба қайд гирифта шудааст.

Дар Афғонистон бемории вабои суму даҳондард ба таври эндемикӣ мегузарад ва ҳар сол се намуди зардобавии А, О ва Азия-1ошкор карда мешавад.

Натиҷаҳои ирсолкардаи Эрон ба Бюрои байналмилалии эпизоотикӣ (ББЭ) аз он далолат мекунанд, ки аз соли 2006 то 2013 дар тамоми минтақаҳои Эрон бемории вабои суму даҳондард ба қайд гирифта шудааст. Дар Туркия намудҳои зардобавии А, О ва Азия-1 гардиш мекунанд.

Солҳои 2006 - 2007 дар бештари кишварҳои Авруосиёи Ғарбӣ намуди зардобавии О, А ва Asia - 2, аз ҷумла дар Қазоқистон, Қирғизистон, Тоҷикистон ба қайд гирифта шуд.

АДАБИЁТ

1. Бурдов А.Н., Дудников А.И., Малярец В. и др. Ящур. -М.: Агропромиздат,1990. 320 с.
2. Груздев К.Н., Захаров В.М., Рахманов А.М. Программа совместных действий по профилактике и борьбе с ящуром животных в странах СНГ // Труды Федерального центра охраны здоровья животных. Владимир, 2005.Т.3.
3. Гетманский, О.И. Современные тенденции в эпизоотологии ящура в Средней Азии / О.И. Гетманский, Р.Я. Каримов // Ветеринария. – 1994. – № 1. – С. 25-28.
4. Гусев, А.А. Ящур и через 100 лет после открытия возбудителя остается мировой проблемой. Проблемы инфекц. патологии с.-х. животных: тез. докл. конф., посвящ. 100- летию открытия вируса ящура. – Владимир, 1997. – С. 13-15.
5. Джаилиди, Г.А. Эпизоотические особенности ящура крупного рогатого скота / Г.А. Джаилиди, Р.А. Кривонос, А.А. Лысенко // Ветеринария Кубани. – 2013. – № 5. – С. 15- 17.

ЭПИЗОДИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ЯЩУР В МИРЕ

Аннотация. Несмотря на то, что в большинстве стран проводятся ветеринарные и санитарные мероприятия, в некоторых африканских и азиатских странах ежегодно регистрируются эпизоотические вспышки ящура, что создает риск передачи возбудителя в соседние страны, свободные от заболевания, в результате незаконного перемещения живых животных, продуктов животного происхождения и кормов, зараженных возбудителем.

Ключевые слова: *патоген, ящур, штамм, эпизоотическая ситуация, МЭБ.*

ВАЗЪИ ЭПИЗООТИКИИ БЕМОРИИ ВАБОИ СУМУ ДАҲОНДАРД ДАР ҶАҲОН

Аннотатсия. Сарфи назар аз он, ки аксари кишварҳо чораҳои байторӣ ва санитариро амалӣ мекунанд, баъзе кишварҳои Африқо ва Осиё ҳамасола хуруҷи эпизоотии бемории шоха ва даҳонро сабт мекунанд, ки хатари интиқоли патогенро ба кишварҳои ҳамсоя, ки аз ин беморӣ озоданд, дар натиҷаи интиқоли ғайриқонунии ҳайвоноти зинда, маҳсулоти ҳайвонот ва хӯроки бо патоген олудашуда ба вуҷуд меорад.

Калимаҳои асосӣ: *барангезанда, вабои суму даҳандард, ҳайла,вазъи эпизоотӣ, ББЭ.*

THE EPISODIC SITUATION OF FOOT-AND-MOUTH DISEASE IN THE WORLD

Annotation. Although most countries implement veterinary and sanitary measures, some African and Asian countries experience annual outbreaks of foot-and-mouth disease, which creates a risk of transmission of the pathogen to neighboring countries free of the disease as a result of illegal movement of live animals, animal products, and feed contaminated with the pathogen.

Key words: *pathogen, foot-and-mouth disease, strain, epizootic situation, IBE.*

Иматшоев Иматшо Холдорович	**Иматшоев Иматшо Холдорович**	**Imatshoev Imatsho Kholdorovich**
д.и.в., дотсент	д.в.н., доцент	D.V.S., Associate Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail. Imatshoyev66@mail.ru.		
Маҳмудов Довар Абдуллоевич	**Махмудов Довар Абдуллоевич**	**Makhmudov Dovar Abdulloevich**
магистр	магистр	Master
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur

УДК 619:616:963.5(575)

ИЗУЧИТЬ ВОЗМОЖНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ БЕШЕНСТВА И НОДУЛЯРНОГО ДЕРМАТИТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Одинаев К.А., Амирбеков М., Раджабов И.Х.-Институт ветеринарной медицины ТАСХН

Ключевые слова: *вакцинация, комбинирований, вирус, нодулярного дерматита крупного рогатого скота, бешенство*

Введение: Животноводство является одной из важнейших отраслей агропромышленного комплекса, эффективность которой во многом определяется эпизоотическим благополучием хозяйств. Среди инфекционных заболеваний крупного рогатого скота особое значение имеют бешенство и нодулярный дерматит.

Бешенство представляет собой смертельное вирусное заболевание всех теплокровных животных и человека. Экономический ущерб складывается из потерь животных, затрат на противоэпизоотические мероприятия и профилактику заболевания среди людей[1, с.3–8; 2,с.10-14].

Нодулярный дерматит крупного рогатого скота является трансграничной вирусной инфекцией, вызываемой вирусом рода Capripoxvirus. Болезнь сопровождается лихорадкой, генерализованным поражением кожи, снижением продуктивности и воспроизводительной способности животных. Массовая вакцинация признана наиболее эффективным методом борьбы с заболеванием[3,с.9].

Современное развитие биотехнологии позволяет создавать комбинированные вакцинные препараты, обеспечивающие формирование иммунитета одновременно против нескольких инфекций. Исполь-

зование таких препаратов позволяет сократить количество инъекций, снизить стресс животных и уменьшить затраты на проведение ветеринарных мероприятий[4,с.12-17].

Материалы и методы. Проведен систематический анализ научной литературы, опубликованной в международных рецензируемых изданиях за период 2000–2025 гг. Изучены результаты исследований, иммунопрофилактике бешенства у сельскохозяйственных животных, вакцинации против нодулярного дерматита и оценке безопасности и иммуногенности комбинированных препаратов.

Методологической основой исследования послужили сравнительный анализ, обобщение и систематизация экспериментальных данных.

Количественную оценку напряженности эпизоотической ситуации проводили по методике М.А. Таршис (1972). Исследования по установлению энзоотичности бешенства и причин его распространения проводили в животноводческих хозяйствах Хатлонской областей Республики Таджикистан.

Результаты исследования и их обсуждение. Работу проводили в условиях частного хозяйства, расположенного в Хатлонской области (район Хамадони, сельсовет «С. Турдиев», кишлак «Обшорон»), было проведено экспериментальное исследование, на изучение эффективности одновременной вакцинации против бешенства и нодулярного дерматита крупного рогатого скота.

В опыте использовали 15 голов крупного рогатого скота местной породы клинически здоровых, различных возрастов, ранее не вакцинированных против бешенства и нодулярного дерматита. Животные содержались в стандартных условиях, с соблюдением санитарно-гигиенических норм, контролировали микроклимат, животным был обеспечен круглосуточный доступ к чистой воде и сбалансированному корму.

1.Животных первой группы (5 голов) вакцинировали против нодулярного дерматита крупного рогатого скота вакциной производства ФГБУ «ВНИИЗЖ» РФ, серия 030723, дата производства 02.2024, срок годности 24 месяца. Вакцину вводили КРС в дозе 1 мл подкожно однократно согласно инструкции.

2.Животных второй группы (5 голов) вакцинировали вакциной против бешенства из штамма ТС-80 производства ВНИИВВиМ Россельхозакадемии, серия № 975044, дата изготовления 03.07.2023, срок годности 2 года, вводили 1,0 мл на голову КРС внутримышечно, однократно согласно инструкции.

3.Животных третьей группы вакцинировали комбинированно против бешенства и нодулярного дерматита крупного рогатого скота согласно инструкции.

Наблюдения за клиническим состоянием животных, контроль температуры тела, аппетита, поведения и мест инъекций проводились ежедневно на протяжении первых 14 дней, далее еженедельно.

Таблица 1 - Клинические показатели крупного рогатого скота после вакцинации (в среднем по группам)

Показатели физиологического состояния	Группа 1 (нодулярный дерматит)	Группа 2 (бешенство)	Группа 3 (комбинированная)
Температура, °C	37,5 ± 0,3	38,6 ± 0,2	39,8 ± 0,4
Аппетит	Норма	Норма	Снижен (1-2 день)
Местная реакция	Незначительная гиперемия	Отсутствует	Умеренная инфильтрация
Поведение	Без изменений	Без зменений	Вялость (1 день)

Согласно данным таблицы 1, после экспериментального заражения у крупного рогатого скота первой группы отмечалось повышение температуры тела до 40,5–41,2°C, при этом гипертермия сохранялась на указанном уровне в течение трёх суток. Кратковременное повышение температуры также регистрировалось у коров и телят на 5-е сутки после заражения.

У вакцинированных животных первой и второй групп клинически значимых отклонений в общем состоянии не отмечено, аппетит сохранялся в пределах физиологической нормы, что свидетельствует о благоприятном течении поствакцинального периода и удовлетворительном общем состоянии животных.

В группе 3 (комбинированная вакцинация) отмечено снижение аппетита в первые 2–3дня, что может быть связано с более выраженной реакцией организма на комбинированный антиген.

Группа 1 демонстрирует лёгкую гиперемию (покраснение) в месте введения вакцины - типичная и ожидаемая реакция, не вызывающая беспокойства.

В группе 2 отсутствуют местные реакции, что говорит о хорошей переносимости вакцины от бешенства.

Вакцинации в целом хорошо переносятся животными всех групп, без серьёзных побочных эффектов. Комбинированная вакцинация вызывает более выраженную, но кратковременную реакцию - лёгкое снижение аппетита, умеренную местную реакцию и кратковременную вялость, что является нормальной иммунологической реакцией.

Мониторинг поствакцинального иммунитета осуществлялся на основании определения динамики титров специфических антител методом иммуноферментного анализа в течение 12 месяцев наблюдения. Установлено, что во всех исследуемых группах формируется специфический гуморальный иммунный ответ, однако его выраженность и продолжительность варьируют в зависимости от применяемой

схемы вакцинации. При комбинированном введении вакцин отмечаются особенности иммунного реагирования, которые следует учитывать при разработке профилактических мероприятий.

Метод иммуноферментного анализа продемонстрировал высокую диагностическую информативность: средний уровень выявляемости антител составил 96,6%, что свидетельствует о высокой чувствительности и специфичности метода. Полученные результаты подтверждают целесообразность использования ИФА для оценки поствакцинального иммунитета у различных видов животных, включая собак, кошек, свиней, а также крупный и мелкий рогатый скот. В связи с этим ИФА следует рассматривать преимущественно как метод серологического мониторинга, а не как средство подтверждения клинического диагноза бешенства.

Ограничением метода является невозможность дифференциации вакцинального и постинфекционного иммунного ответа без учёта анамнестических данных, а также зависимость результатов от сроков отбора проб после вакцинации. Кроме того, в отличие от методов прямой индикации возбудителя (например, ПЦР), ИФА не позволяет выявлять вирус на ранних стадиях инфекции до формирования гуморального иммунного ответа. При этом использовали набор ЗУД КРС: компетативнный ELISA кит для определение антитела нодулярного дерматита у КРС, дата производства: 20/06/2024, срок использование: 19/06/2025, 12 месяц. Производства Институт ветеринарии Ланҷоуви Республики Китая. Дата сертификатсия:ISO9001:2015, Серия:145.

Набори ИФА бешенства компетативнный ELISA кит определение антитела бешенство, дата производства: 10/03/2024, срок использование: 09/03/2025, 12 месяц, Серия:LOT202503A. Производства HANGHAI KEHUA Bio-engineering CO., LTD. (Кехуа биоинжиниринг, Шанхай)-Китайская биотехнологическая компания.

Таблица 2-Динамика серологических титров антител у раздельной комбинированным вакцинированным крупного рогатого скота после вакцинации против бешенства, нодулярного дерматита и комбинированной вакцинированных животных.

Группа вакцинации	Кличка животных	Титр антител в 40 день.		Титр антител в 3 мес.		Титр антитела в 6 мес.		Титр антитела в 9мес		Титр антитела в а 12 мес.	
1.ЗУД КРС	Алача	0,368		0,165		0,283		0,638		1,032	
	Чапдар	0,338		0,198		0,298		0,854		1,181	
	Зардак	0,284		0,125		0,225		0,714		1,116	
	Сиехало	0,261		0,128		0,316		0,733		1,121	
	Бибича	0,325		0,186		0,328		0,665		1,068	
Средний титр		**0,315**		**1:6920**		**1:4400**		**1:800**		**1:340**	
Группа вакцинации	**Кличка животных**	**Титр антител в 40день.**		**Титр антител в 3 мес.**		**Титр антитела в 6 мес.**		**Титр антитела в 9мес**		**Титр антитела в а 12 мес.**	
2.Бешенство КРС	Бурак	0,48		0,33		0,46		0,58		0,80	
	Кашка	0,46		0,31		0,44		0,61		0,78	
	Телка	0,38		0,27		0,46		0,56		0,79	
	Сафедак	0,48		0,32		0,49		0,62		0,84	
	Тигр	0,39		0,26		0,41		0,59		0,78	
Средний титр		**1:330**		**1:2240**		**1:1600**		**1:960**		**1:530**	
Группа вакцинации	**Кличка животных**	**Титр антител в 40день.**		**Титр антител в 3 мес.**		**Титр антитела в 6 мес.**		**Титр антитела в 9мес**		**Титр антитела в а 12 мес.**	
		РБ	**ЗУД**	**РБ**	**ЗУД**	**РБ**	**ЗУД**	**РБ**	**ЗУД**	**РБ**	**ЗУД**
3.Комбинированная вакцинация	Саманд	0,39	0,336	0,28	0,210	0,48	0,284	0,56	0,446	0,80	1,051
	Шахшул	0,33	0,310	0,26	0,238	0,44	0,298	0,58	0,396	0,78	0,965
	Зарговча	0,36	0,289	0,30	0,151	0,46	0,305	0,60	0,389	0,84	0,986
	Курчоч	0,39	0,305	0,33	0,189	0,50	0,261	0,63	0,421	0,88	1,151
	Сиёхак	0,31	0,284	0,40	0,098	0,63	0,284	0,68	0,387	0,83	1,039
Средний титр		0,356	0,305	0,314	0,177	0,502	0,286	0,61	0,408	0,826	1,038

Результаты серологических титров антител у крупного рогатого скота после вакцинации против бешенства, нодулярного дерматита и комбинированной вакцинации, определили методом ИФА, представленные в таблице 2, показывает различия в формировании и сохранении гуморального иммунного ответа у крупного рогатого скота в зависимости от типа применённой вакцины. Результаты исследования динамики титров антител у крупного рогатого скота при различных схемах вакцинации существенные различия в формировании и длительности гуморального иммунного ответа.

В группе животных, вакцинированных против заболевания «ЗУД КРС», на 40-й день после иммунизации отмечается формирование первичного иммунного ответа со средним значением оптической плотности 0,315. Однако к 3-му месяцу наблюдается некоторое снижение уровня антител, что может свидетельствовать о фазе стабилизации иммунного ответа. В последующие сроки (6–12 месяцев) регистрируется выраженное повышение титров антител, достигающее максимальных значений к 12-му месяцу наблюдения. Такая динамика указывает на формирование длительного и напряжённого иммунитета, вероятно связанного в условиях циркуляции возбудителя.

Во второй опытной группе животных, иммунизированных против бешенство, формирование гуморального иммунного ответа характеризуется относительно выровненной динамикой. На 40-е сутки

после вакцинации фиксируются достаточно высокие значения уровня специфических антител (0,38–0,48, метод определения —ИФА, что свидетельствует о ранней активации иммунного ответа. К третьему месяцу наблюдения отмечается некоторое снижение показателей, после чего регистрируется их постепенное повышение. К 12-му месяцу поствакцинального периода концентрация антител достигает 0,78–0,84, что указывает на формирование напряжённого и относительно стабильного иммунитета (уточнить критерий защитного уровня согласно используемой методике или литературным данным). При сравнительном анализе установлено, что уровень иммунного ответа во второй группе несколько ниже по сравнению с группой «ЗУД КРС», что, вероятно, связано с различиями в антигенной структуре вакцинных препаратов и их иммунобиологических характеристиках, а также с особенностями индукции иммунного ответа у крупного рогатого скота (указать n животных в группах).

В группе животных, вакцинированных комбинированным препаратом против бешенство и нодулярный дерматит крупного рогатого скота, выявлены статистически и биологически значимые различия в динамике формирования гуморального иммунного ответа. Это обусловлено взаимодействием антигенных компонентов вакцины, что может оказывать влияние как на скорость сероконверсии, так и на выраженность синтеза специфических антител.

Заключение. Для вируса бешенства характерно относительно постепенное нарастание титров специфических антител. Максимальные значения регистрировались к 12-му месяцу наблюдения и достигали 0,88, что, по-видимому, отражает формирование пролонгированного иммунитета с выраженной фазой его поддержания. В отношении антигена нодулярного дерматита наблюдалась иная картина: иммунный ответ проявлялся раньше и в дальнейшем характеризовался более интенсивным увеличением титров антител. Пиковые значения фиксировались в интервале 9–12 месяцев (до 1,15), что может свидетельствовать о более высокой исходной иммуногенности данного компонента.

В целом полученные данные указывают на формирование устойчивого специфического гуморального иммунитета как при использовании моновалентных препаратов, так и при их комбинированном применении. Следует отметить, что защитные уровни антител сохранялись на протяжении всего 12-месячного периода наблюдения, что позволяет рассматривать такие схемы иммунизации как достаточные с точки зрения продолжительности поствакцинальной защиты. Это, в свою очередь, обосновывает целесообразность ежегодной ревакцинации в регионах, неблагополучных по бешенству.

Отдельного внимания заслуживают результаты сравнительного анализа. Полученные данные не выявили признаков угнетения иммунного ответа при комбинированной вакцинации. Более того, в ряде случаев отмечалось некоторое повышение уровня антител в более поздние сроки наблюдения. Подобная тенденция может указывать на отсутствие выраженной иммунологической интерференции и допускает возможность синергетического взаимодействия антигенов.

Установленная продолжительность сохранения защитных уровней антител (до 12 месяцев) обосновывает необходимость плановой ежегодной ревакцинации животных в регионах с неблагополучной эпизоотической ситуацией.Таким образом, выявленные особенности иммунного ответа позволяют говорить о сохранении функциональной полноценности иммунной системы при комбинированной антигенной нагрузке. Это подтверждается как характером динамики антител, так и стабильностью их уровней в течение всего периода наблюдения. С практической точки зрения, полученные результаты представляют интерес для ветеринарной практики, поскольку демонстрируют возможность эффективного формирования длительного иммунитета у крупного рогатого скота при использовании комбинированных схем вакцинации против бешенства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Красников А.В., Мищенко В.А., Мищенко А.В. Нодулярный дерматит крупного рогатого скота: эпизоотология, диагностика и меры борьбы // Ветеринария. –2017 – № 8. – С. 3–8.
2. Мищенко В.А., Мищенко А.В., Думова В.В. Распространение нодулярного дерматита крупного рогатого скота на территории Российской Федерации // Ветеринария Кубани. – 2018. – № 3. – С. 10–14.
3. Гинцбург, А.Л. Молекулярная генетика, микробиология и вирусология./ Гинцбург А.Л., Брюханов А.Ф. и др. // - 1987. - № 11.- с. 9.
4. Гулюкин М.И., Думова В.В., Мищенко В.А. Нодулярный дерматит крупного рогатого скота: современное состояние проблемы // Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные. – 2019. – № 4. – С. 12–17.

TO EXPLORE THE POTENTIAL OF COMBINED VACCINATION AGAINST RABIES AND LUMPY SKIN DISEASE IN CATTLE

Annotation. This article examines current approaches to preventing rabies and lumpy skin disease in cattle. It analyzes domestic and international studies on the use of combination vaccines and assesses the feasibility of developing an associated vaccine against these infections. It demonstrates that lumpy skin disease virus has significant potential as a vaccine vector for expressing rabies virus projective antigens. Analysis of published data demonstrates the potential for developing a combination vaccine capable of simultaneously inducing strong immunity against two socially and economically significant diseases.

Key words: *vaccination, combination, virus, lumpy skin disease, rabies*

ИЗУЧИТЬ ВОЗМОЖНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ БЕШЕНСТВА И НОДУЛЯРНОГО ДЕРМАТИТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Аннотация. В статье рассмотрены современные подходы к профилактике бешенства и нодулярного дерматита крупного рогатого скота. Проведен анализ отечественных и зарубежных исследований по применению комбинированных вакцин и оценена возможность создания ассоциированного препарата против указанных инфекций. Показано, что вирус нодулярного дерматита обладает значительным потенциалом в качестве вакцинного вектора для экспрессии проективных антигенов вируса бешенства. Анализ опубликованных данных свидетельствует о перспективности разработки комбинированной вакцины, способной обеспечить формирование напряженного иммунитета одновременно против двух социально и экономически значимых заболеваний.

Ключевые слова: *вакцинация, комбинирований, вирус, нодулярного дерматита крупного рогатого скота, бешенство*

ОМУХТАНИ ИМКОНИЯТХОИ ВАКСИНАСИЯИ ЯКЧОЯИ ЗИДДИ КАСАЛИХОИ ПУСТ ДАР ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР.

Аннотатсия. Дар ин мақола равишҳои ҷорӣ оид ба пешгирии илтиҳоби бемории пӯсти чорвои калони шохдор баррасӣ мешавад. Он таҳқиқоти ватанӣ ва байналмилалиро оид ба истифодаи ваксинаҳои омехта таҳлил мекунад ва имконпазирии таҳияи ваксинаи алоқамандро бар зидди ин сироятҳо арзёбӣ мекунад. Он нишон медиҳад, ки вируси зери пӯст ҳамчун в экспрессияи антигенҳои проективии вируси раги дорои потенсиали назаррас аст. Таҳлили маълумоти нашршуда потенсиали таҳияи ваксинаи омехтаро нишон медиҳад, ки қодир аст дар як вақт иммунитети қавӣ бар зидди ду бемории аз ҷиҳати иҷтимоӣ ва иқтисодӣ муҳимро эҷод кунад.

Калимаҳои асосӣ: *ваксина, омехта, вирус, илтиҳоби бемории пӯст, ҳорӣ*

Одинаев Курбон Амиршоевич	**Одинаев Курбон Амиршоевич**	**Odinaev Kurbon Amirshoevich**
д.и.в., ходими калони илмӣ	д.в.н., главный научный сотрудник	PhD, Chief Researcher
Институти тибби ветеринарии АИКТ	Институт ветеринарной медицины ТАСХН	Institute of Veterinary Medicine, TAAS
E-mail: odinaev-1958@mail.ru		
ORCID.0009-0009-7132-3425		
Амирбеков Мулочон	**Амирбеков Мулочон**	**Amirbekov Mulochon**
д.и.в., ходими калони илмӣ	д.в.н. главный научный сотрудник	D.Sc.V., Chief Researcher
Институти тибби ветеринарии АИКТ	Институт ветеринарной медицины ТАСХН	Institute of Veterinary Medicine, TAAS
Рачабов Ҳикматуло Исматович	**Раджабов Хикматуло Исматович**	**Radjabov Khikmatulo Ismatovich**
н.и.в., мудири лаборатория	к.б.н. заведующий лаборатории	Ph.D.B, Head
orcid.0009-0009-2478-4207		

ТДУ:615.1/.1.4:330(575.3)

МЕХАНИЗМИ ДУРНАМОИ ИДОРАКУНИИ СТРАТЕГӢ ДАР СОҲАИ ФАРМАТСЕВТӢ ВА МУАЙЯН НАМУДАНИ МАЗМУН ВА МУҲТАВОИ ОН (БО НАЗАРДОШТИ ВОҚЕИЯТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН)

Рачабзода Ф.К.-Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *ёрии фарматсевтӣ, идоракунии стратегӣ, рақамикунонии соҳаи тандурустӣ, дорухатҳои электронӣ, фармаконадзор, худидоракунӣ, шарикии давлативу хусусӣ, Тоҷикистон.*

Муқаддима. Аҳаммияти мавзуи идоракунии стратегии фарматсевтӣ аз тағйиротҳои ҷаҳонӣ ва минтақавӣ дар соҳаи тандурустӣ сарчашма мегирад, ки аз системаҳои миллии фарматсевтӣ сатҳи баланди мутобиқшавӣ ва самаранокиро талаб менамоянд.

Таъмини аҳолӣ бо доруҳои зарурӣ ва босифат яке аз вазифаҳои калидии системаи тандурустӣ ва омили таъсиррасон ба саломатии миллат мебошад. Идоракунии стратегии самараноки ёрии фарматсевтӣ-яъне банақшагирии дарозмуддат ва ҳамоҳангсозии фаъолияти ҳамаи унсурҳои системаи таъминоти доруворӣ-ҳамчун шарти зарурӣ барои беҳтар намудани дастрасӣ ва сифати доруҳо, истифодаи оқилонаи захираҳо ва ноил шудан ба ҳадафҳои сиёсати давлатӣ дар соҳаи тандурустӣ арзёбӣ мегардад. Бо вуҷуди ин, то имрӯз равиши ягона ба ин раванд вуҷуд надорад: таҷрибаи байналмилалӣ ва кишварҳои ҳамсоя моделҳои гуногунро таҳия намудаанд, ки омӯзиш ва мутобиқ намудани онҳо ба шароити ҷумҳурӣ мақсаднок ба назар мерасад.

Мақсади тадқиқот. Интихоб намудани механизми умедбахши идоракунии стратегии ёрии фарматсевтӣ, ки бештар ба воқеияти Ҷумҳурии Тоҷикистон мутобиқ бошад ва муайян сохтани муҳтавои он. Барои расидан ба ин ҳадаф вазифаҳои зерин гузошта мешаванд:

1. гузаронидани таҳлили мантиқию семантикии мафҳумҳои калидӣ ва муайян кардани моҳияти ёрии фарматсевтӣ ва идоракунии стратегии он;
2. муайян кардани механизмҳои умедбахши кумаки фарматсевтӣ, аз ҷумла рақамикунонӣ, фармаконадзор, худидоракунии касбӣ ва шарикии давлативу хусусӣ;
3. бо назардошти таҳлил пешниҳод намудани механизми мутобиқшудаи идоракунии стратегии ёрии фарматсевтӣ барои Ҷумҳурии Тоҷикистон, ифшои муҳтаво ва бартариҳои он;
4. таҳия ва пешниҳоди хулосаҳо ва тавсияҳо оид ба ислоҳоти системаи ёрии фарматсевтӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар сатҳи стратегӣ.

Фарзияи асосии тадқиқот дар он ифода меёбад, ки татбиқи механизми муосири идоракунии стратегӣ дар соҳаи кумаки фарматсевтӣ, ки ба принсипҳои самаранокӣ, дастрасӣ, рақамисозӣ, ҳамоҳангсозии институтсионалӣ ва мутобиқшавӣ ба воқеияти Ҷумҳурии Тоҷикистон асос ёфтааст, метавонад сатҳи хизматрасонии фарматсевтиро беҳтар намуда, дастрасии аҳолиро ба дорувории босифат таъмин ва устуворii рушди соҳаи тандурустиро тақвият бахшад.

Маводҳо ва методҳо. Тадқиқот дар асоси усулҳои таҳлили системавӣ, муқоисавӣ, мантиқӣ ва стратегӣ гузаронида шуд. Ҳамчун маводи тадқиқот санадҳои меъёрии ҳуқуқии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаи тандурустӣ ва фаъолияти фарматсевтӣ, стратегияҳо ва барномаҳои давлатии рушди соҳаи тандурустӣ, инчунин адабиёти илмии ватанӣ ва хориҷӣ оид ба масъалаҳои идоракунии стратегӣ ва кумаки фарматсевтӣ истифода гардиданд.

Дар шароити муосири рушди бозори фарматсевтӣ, афзоиши рақобат, густариши шабакаҳои дорухонавӣ ва ҷорӣ гардидани технологияҳои рақамӣ зарурати гузариш аз усулҳои анъанавии маъмурию амрӣ ба моделҳои муосири корпоративии идоракунӣ асоснок карда мешавад [7,с.106].

Истилоҳи «ёрии фарматсевтӣ» нисбатан нав буда, дар фазои пасошӯравӣ аз солҳои 1990-ум фаъолона истифода шудан гирифт. Дар таҷрибаи байналмилалӣ ба он мафҳуми *pharmaceutical care*, ки аз ҷониби Хеплер ва Странд, 1990 пешниҳод шудааст, мебошад. Ин мафҳум равиши ба бемор нигаронидашуда ва масъулонаи фарматсевтро нисбат ба муолиҷаи дорувориӣ ифода мекунад, ки ҳадафаш мувофиққунонии натиҷаҳои табобат ва баланд бардоштани сифати зиндагии бемор мебошад. Ба ибораи дигар, дар Ғарб ёрии фарматсевтӣ пеш аз ҳама ҳамчун фаъолияти клиникӣ-роҳнамоии дорусозӣ фаҳмида мешавад, ки беморро ҳамроҳӣ намуда, истифодаи оқилонаи доруҳоро таъмин месозад.

Дар кишварҳои ИДМ мафҳуми ёрии фарматсевтӣ васеътар гардида, шакли институтсионалӣ гирифт. Тибқи таърифи Н.Б. Дрёмова ва ҳаммуаллифон (2005) [2,с.18], ёрии фарматсевтӣ самти нави фаъолияти касбии дорусоз мебошад, ки ба пешниҳоди хизматрасониҳои зарурии фарматсевтӣ ба аҳолӣ дар баробари дору ва иттилоот дар бораи он равона шудааст. Ин таъриф ҷанбаи хизматрасониро таъкид мекунад: дорусоз на танҳо доруро медиҳад, балки машварат медиҳад, самаранокӣ ва амнияти муолиҷаро назорат менамояд ва бо ҳамин дар ҳифзи саломатии аҳолӣ саҳм мегузорад.

Л.Н. Геллер ин равишро такмил дода, мафҳуми «системаи ёрии фарматсевтӣ»-ро ворид намуд, ки таҳти он маҷмуи ҳамаи муассисаҳо, равандҳо ва захираҳое фаҳмида мешаванд, ки дар ҳудуди муайян ба аҳолӣ хизматрасониҳои фарматсевтӣ мерасонанд. Ба ибораи дигар, системаи ёрии фарматсевтӣ тамоми давраро фаро мегирад: истеҳсол ва хариди доруҳо-назорати сифати онҳо-тақсимот ва додани дору тавассути шабакаи дорухонаҳо-машварати беморон-мониторинги самаранокӣ ва амнияти истифодаи доруҳо.

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон як қатор ташаббусҳо барои ҳалли мушкилоти соҳа роҳандозӣ мекунанд. Дар солҳои охир ҳуҷҷатҳои стратегӣ таҳия шуда, барномаҳо бо дастгирии ташкилотҳои байналмилалӣ амалӣ мешаванд, ки дастрасии аҳолӣ ба ёрии тиббӣ ва доруҳоро беҳтар мекунанд [10,с.99].

Фаъолияти ин система аз ҷониби мақомотҳои давлатӣ дар ҳамкорӣ бо ташкилотҳои тиббӣ ва бахши хусусӣ ҳамоҳанг карда мешавад. Чунин назари системаӣ барои идоракунии стратегӣ аҳаммияти калон дорад, зеро зарурати таъсиргузорӣ ба ҳамаи зинаҳои занҷири таъминоти доруворио дар назар мегирад.

Дастгоҳи дараҷавӣ заминаи муҳимтарин барои идоракунии стратегии системаи фарматсевтии Тоҷикис-тон, инчунин барои таҳияи Стратегияи миллии рушди соҳаи фарматсевтӣ то соли 2030 ба ҳисоб меравад [8,с.104].

Муайян кардани идоракунии стратегии ёрии фарматсевтӣ бояд аз принсипҳои умумии менеҷменти стратегӣ, ки ба соҳаи фарматсевтӣ мутобиқ шудаанд, оғоз гардад. Таҳлили корҳои илмӣ оид ба идоракунии стратегӣ (Геллер, Лоскутова ва дигарон) нишон медиҳад, ки аксари муаллифон ба ин мафҳум се ҷанбаҳои асосиро ворид месозанд [1.с,345]:

1. ҷанбаи функсионалӣ-фаъолият оид ба гузоштани ҳадафҳои дурнамои рушди система ва татбиқи тағйироти зарурӣ барои ба даст овардани онҳо;
2. ҷанбаи равандӣ-барқарорсозии ҳамкории доимии ташкилот (ё соҳа) бо муҳити беруна, мутобиқшавӣ ба тағйироти он ва истифодаи имкониятҳо;
3. ҷанбаи методологӣ-истифодаи усулҳо, абзорҳо ва равишҳои илмӣ барои қабули қарорҳои стратегӣ ва татбиқи нақшаҳои пешбинишуда.

Идоракунии стратегии ёрии фарматсевтӣ метавонад чунин таъриф карда шавад: идоракунии дарозмуддат ва ба ҳадафгузорӣ равонашудаи системаи фарматсевтӣ, ки таҳия ва амалӣ намудани

маҷмуи чорабиниҳоро дар бар мегирад, то мутобиқшавии он ба шароити тағйирёбанда таъмин шуда, ҳадафи асосӣ-беҳтар намудани таъмини аҳолӣ бо доруҳои самаранок, бехатар ва дастрас-ба даст оварда шавад.

Муҳим аст таъкид кард, ки объекти идоракунии стратегӣ дар ин замина маҳз системаи минтақавии ёрии фарматсевтӣ мебошад, яъне маҷмуи субъектҳои бозори фарматсевтӣ, ташкилотҳои дорухонагӣ, дорухонаҳои беморхонагӣ, дистрибюторон, истеҳсолкунандагон, мақомоти назоратӣ ва дигарон, ки дар ҳудуди муайян (кишвар, минтақа) фаъолият мекунанд.

Барои рушди самараноки бозор зарур аст, ки равиши маҷмуӣ татбиқ гардад, ки дар он такмили заминаи меъёриии ҳуқуқӣ, дастгирии ташаббусҳои хусусӣ ва тақвияти иқтидори институтсионалӣ муттаҳид гарданд [11,с.125].

Ҳадафи чунин идоракунӣ, тибқи маълумоти тадқиқотӣ, ҳамчун самараноки фаъолияти ин субъектҳо ва тамоми система ба хотири таъмини аҳолӣ бо доруҳо ва хизматрасониҳои фарматсевтӣ бо сифати зарурӣ ва ҳаҷми кофӣ ифода меёбад. Ҳамин тариқ, идоракунии стратегии ёрии фарматсевтӣ як раванди бисёрсатҳӣ мебошад, ки ҳамоҳангсозии кӯшишҳои давлат, ҷамъиятҳои касбӣ ва бозорро талаб мекунад. Дар қисмати минбаъда баррасӣ мекунем, ки кадом моделҳои ин раванд дар кишварҳои хориҷӣ ва ҳамсоя мавҷуданд ва кадом механизмҳо ҳамчун умедбахш арзёбӣ мегарданд.

Дар кишварҳои рушдкардаи хориҷӣ идоракунии стратегии бахши фарматсевтӣ одатан ба системаи васеътарини тандурустӣ ва сиёсати миллии доруворӣ якҷо шудааст. Хусусиятҳои умумии равишҳои байналмилалӣ иборатанд аз:

- мавҷудияти сиёсати миллии равшани доруворӣ (ки афзалиятҳои таъминот бо дору ва истифодаи оқилонаи онҳоро муайян мекунад);
- заминаи мукаммали меъёриву ҳуқуқӣ, ки сифату нархи доруҳоро танзим мекунад;
- ҳамгироии ёрии фарматсевтӣ ба системаи суғуртаи тиббӣ;
- иштироки фаъоли ассотсиатсияҳои касбии фарматсевтӣ дар таҳия ва қабули стандартҳои амалия.

Консепсияи *pharmaceutical care* (хизматрасонии фармасевтӣ), ки аз ИМА ва Аврупо паҳн шудааст, боиси он гардид, ки нақши дорусоз аз додани дору ба идоракунии фаъоли муолиҷаи дорувории беморон тағйир ёфт. Дар бисёр кишварҳо (масалан, Британияи Кабир, Олмон, Канада) барномаҳои миллӣ оид ба боло бурдани нақши дорухона дар кумаки аввалияи тиббӣ амалӣ мешаванд, ки дар онҳо фарматсевтҳо дар мониторинги табобати бемориҳои музмин, додани машваратҳои доруворӣ, пешгирии истифодаи доруҳои зиёд ва ғ. иштирок мекунанд. Идоракунии стратегӣ дар чунин системаҳо бештар ба сифати хизматрасониҳои фарматсевтӣ ва амнияти беморон равона шудааст. Масалан, Федератсияи байналмилалии фарматсевтӣ ва стандартҳои *Good Pharmacy Practice* (амалияи дурусти дорухонагӣ)-ро таҳия намудаанд, ки дар бисёр кишварҳо пазируфта шудаанд ва намунаи худидоракунии касбӣ дар сатҳи ҷаҳонӣ ба ҳисоб мераванд.

Мутобиқсозии стандартҳои байналмилалӣ, густариши ҳамкориҳои байналмилалӣ, татбиқи технологияҳои муосир ва рушди захираҳои кадриро таъкид мекунад [9,с.163].

Яке аз унсурҳои муҳимтарини моделҳои байналмилалӣ системаи мукаммали фармаконадзорӣ мебошад. Кишварҳои Иттиҳоди Аврупо, ИМА, Ҷопон ва дигарон дорои агентҳои миллии махсус ва пойгоҳҳои мутамаркази маълумот барои назорати аксуламалҳои номатлуби доруҳо мебошанд. Дар натиҷа, ёрии фарматсевтӣ аз мавқеи тавозуни фоида-хавф идора карда мешавад: доруҳо ба бозор роҳ дода мешаванд ва истифодаи онҳо зери назорати доимӣ қарор дорад; маълумот дар бораи хавфҳо зуд паҳн карда мешавад; дар ҳолати зарурӣ чораҳои танзимкунанда то ба бозпас гирифтани доруҳо амалӣ карда мешаванд.

Аз нуқтаи назари истифодаи технологияҳои муосир, дар хориҷ раванди фарогири рақамикунонии системаи тандурустӣ, аз ҷумла бахши фарматсевтӣ, мушоҳида мегардад. Дорухатҳои электронӣ дар бисёре аз кишварҳои аврупоӣ ва Амрикои Шимолӣ ба меъёр табдил ёфтаанд, ки ин назорати додани доруҳоро осон мекунад, аз қаллобӣ ҷилавгирӣ менамояд ва барои беморон қулай фароҳам меорад. Корти ягонаи электронӣ-табибии шахсӣ таъсис дода мешавад, ки дар он маълумот оид ба доруҳои таъйиншуда ва гирифташуда нигоҳ дошта мешавад. Ин ба ҳамоҳангии байни табибон ва дорусозон мусоидат мекунад. Ҳамчунин, системаҳои тамғагузорӣ ва пайгирии доруворӣ ҷорӣ мешаванд: масалан, дар Иттиҳоди Аврупо аз соли 2019 системае амал мекунад, ки бастаи доруро бо рамзи 2D беназир шиносоӣ мекунад. Ин имконият медиҳад, ки ҳар як бастаи дору пайгирӣ шуда, воридшавии қалбакӣ ба бозор пешгирӣ гардад. Бо ин роҳ, тамоюлҳои байналмилалӣ нишон медиҳанд, ки идоракунии стратегии ёрии фарматсевтӣ ба баланд бардоштани шаффофияти занҷираи таъминот, назорати сифат ва фарҳанги хизматрасониҳои фарматсевтӣ равона шудааст.

Хулоса, таҷрибаи байналмилалӣ афзалиятҳои зеринро нишон медиҳад: табдили рақамии ёрии фарматсевтӣ, назорати қатъии фармаконадзорӣ, ҳамкории шариконаи давлат ва ҷомеаи касбӣ, инчунин ҳамгироии ёрии фарматсевтӣ ба системаи умумии тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоӣ.

Акнун баррасӣ мекунем, ки моделҳои идоракунии стратегии ёрии фарматсевтӣ дар кишварҳои наздик ба ҷумҳурӣ-Русия ва давлатҳои Осиёи Марказӣ-чӣ гуна рушд ёфтанд ва аз таҷрибаи онҳо кадом таҷрибаҳоро метавон гирифт.

Аз нуқтаи назари таърихӣ, модели идоракунии ёрии фарматсевтӣ дар Русия ба системаи шуравӣ бармегардад, ки марказонидашуда ва монополияи давлатӣ буд. Дар солҳои 1990-ум либерализатсия боиси пайдоиши шумораи зиёди дорухонаҳои хусусӣ ва дистрибюторони тиҷоратӣ гардид, ки ин ба истифодаи равишҳои нав дар идоракунии стратегии соҳа эҳтиёҷ дошт.

Ҳоло дар Руссия системаи омехта шакл гирифтааст: давлат масъули танзими меъёрӣ, дода кардани иҷозатномаҳо, назорати сифати доруҳо ва маблағгузории таъмини доруворӣ имтиёзноки гурӯҳҳои муайян (аз тариқи барномаҳои суғуртаи ҳатмии тиббӣ ва имтиёзҳои федералӣ) мебошад, дар ҳоле ки таъмини асосии аҳолӣ бо доруҳо тавассути механизми бозорӣ (шабакаҳои хусусии дорухонаҳо) амалӣ мегардад.

Яке аз қадамҳои муҳимми муосир-ҷорӣ намудани системаи рақамии тамғагузорӣ ва пайгирии доруҳо мебошад. Аз 1 июли соли 2020 дар Русия тамғагузории ҳамаи доруҳои истеҳсолшуда бо рамзи дуҷабҳа ҳатмӣ шуд ва маълумот оид ба ҳаракати ҳар як бастаро дар системаи иттилоотии давлатии «Рамзгузорӣ ва пайгирии рақамии молҳо» сабт мекунанд. Ин имкон медиҳад, ки ба таври онлайн роҳи дору аз истеҳсолкунанда то дорухона ва бемор пайгирӣ карда шавад, воридшавии қалбакӣ пешгирӣ гардад, талабот арзёбӣ ва захираҳо мутобиқ гардонида шаванд[3]. Ҳамин тариқ, Руссия яке аз бузургтарин системаи ҳаракати доруҳоро дар соҳаи фарматсевтӣ дар ҷаҳонро эҷод кардааст. Соли 2025 нашри дорухатҳои электронӣ ба нишондиҳандаҳои рақамии минтақавӣ дохил шуда, татбиқи онҳо ҳамчун афзалияти рӯзномаи рақамии давлатӣ ҳисобида мешавад [2,с.18-21].

Дар соҳаи фармаконадзорӣ Руссия системаи ташаккулёфта аст: мақомоти федералӣ хабарҳо оид ба аксуламалҳои номатлубро ҷамъ мекунанд ва аз соли 1997 кишвар дар барномаи Ташкилоти умумиҷаҳонии тандурустӣ (ТУТ) оид ба мониторинги амнияти доруҳо иштирок мекунад. Аз соли 2021 Руссия аз системаи ягонаи электронӣ оид ба фармаконадзорӣ истифода мебарад, ки бо пойгоҳи маълумоти байналмилалии VigiBase (пойгоҳи додаи байналмилалии маълумотҳои ҷаҳон дар бораи ҳолатҳои номатлуби доруворӣ) ҳамгиро шудааст.

Дар маҷмуъ, модели Руссия имрӯз банақшагирии стратегии марказӣ (тавассути барномаҳои давлатӣ), назорати пурзӯри давлатӣ (нархи доруҳои ҳаётан муҳим, сифати доруҳо) ва ҳамзамон истифодаи фаъолонаи механизми бозорӣ ва навовариҳо (системаҳои рақамӣ, рақобати шабакаҳои дорухонаҳо)-ро муттаҳид мекунад.

Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон таҷрибаи арзишманди Руссия ин аст, ки назорати рақамӣ дар гардиши доруҳо ва ҷалби ҷомеаи касбӣ ба қабули қарорҳо муҳим буда, системаро ба таҳдидҳои нав мутобиқ месозад.

Дар Ҷумҳурии Қазоқистон дар тӯли се даҳсолаи истиқлолият яке аз пешрафтатарин системаҳои тандурустӣ дар Осиёи Марказӣ шакл гирифтааст, ки ба бахши фарматсевтӣ низ дахл дорад. Идоракунии стратегии ёрии фарматсевтӣ дар Қазоқистон ба як қатор барномаҳои миллӣ асос ёфтааст (масалан, Барномаи давлатии рушди тандурустӣ «Денсаулық» 2016–2019, «Саламатты Қазақстан» ва дигарон), ки дар онҳо як бахши алоҳида ба таъминоти доруворӣ равона шудааст. Хусусияти фарқкунандаи система сатҳи баланди рақамисозии соҳа мебошад.

Тибқи маълумоти Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Қазоқистон, 98% ташкилотҳои давлатии тиббӣ бо системаҳои иттилоотии тиббӣ таъминанд, ки ба «Системаи ягонаи рақамии тандурустӣ» ҳамгиро шудаанд. Барои аҳолӣ хадамотҳои онлайн тавассути портали eGov (Ҳукумати электронӣ) ва платформаи мобилӣ хизматрасониҳои мобилӣ, аз ҷумла дорухати электронӣ, навбатгирӣ, дидани таърихи таъйинҳо ва натиҷаҳои тадқиқот дастрасанд[4].

Ҷумҳурии Қазоқистон яке аз аввалин кишварҳои ИДМ буд, ки дорухати электронӣ дар сатҳи миллӣ ҷорӣ кард, ки шаффофияти таъйин ва додани доруҳоро ба таври назаррас баланд бардошт. Аз 1 июли соли 2024 дар Қазоқистон тамғагузории рақамии ҳатмӣ барои ҳамаи доруҳо бо рамзи Data Matrix (рамзи матритсавӣ) ҷорӣ карда шуд ва маълумот дар системаи «Tańba (тамға)» сабт мешавад. Доруҳое, ки пас аз ин сана истеҳсол мешаванд, бояд рамзи беназир дошта бошанд ва

[3] Фонд ОМС КР. Пресс-релиз: Электронные дорухаты стали доступными по всей стране.-Бишкек, [Электронный ресурс]. URL: kaktus.mediakaktus.media. (дата обращения: 10.06.2025).

[4] Кадырова Г.А. Развитие фармацевтического сектора в Казахстане в условиях цифровизации и интеграции в ЕАЭС // Мат-лы Республиканской науч.-практ. конф.-Нур-Султан, 2021.-С. 34-41.gov.kzgov.kz

маълумоти он тавассути барномаи мобилии «Naqty Onim» санҷида шавад. Дар соли аввали татбиқи тамғагузорӣ садҳо миллион бастаи дорухо тамғагузорӣ шуданд ва то миёнаҳои соли 2025 таъсири мусбӣ мушоҳида гардид: маълумшавии дорухои сабтнашуда афзуд ва барои истеъмолкунандагон санҷиши аслӣ будани дору қулай шуд. Ҳамин тариқ, Қазоқистон пас аз Русия низ системаи ҳаракати дорухоро татбиқ намуд ва аҳаммияти стратегии онро барои мубориза бо қаллобӣ ва мутобиқсозии бозори фарматсевтӣ дарк кард. Худидоракунии касбӣ дар соҳаи фарматсевтӣ дар Қазоқистон ҳанӯз маҳдуд аст-ҳанӯз созмонҳои худидоракунанда бо ваколатҳои давлатӣ таъсис дода нашудаанд, аммо чанд иттиҳодияи касбӣ (ташкилотҳои фармбизнес, Ассотсиатсияи фарматсевтии Қазоқистон ва дигарон) фаъоланд, ки дар муҳокимаи санадҳои меъёрӣ, омӯзиши кадрҳо ва таҳияи стандартҳо иштирок мекунанд.

Бахши фарматсевтии Ҷумҳурии Ӯзбекистон дар солҳои охир таҳти сарпарастии Ҳукумат бо суръати баланд ислоҳ мешавад. Идоракунии стратегӣ ба ноил шудан ба мустақилияти доруворӣ ва татбиқи амалияҳои муосир равона шудааст. Дар солҳои 2018–2021 дар Ӯзбекистон «Стратегияи рушди тандурустӣ» амалӣ гардид, ки дар он як ҳадафи алоҳида-афзоиши ҳиссаи истеҳсоли маҳаллӣ ва беҳтар намудани таъминоти аҳолӣ мебошад. Яке аз самтҳои пешқадам ҷорӣ намудани дорухатҳои электронӣ мебошад. Ба гуфтаи Вазорати тандурустии Ӯзбекистон, то охири соли 2024 системаи дорухати электронӣ бояд дар тамоми кишвар амалӣ шавад[5]. Дорухатҳои электронӣ ҳам дар дорухонаҳои хусусӣ ва ҳам дар шабакаи давлатӣ «Дори-Дармон» (бузургтарин шабакаи давлатии дорухонаҳо) қабул карда мешаванд ва дар он нархҳои муайяншудаи доруҳо сабт хоҳанд шуд. Ин навоварӣ ба ислоҳоти маблағгузорӣ алоқаманд аст: Фонди давлатӣ оид ба суғуртаи тиббӣ таъсис дода мешавад, ки бо дорухонаҳо шартнома мебандад ва дорухои муайянро ба аҳолӣ ройгон ё бо тахфиф дар сурати пешниҳоди дорухатҳои электронӣ пешниҳод мекунад.

Бо дигар суханҳо, дорухатҳои электронӣ дар Ӯзбекистон на танҳо воситаи ҳисоботӣ, балки дастгоҳи амалисозии ҳуқуқи шаҳрвандон ба доруҳои кафолатнок хоҳанд буд. Ин тадбир интизор меравад, ки як қатор мушкилотро ҳал кунад: таъйини бемаҳдуди доруҳоро бартараф созад, имкониятҳои контрабандаи доруҳоро маҳдуд кунад ва рақобатро дар бахши фарматсевтӣ тавассути шаффофияти нархҳо тақвият диҳад. Дар солҳои охир дар Ӯзбекистон инчунин сабти видеои ҳатмӣ барои фурӯши доруҳо дар дорухонаҳо (тавассути камераҳо) ҷорӣ карда шуд, махсусан барои доруҳои дорои баландтаъсир, бо мақсади мубориза бо фурӯши ғайриқонунии онҳо[6].Ин тадбир як чораи нисбатан беназир аст, ки иродаи мақомоти давлатӣ барои назорат кардани гардиши доруҳоро нишон медиҳад.

Дар маҷмуъ, таҷрибаи Ӯзбекистон барои Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷолиб аст аз ҷиҳати он, ки кишваре бо мушкилоти монанд (мураккабии воридотӣ, захираҳои маҳдуд) ба таври зуд унсурҳои идоракунии рақамӣ (дорухати электронӣ, реестрҳо) ва механизми суғурта дар ёрии фарматсевтӣ ҷорӣ мекунад. Ин нишон медиҳад, ки ҳатто дар шароити инфрасохтори пурра рушд наёфта, бо иродаи сиёсӣ метавон ислоҳоти васеъро оғоз намуд ва ба беҳтарин таҷрибаи ҷаҳонӣ такя кард.

Натиҷа. Натиҷаҳои тадқиқот нишон доданд, ки барои рушди устувори кумаки фарматсевтӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон истифодаи механизми ҳамгироишудаи идоракунии стратегӣ мувофиқ мебошад. Механизми мазкур бояд маҷмуи унсурҳои идоракунӣ, банақшагирӣ, мониторинг, арзёбӣ ва танзими фаъолияти субъектҳои соҳаи фарматсевтиро дар бар гирад.

Муайян карда шуд, ки мазмун ва муҳтавои механизми пешниҳодшаванда бояд аз ҷузъҳои зерин иборат бошад:

- ✓ таҳлили вазъи кунунӣ ва дурнамои рушди соҳа;
- ✓ муайян намудани ҳадафҳо ва афзалиятҳои стратегӣ;
- ✓ банақшагирии захираҳои моддӣ, молиявӣ ва кадрӣ;
- ✓ рушди истеҳсоли ватанӣ ва таъмини амнияти фарматсевтӣ;
- ✓ рақамикунонии равандҳои идоракунӣ ва хизматрасонӣ;
- ✓ мониторинг ва арзёбии нишондиҳандаҳои самаранокӣ;
- ✓ такмили заминаи меъёрии ҳуқуқӣ ва низоми танзимкунӣ;
- ✓ рушди ҳамкории байнисоҳавӣ ва байналмилалӣ.

Дар асоси таҳлил модели консептуалии идоракунии стратегӣ таҳия гардид, ки робитаи мутақобилаи байни мақомоти давлатӣ, муассисаҳои фарматсевтӣ, истеҳсолкунандагон, таъминкунандагон ва истеъмолкунандагони хизматрасониҳои фарматсевтиро инъикос менамояд.

[5] Приказ МЗ РУз №60 (2023). Об утверждении Положения о порядке оформления электронных дорухатов.-Минздрав Республики Узбекистан, ноябрь 2023. [Электронный ресурс]. URL: e-cis.infoe-cis.info (дата обращения: 05.12.2025)

[6] Sputnik Таджикистан. Эксперт оценил переход Узбекистана на электронные дорухаты.-Sputnik TJ, [Электронный ресурс]. URL: tj.sputniknews.rutj.sputniknews.ru. (дата обращения: 10.09.2025)

Муҳокимаи натиҷаҳои тадқиқот. Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳанд, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон масъалаҳои вобаста ба таъминоти доруворӣ, ҳамоҳангсозии сохторҳои идоракунӣ, назорати сифати доруҳо ва рушди инфрасохтори фарматсевтӣ ҳанӯз ҳам мубрам боқӣ мемонанд. Дар баробари ин, тағйирёбии вазъи иқтисодӣ, афзоиши талаботи аҳолӣ ба хизматрасониҳои тиббӣ ва рушди технологияҳои рақамӣ зарурати таҷдиди механизмҳои идоракунии стратегиро ба миён меоранд.

Хулоса. Кишварҳои пасошуравии Осиёи Миёна ва Руссия, бо вуҷуди он ки хусусиятҳои умумии системаи шуравӣ доштанд, масирҳои рушди ёрии фарматсевтиро гуногун интихоб карданд.

- Русия ва Қазоқистон ба самти пайгирии рақамӣ ва институтҳои калони марказӣ (дистрибютори ягона, барномаҳои давлатӣ) таваҷҷуҳ карданд.
- Ӯзбекистон ба самти ислоҳоти зуд бо дорухати электронӣ ва суғурта тамаркуз намуд.
- Қирғизистон ба навовариҳои маҳдуд ва нишондоднок такя кард, то набуди захираҳоро ҷуброн намояд.

Тамоюли умумӣ барои ҳамаи кишварҳо: дарк намудани аҳаммияти механизмҳои муосир-рақамигардонӣ, фармаконадзор, ҷалби бахши хусусӣ ва тадриҷан афзоиши нақши ҷомеаи касбӣ.

Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки ҳанӯз системаи нисбатан анъанавӣ, марказӣ ва каме ҳамгиро доштаи идоракунии ёрии фарматсевтӣ вуҷуд дорад, таҷрибаи кишварҳои ҳамсоя маҷмуаи арзишманд аз дастгоҳҳоро пешниҳод мекунад.

АДАБИЁТ

1. Геллер Л.Н. Теоретические и организационно-экономические основы стратегического управления системой фармацевтической помощи на уровне субъекта РФ: дис... доктора фарм. наук.-Иркутск, 2007.-350 с.
2. Дрёмова Н.Б., Глембоцкая Г.Т. и др. Формирование концепции фармацевтической помощи в Российской Федерации // Фармация, 2005.-№3.-С. 18-21.
3. Коржавых Э.А., Геллер Л.Н. Системный подход к развитию региональной фармацевтической помощи.-Иркутск: Изд-во ИГМУ, 2006.-210 с.
4. Ermakova E.M., Agafonova M.S. Systematic and situational approaches in reforming pharmaceutical management structure // Bulletin of Pharmacy.-2016.-Vol. 68(2).-P. 45-52.
5. Peyrouse S. Stuck between underinvestment, government authoritarianism and corruption: The healthcare system in Tajikistan and the risks for the population.-The Foreign Policy Centre, 2021.-May 17, 2021.-8 p.
6. Всемирная организация здравоохранения. Национальная политика лекарственного обеспечения: руководство ВОЗ.-Женева: ВОЗ, 2001.-122 с.
7. Раҷабзода, Ф. К. Тарҳрезии низоми идоракунии ташкилоти дорухонавӣ дар асоси модели соҳибкории корпоративӣ // Илм ва фановарӣ, 2026.-№ 1.-С. 106-114.
8. Раҷабзода, Ф. К. Кумаки фарматсевти ва бозори хизматрасониҳои фарматсевти: асосҳои консептуалии идоракунии стратеги дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / Ф. К. Раҷабзода // Авҷи Зухал, 2026.-№ 1.-С. 104-114.
9. Раҷабзода, Ф. К. Омӯзиши омилҳое, ки ба соҳаи хизматрасониҳои фарматсевтӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон таъсир мерасонанд / Ф. К. Раҷабзода // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия естественных наук, 2026.-№ 2-1(144).-С. 163-169.
10. Раҷабзода, Ф. К. Хусусиятҳои системаи мавҷудаи таъмини доруворӣ барои шаҳрвандоне, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳуқуқ ба кафолатҳои иҷтимоӣ доранд / Ф. К. Раҷабзода // Кишоварз, № 4. 2025. –109,– С. 99-104.
11. Раҷабзода, Ф. К. Таҳлили равишҳои илмӣ оид ба омӯзиши вазъ ва рушди бозори фарматсевтӣ дар сатҳи Ҷумҳурии Тоҷикистон / Ф. К. Раҷабзода // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва чамъиятӣ, 2025.-№ 9.-С. 125-134.

МЕХАНИЗМИ ДУРНАМОИ ИДОРАКУНИИ СТРАТЕГӢ ДАР СОҲАИ ФАРМАТСЕВТӢ ВА МУАЙЯН НАМУДАНИ МАЗМУН ВА МӮҲТАВОИ ОН (БО НАЗАРДОШТИ ВОҚЕИЯТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН)

Дар мақола равишҳо ба идоракунии стратегии ёрии фарматсевтӣ бо баҳодиҳии воқеияти Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ мешаванд. Таҳлили назариявию таҳлилӣ ва муқоисавии моделҳои байналмилалӣ ва пасошуравии идоракунии стратегии ёрии фарматсевтӣ, аз ҷумла таҷрибаи Русия, Қазоқистон, Ӯзбекистон ва Қирғизистон анҷом дода шудааст. Механизмҳои калидии умедбахши беҳтарсозии система муайян гардидаанд: рақамикунонии соҳаи фарматсевтӣ (дорухатҳои электронӣ, системаи ҳаракати доруҳо), рушди системаи фармаконадзорӣ, институтсионали-кунонии худидоракунии касбӣ ва шарикии давлативу хусусӣ дар соҳаи таъминоти доруворӣ. Таҳлили мантиқию семантикии дастгоҳи мафҳумӣ (ёрии фарматсевтӣ, идоракунии стратегӣ ва ғ.) барои равшан сохтани моҳияти падидаҳои мавриди баррасӣ гузаронида шудааст. Дар асоси таҳлил механизми мутобиқшудаи ба шароити Тоҷикистон созгори идоракунии стратегии ёрии фарматсевтӣ пешниҳод мешавад, ки бар принсипҳои идоракунии корпоративӣ такя мекунад-ҷалби васеи ҳамаи ҷонибҳои манфиатдор, табдили рақамӣ ва таъмини сифати хизматрасониҳои фарматсевтӣ. Хулосаҳо нишон медиҳанд, ки гузариш аз модели марказонидашуда ба системаи ҳамгирошуда бо иштироки давлат, ҷаъмиятҳои касбӣ ва бахши хусусӣ, ки бо технологияҳои муосир ва таҷрибаи назоратӣ пуштибонӣ мегардад, имкон медиҳад дастрасӣ, сифат ва амнияти ёрии фарматсевтӣ барои аҳолии Тоҷикистон беҳтар гардад.

Калимаҳои асосӣ: *ёрии фарматсевтӣ, идоракунии стратегӣ, рақамикунонии соҳаи тандурустӣ, дорухатҳои электронӣ, фармаконадзор, худидоракунӣ, шарикии давлативу хусусӣ, Тоҷикистон.*

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЕГО СОДЕРЖАНИЯ (С УЧЕТОМ РЕАЛИЙ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН)

В статье рассматриваются подходы к стратегическому управлению фармацевтики с акцентом на реалии Республики Таджикистан. Проведен теоретико-аналитический сравнительный анализ международных и постсоветских моделей стратегического управления фармацевтической помощью, включая опыт России, Казахстана, Узбекистана и Кыргызстана. Выявлены ключевые перспективные механизмы улучшения системы: цифровизация фармацевтического сектора (электронные рецепты, e-health, система track&trace), развитие системы фармаконадзора, институционализация профессионального саморегулирования и государственно-частное партнёрство в сфере лекарственного обеспечения. Проведен логико-семантический анализ понятийного аппарата (фармацевтическая помощь, стратегическое управление и др.) для уточнения сущности рассматриваемых явлений. На основе анализа предложен адаптированный к таджикским условиям механизм стратегического управления фармацевтической помощью, основанный на принципах корпоративного управления-широкого вовлечения всех стейкхолдеров, цифровой трансформации и обеспечения качества фармацевтических услуг. Сделаны выводы о том, что переход от централизованной модели к интегрированной системе с участием государства, профессионального сообщества и частного сектора, подкрепленной современными технологиями и надзорными практиками, позволит повысить доступность, качество и безопасность фармацевтической помощи населению Таджикистана.

Ключевые слова: *фармацевтическая помощь, стратегическое управление, цифровизация здравоохранения, электронный рецепт, фармаконадзор, саморегулирование, государственно-частное партнёрство, Таджикистан.*

A PROMISING MECHANISM FOR STRATEGIC OF PHARMACEUTICAL ASSISTANCE AND DEFINING ITS CONTENT (CONSIDERING THE REALITIES OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN)

The article examines approaches to strategic management of pharmaceutical assistance with an emphasis on the realities of the Republic of Tajikistan. A theoretical and analytical comparative analysis of international and post-Soviet models of strategic management of pharmaceutical assistance was conducted, including the experiences of Russia, Kazakhstan, Uzbekistan, and Kyrgyzstan. Key prospective mechanisms for improving the system were identified: digitalization of the pharmaceutical sector (electronic prescriptions, e-health, track & trace systems), development of pharmacovigilance systems, institutionalization of professional self-regulation, and public-private partnerships in drug provision. A logical-semantic analysis of the conceptual framework (pharmaceutical assistance, strategic management, etc.) was carried out to clarify the essence of the phenomena under study. Based on the analysis, a mechanism for strategic management of pharmaceutical assistance adapted to Tajik conditions is proposed, grounded in corporate governance principles—broad involvement of all stakeholders, digital transformation, and ensuring the quality of pharmaceutical services. The conclusions indicate that a transition from a centralized model to an integrated system involving the state, professional community, and private sector, supported by modern technologies and regulatory practices, will enhance accessibility, quality, and safety of pharmaceutical assistance for the population of Tajikistan.

Key words: *pharmaceutical assistance, strategic management, healthcare digitalization, electronic prescription, pharmacovigilance, self-regulation, public-private partnership, Tajikistan.*

Рачабзода Фаридун Кишвар	**Раджабзода Фаридун Кишвар**	**Rajabzoda Faridun Kishvar**
номзади илмҳои биологӣ, дотсент	кандидат биологических наук, доцент	candidate of biological sciences, associate Professor
ДМТ	ТНУ	TNU
	E-mail: fariddun-2010@mail.ru	

ТДУ: 636.32/38:612.11

ИСТИФОДАБАРИИ НИШОНДИҲАНДАҲОИ ГЕМАТОЛОГИИ ЗАРДОБИ ХУНИ ГӮСФАНДОНИ ЗОТИ ТОҶИКӢ ВОБАСТА БА ҶИНС ВА СИННУ СОЛ ҲАНГОМИ ПЕШГӮЙИ НАМУДАНИ МАҲСУЛНОКӢ

Муродова М.Ҳ. –ДМТ

Калимаҳои асосӣ: *сафедаҳои таркиби зардоби хун, миқдори умумии сафедаҳо, маҳсулнокӣ, мубодилаи моддаҳо, зоти гӯсфандони тоҷикӣ, сифати пашм, гурӯҳи хун.*

Муқаддима. Организми зинда дар раванди мубодиллаи моддаҳо мунтазам қарор дорад. Раванди мубодилаи моддаҳо дар давраи ҳаётии организм нақши ҳалкунандаро иҷро менамояд. Хун бофтаи моеъ буда, тамоми бофтаҳо ва узвҳоро бо ҳам пайваст менамояд. Дар раванди ҳаётии организм нишондиҳандаҳои сифатии таркиби хун тағйирёбанда мебошанд. Пешгӯйӣ ва баланд бардоштани сатҳи маҳсулнокӣ дар зардоби хуни гӯсфандони зоти тоҷикӣ вобаста ба ҷинс ва синну сол таъсири мусбат ва ё манфӣ расонанд. Бинобар ин, равандҳои биохимиявие, ки дар ҳуҷайраҳои гуногун ва фазои байниҳуҷайравӣ мегузаранд, системаи ягонаи итегратсияи онҳоро таъмин мекунад. Хун ҳамчун муҳити дохилии организм вазифаҳои нақлиётӣ, нафаскашӣ, ғизодиҳӣ, танзими ҳарорат, экскреторӣ ва ҳимоявиро иҷро менамояд [2,-с.36-38; 3,-384].

Хун аз зардоба ва ҳуҷайраҳои дар он ҳалнашуда таркиб ёфтааст. Ҳаҷми хун аз рӯйи меъёр ба ҳисоби миёна ба 5200 мл баробар аст. Қариб 55% - и аз ҳисоби умумии ҳаҷми хунро зардоби хун ташкил медиҳад. Ба ҳуҷайраҳои таркиби хун эритротситҳо, лейкотситҳо ва тромботсигҳо дохил мешаванд. Дар меъёр зичии нисбии хун ба 1,050-1,064 плазма ба 1,024-1,030 ва ҳуҷайраҳо ба 1,80 -

1,097 баробар аст. Хун дорои часпакии баланд аст, ки он ба миқдори зиёди сафедаҳо ва эритротситҳо алоқаманд аст. Часпакнокии хун назар ба об 4 - 5 маротиба зиёд аст. Дар организми зинда системаҳое рушд ёфтанд, ки дар онҳо моеъи махсус гардиш хурда, ба ҳуҷайраю бофтаҳо моддаҳои ғизоиро интиқол дода, маҳсули ниҳоии мубодиларо аз ҳуҷайраю бофтаҳо берун менамоянд. Дар организмҳои ҳайвоноти дараҷаи олӣ ду системаи ба ҳам алоқаманд - системаи гардиши хун ва лимфа ба вуҷуд дорад. Хун ва лимфа аз ҳамдигар аз рӯйи таркибият фарқ мекунанд. Хуне, ки дар организм мавҷуд аст дар шароитҳои муқаррарӣ на ҳамааш дар рагҳо ҳаракат мекунад, балки як қисми вай дар ҳолати захиравӣ: аз он ҷумла дар ҷигар то 20%, дар испурҷ то 16%, дар пӯст то 10% нигоҳ дошта мешавад. Дар ҳолати муқаррарӣ дар 1 мкл ё дар 1 мм^3 ин хун тақрибан 4 - 5 млн. эритроситҳо, 4 - 9 ҳазор лейкоситҳо ва 180 - 320 ҳазор тромбоситҳо мавҷуданд.

Объект ва усули тадқиқот: Ҳамчун обеъекти тадқиқоти илмӣ гӯсфандони зоти тоҷикиро истифода намудем. Нишондиҳандаҳои биохимиявӣ бо истифода аз усулҳои муосири биохимиявӣ гузаронида шудааст. Дар кор усулҳои муосири биохимиявӣ, зоотехникӣ, физиологӣ истифода карда шудааст. Миқдори умумии сафедаҳоро бо истифода аз усули колориметрӣ муайян намудем. Ташхисҳои биохимиявии зардоби хун дар дастгоҳи фотометрии биохимиявии истеҳсоли Амрико бо гузаронидани истилоҳи модификатсионии тамғаи «Stat Fax 1904+R» ва ФЭК амалӣ гардонида шуд.

Натиҷаи тадқиқот: Зоти гӯсфанди тоҷикӣ дар давоми солҳои 1947 - 1963 таҳти роҳбарии шодравон академик Алиев Ғулом Алиевич ва дигарон дар Тоҷикистон ба даст оварда шудааст, ки дар соҳаи чорводорӣ ҳамчун комёбии бузурги селексионӣ ба ҳисоб меравад. Муаллифон барои ба даст овардани зоти гӯсфанди тоҷикӣ усули ҷуфтикунии мураккабро истифода намудааст. Гӯсфандони зоти тоҷикӣ сифати хуби маҳсулнокии гӯшту равған, пашми сафеди нимдуруштро доро буда, ба шароити чарогоҳ мутобиқ мебошанд. Барои муайян намудани маҳсулнокии ояндаи чорво миқдори умумии сафедаҳои зардоби хуни гӯсфандони зери ташхис қарор гирифта гуногун будаанд. Фарқияти синну соли чорворо вобаста аз нишондиҳандаҳои биохимиявӣ дар наслҳои қучқорҳои наслдиҳанда ва мешҳои зоти тоҷикӣ муайян намудем.

Истифодабарии нишондиҳандаҳои гематологӣ дар таркиби хун вобаста ба зиёдшавиаш бемориҳо ва роҳҳои пешгирӣ, табобат ва ташхисӣ ин бемориҳо яке аз масъалаҳои глобалӣ мебошад. Бинобар ин намудҳои гуногуни бемориҳои гематологӣ маълум аст. Бояд қайд намуд, ки дар солҳои охир соҳаи гӯсфандпарварӣ ба мушкилиҳои зиёди иқтисодӣ рӯ ба рӯ гардидааст. Сафедаҳои таркиби зардоби хун хусусияти тағйирёбандагиро доро мебошанд. Бинобар ин, ба таври объективӣ ифодакунандаи сифати маҳсулнокии гӯсфандон шуда наметавонанд.

Хун моеи дохили организм буда, таркиби мураккаб дорад ва дар доимияти организм (гомеостаз) нақши муҳим дорад. Ба ин нигоҳ накарда, хун метавонад ҳамчун ифодакунандаи тағйирёбиҳои организм дар сатҳи аломатҳои миқдорӣ дар соҳаи чорводорӣ истифода бурда шавад. Ҳол он, ки нишондиҳандаҳои морфофункционалии хунро ҳамчун бузургии ифодакунандаи фардӣ истифода бурдан мумкин аст. Умуман дар гӯсфандон VII – гурӯҳи хун мавҷуд аст. Мувофиқи далелҳои илмии олимон Зайтсев С.Ю., Камишников В.С., Алиев Ғ.А. миқдори эритроситҳо, гемоглобин ва нишондиҳандаҳои гематологии таркиби хун вобаста аз тағйир ёфтани синну сол, ҷинс, сатҳи хӯронидани чорво, усули парвариш ва фасли сол тағйир меёбад. Ҳамчунин мувофиқи натиҷаҳои бадастовардаи академик Алиев Ғ.А. исбот гардидааст, ки аз VII–гурӯҳи хуне, ки дар гӯсфанд вуҷуд дорад танҳо дар гӯсфандони дорои гурӯҳҳои I–ум, II–юм ва III–юм корелятсияи мусбӣ бо нишондиҳандаҳои тағйир ёфтани синну сол, сатҳи хӯрока, фаслҳои мавсимии сол ва усули парвариш ошкор карда шудааст. Бинобар ин, таҷрибаҳои илмӣ дар гӯсфандони зоти тоҷикӣ, дорои гурӯҳҳои I – ум, II – юм ва III – юм гузаронида шудааст [2,-с.36-38; 9,-с.89; 10,-с.46-51; 12,-с.54]. Натиҷаҳо оид ба нишондиҳандаҳои гематологӣ баррачаҳои зоти тоҷикӣ дар синну соли гуногун дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Аз натиҷаҳои дар ҷадвал овардашуда бармеояд, ки миқдори умумии сафедаҳо дар зардоби хуни баррачаҳои синни 18 – моҳаи гурӯҳи хунашон I – ум, II – юм ва III – юм нисбатан баланд буд, ки ин нишондиҳанда ба 77,2 г/л, 69,4 г/л ва 72,3 г/л, баробар буда, фарқ байни гурӯҳи хунашон I – ум, II – юм 4,8% ва байни гурӯҳи хунашон I – ум ва III – юм 1,9% ро ташкил намуданд.

Ҷадвали 1.-Нишондиҳандаҳои гематологии баррачаҳои зоти тоҷикӣ дар синну соли гуногун (M±m)

Нишондиҳандаҳо	Меъёри муқаррарӣ	Гурӯҳи хун		
		I	II	III
Дар синни 18 – моҳагӣ (n =25)				
Гемоглобин, г/л	91 – 135	126,8±2,4	124,5± 3,4	125,0±6,73
Эритротсит, $10^{-12/л}$	7 – 12	9,8±0,12	9,5±0,15	9,8±0,10
Миқдори умумии сафедаҳо, г/л	59 – 78	77,2±2,2	69,4±2,0	72,3±2,5
Дар синни 23 – моҳагӣ (n=23)				
Гемоглобин, г/л	90 – 135	96,68±2,90	89,60±3,26	83,8+2,72
Эритротсит, $10^{-12/л}$	7 – 12	8,3±0,14	8,2±0,20	8,2±0,25
Сафедаҳои умумӣ, г/л	60 – 75	76,4±2,24	63,85±2,21	64,39±2,70

Ҳангоми гузаронидани таҷрибаҳо дар баррачаҳои 18-моҳаи зоти тоҷикӣ дар шароити чарогоҳҳои тобистона аз рӯйи сатҳи гемоглобини таркиби хун фарқияти куллиро мушоҳида накардем.Сатҳи баланди гемоглобин дар ҳамаи баррачаҳои гурӯҳҳои таҷрибавии гурӯҳи хунашон I – ум 126,8 г/л ба қайд гирифта шуд. Ин нишондиҳандаҳо дар баррачаҳои гурӯҳи хунашон II – 124,5 г/л ва III – юм – 125,0 г/л мутаносибан аз 1,8% – ро (P<0,05) ташкил намуданд. Бояд қайд намуд, ки омӯзиши нишондиҳандаҳои гематологӣ дар чорвоҳои таҷрибавӣ дар ҳудуди меъёрҳои физиологӣ қарор доштанд. Дар синни 23–моҳагӣ миқдори ин нишондиҳандаҳо дар ҳамаи гурӯҳҳои таҷрибавӣ, ки ташхиси хун гузаронида шуда буд, паст шудаанд.

Яке аз сабабҳои паст ва ё баланд шудани нишондиҳандаҳои гематологӣ дар организмҳои зинда, аз ҷумла чорвоҳои таҷрибавӣ таркиби ғизо, шароит ва нигоҳубини онҳо алоқамандии зич дорад. Бинобар ин, сатҳи нишондиҳандаҳои таркиби хун доимо тағйирёбанда мебошад. Инчунин муайян карда шуд, ки нишондиҳандаҳои таркиби хун бо сифати маҳсулонокии чорво алоқамандии зич дорад. Миқдор ва сифати пашм дар гӯсфандпарварӣ яке аз нишондиҳандаҳои асосӣ ба ҳисоб рафта, ба даромаднокии соҳа таъсири калон мерасонад. Аз ин ҷиҳат, селексия бояд ба пашми баландсифат ва харҷи зиёд кардани миқдори пашми шусташуда равона карда шавад [8, 13, 14].

Натиҷаҳо оид ба миқдор ва сифати пашми гӯсфандони зоти тоҷикӣ вобаста ба гурӯҳи хун дар ҷадвали 2 оварда шудааст.

Ҷадвали 2. – Миқдор ва сифати пашми гӯсфандони зоти тоҷикӣ вобаста ба гуруҳи хун

Вазни зинда вобаста аз синну сол, кг	Гуруҳи хун		
	I	II	III
1	2	3	4
Тароши пашми ношуста, кг, (пашми барра)			
Нарина	1,27	1,36	1,50
Модина	1,10	1,25	1,39
Тароши пашми ношуста, кг, (пашми гӯсфанди калонсол)			
Нарина	3,8	3,20	4,50
Модина	2,33	2,95	3,48
Дарозии пашм, см, (пашми барра)			
Нарина	14,0	12	11
Модина	15,0	13,0	12,0
Калонсол – мешҳо	20,0	18,3	17,5

Дар ҷадвали 2 натиҷаҳо оид ба миқдор ва сифати пашми гӯсфандони зоти тоҷикӣ вобаста ба гурӯҳи хун оварда шудааст. Таҳлили натиҷаҳои дар ҷадвал овардашуда нишон медиҳад, ки миқдори пашми ношусташудаи гӯсфандони наринаи гурӯҳи хунашон III – 1,50 кг ва модина – 1,39 кг – ро ташкил медиҳанд. Ин нишондодиҳанда нисбат ба баррачаҳои гурӯҳи хунашон I муттаносибан 18,11 – 26,36 % ва гурӯҳи хунашон II 10,29 – 11,20 % зиёд мебошад.

Ин афзалият дар гӯсфандони калонсол низ дида мешавад. Аммо дарозии пашм дар гӯсфандони гурӯҳи I нисбат ба гурӯҳҳои II ва III хело зиёд ба қайд гирифта шудааст. Гӯсфандони зоти тоҷикиро ҳамчун нишондиҳандаҳои аломатҳои селексионӣ истифода намудан мувофиқи мақсад аст. Тағйирёбии омилҳои физиологӣ, миқдори умумии сафедаҳои зардоби хуни чорво вобаста ба ҷинс ва синну сол ба маҳсулнокии онҳо таъсири назарраси худро мерасонанд. Баъзе аз нишондиҳандаҳои зардоби хунро дар ҳамоҳангӣ бо усулҳои зоотехникӣ барои пешгӯйӣ намудани маҳсулнокии ояндаи чорво истифода бурдан мумкин аст [7, 8, 10].

Хулоса. Хоҷагиҳое, ки бо парвариши гӯсфандони зоти тоҷикӣ машғуланд бо мақсади баланд бардоштани маҳсулнокӣ аз усули дохилизотӣ истифода намуда, қучқорҳои наслдиҳандаи ранги сафед ё сурхи равшани пашми сар ва пойҳо, пашми баданашон нисбатан аз тибит бой ва наххои пигментдорашон кам буда, тавсия дода мешавад. Гӯсфандони зоти тоҷикиро ҳамчун нишондодҳои аломатҳои селексионӣ бо мақсади баланд бардоштани маҳсулнокӣ васеъ истифода намудан мумкин аст.

АДАБИЁТ

1. Алиев Г.А. Особенности пигментации волосяного покрова овец таджикской породы в онтогенезе. / Г.А.Алиев, М.Л. Рачковский, Р.Б. Косимов //Вестник сельскохозяйственной науки. 1984. № 4 (392), -С. 57 – 64.
2. Глазко В.И. Сравнительный анализ генетической структуры некоторых пород овец в связи с особенностями их происхождения и характеристиками продуктивности / В.И. Глазко, Д.В. Свен, И.А. Макар // Докл. РАСХА. 1995. –№5.-С. 36 – 38.
3. Зайцев С.Ю. Биохимия животных. Фундаментальные и клинические аспекты / С.Ю. Зайцев, Ю.В. Конопатов// Санкт – Петербург – Краснодар 2004. – 384 стр.
4. Егоров Е.А. Генетические системы белков крови овец / Е. А. Егоров // Ташкент: Фан. 1973. 226 с.
5. Камышников В.С. Методы клинических лабораторных исследований. – Москва. –2013. –443 с.
6. Камышников В.С. Методы клинических лабораторных исследований. -Москва. – 2014. – 658 стр.
7. Комаров Ф.И. Биохимические исследования в клинике / Ф.И. Комаров, Б.Ф. Коровкин, В.В. Меньшиков // – Элиста: АПП «Джангар», – 1998. – С.7 – 24.
8. Раднатаров В.Д. Возрастная динамика общего белка и его фракций в сыворотке крови ягнят бурят – монгольской изабайкальской тонкорунных пород / В.Д. Раднатаров, С.Н. Балдеев, А.А. Сухтаева // Овцы. Козы. Шерстяное дело. 2001. – №1. – С. 18 – 21.
9. Смирнов О.К. Раннее определение продуктивности животных. –М.: Колос, 1974. -89 с.
10. Иовенко В.Н. Группы крови цигейских овец Крыма. Материалы международ. Науч. – практ. конф. По овцеводству и козоводству, ВНИИОК. Ч.3. Ставрополь, 1997. – С. 46 – 51.
11. Колб В.Г. Справочник по клинической биохимии / В.Г. Колб, В.С. Камышников // – Минск. 2003. – 966 с.

12. Муродова М.Ҳ. Баҳодиҳии маҳсулнокии гӯсфандон аз рӯи нишондиҳандаҳои биохимиявии хун. Автореф…номзадӣ н.и.б., -Душанбе, 2023, -54 с.
13. Муродова М.Ҳ., Қосимов Р.Б., Нуров У.Ч. Полиморфизми сафедаҳо ва ферментҳои зардоби хун ва вобастагии онҳо бо маҳсулнокӣ дар гӯсфандон. ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур, маводи – конференсияи байналмиллалии илмию амалӣ дар мавзуи “Афзалиятнокии “Барномаи давлатии мақсадноки рушди илмҳои риёзӣ, дақиқ ва табиӣ барои солҳои 2021-2025” дар ҳалли мушкилоти соҳаи кишоварзӣ ва маориф” (25 апрели соли 2025). Душанбе – 2025. -С. 117-123.
14. Таранов М.Т. Биохимия и продуктивность животных. -М.: Колос, 1976. -240 с.

ИСТИФОДАБАРИИ НИШОНДИҲАНДАҲОИ ГЕМАТОЛОГИИ ЗАРДОБИ ХУНИ ГӮСФАНДОНИ ЗОТИ ТОҶИКӢ ВОБАСТА БА ҶИНС ВА СИННУ СОЛ ҲАНГОМИ ПЕШГӮЙИИ НАМУДАНИ МАҲСУЛНОКӢ

Аннотатсия. Дар раванди мубодилаи моддаҳо нишондиҳандаҳои таркиби зардоби хун тағйирёбанда буда, барои пешгӯйӣ ва баланд бардоштани сатҳи маҳсулнокӣ дар зардоби хуни гӯсфандони зоти тоҷикӣ вобаста ба ҷинс ва синну сол таъсири мусбат ва ё манфӣ расонанд. Омӯхтани раванди мубодилаи моддаҳо дар организм ва равона намудани он ба як самти муайян бе донистани ҳаматарафаи хусусиятҳои миқдори умумии сафедаҳои таркиби зардоби хун, имконнопазир мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *сафедаҳои таркиби зардоби хун, миқдори умумии сафедаҳо, маҳсулнокӣ, мубодилаи моддаҳо, зоти гӯсфандони тоҷикӣ, сифати пашм, гурӯҳи хун.*

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЫВОРОТКИ ТАДЖИКСКИХ ОВЕЦ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА И ВОЗРАСТА ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПРОДУКТИВНОСТИ

Аннотация. В процессе метаболизма показатели состава сыворотки крови изменяются и могут оказывать положительное или отрицательное влияние на прогнозирование и повышение уровня продуктивности сыворотки крови таджикских овец в зависимости от пола и возраста. Изучать обменные процессы в организме и направлять их в определенном направлении невозможно без всестороннего знания характеристик общего количества белков в сыворотке крови.

Ключевые слова: *белки сыворотки крови, общее содержание белка, продуктивность, метаболизм, таджикская порода овец, качество шерсти, группа крови.*

APPLICATION OF HEMATOLOGICAL INDICATORS OF TAJIK SHEEP SERUM DEPENDING ON SEX AND AGE IN PREDICTING PRODUCTIVITY

Annotation. During the metabolism process, the blood serum composition parameters change and can have a positive or negative effect on the prediction and increase of the blood serum productivity level of Tajik sheep depending on sex and age. It is impossible to study metabolic processes in the body and direct them in a certain direction without comprehensive knowledge of the characteristics of the total amount of proteins in the blood serum.

Key words: *blood serum proteins, total protein content, productivity, metabolism, Tajik sheep breed, wool quality, blood group.*

Муродова Моҳира Ҳусеновна	Муродова Моҳира Хусеновна	Murodova Mohira Hussenovna
н.и.б., ассистент	к.б.н., ассистент	C.B.S., Assistant
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон	Таджикский национальный университет	Tajik national university

УДК: 619:616.98-07:579.62:636.2

КОМПЛЕКСНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА НЕКРОБАКТЕРИОЗА ОТ ЯЩУРА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА ОСНОВЕ ИФА, RT-PCR И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Косимов С.М., Расулов С.А., Атовуллозода Р.А., Мукимзода Х.Г.-
Институт ветеринарной медицины ТАСХН

Ключевые слова: *крупный рогатый скот, ящур, некробактериоз, Fusobacterium necrophorum, дифференциальная диагностика, ИФА, RT-PCR, бактериологическое исследование, поражения конечностей, смешанные инфекции.*

Введение: Инфекционные заболевания конечностей у крупного рогатого скота (КРС) представляют одну из значимых проблем современного животноводства, обусловливая существенные экономические потери вследствие снижения продуктивности, ухудшения воспроизводительных функций, увеличения затрат на лечение и преждевременной выбраковки животных [6,-с.205-213;9,-с.18-21]. Среди них особое место занимают ящур и некробактериоз, клинические проявления которых нередко сходны, особенно при поражении межкопытной щели, венчика копыта и слизистых оболочек [1,-с.1-36; 12,-с.35-39].

Ящур (Foot-and-Mouth Disease, FMD)-высококонтагиозное вирусное заболевание, вызываемое РНК-содержащим вирусом рода Aphthovirus семейства Picornaviridae, характеризующееся развитием лихорадки, везикулярно-эрозивных поражений слизистых оболочек и кожи, а также выраженной хро-

мотой при поражении конечностей [1,-с.1-36; 2,-с.465-493]. Согласно данным World Organisation for Animal Health, ящур относится к числу наиболее значимых трансграничных инфекций животных.

Современная диагностика ящура основана на применении серологических и молекулярно-генетических методов, включая ИФА и RT-PCR в реальном времени, обладающих высокой чувствительностью и специфичностью [3,-с.6966-6979; 4,-с.1636-1642; 10,-с.118-123]. Особое значение имеют тест-системы, выявляющие антитела к неструктурным белкам (NSP), позволяющие дифференцировать инфицированных и вакцинированных животных (DIVA-стратегия) [3,-с.6966-6979].

Некробактериоз, вызываемый Fusobacterium necrophorum, протекает с развитием гнойно-некротических поражений тканей конечностей и широко распространён среди КРС [5,-с.239-246]. Установлено его частое сочетание с другими анаэробными и условно-патогенными микроорганизмами, усиливающими воспалительный процесс и способствующими хронизации заболевания [11,-с.63-72]. Дополнительные исследования в условиях региона подтверждают значительную распространённость, биологическую вариабельность и патогенные свойства местных штаммов F. necrophorum [13,-с.103-106; 14,-с.143-148; 15,-с.53-59].

В последние годы особое внимание уделяется смешанным вирусно-бактериальным инфекциям, при которых вирус ящура и бактериальная флора, включая F. necrophorum, совместно участвуют в патогенезе. Повреждение эпителия при ящуре создаёт условия для вторичной бактериальной инвазии, что приводит к более тяжёлому течению заболевания, выраженному некротическому процессу и изменению классической клинической картины. Такие формы существенно затрудняют клиническую диагностику и требуют лабораторного подтверждения.

Сходство клинических проявлений ящура и некробактериоза (хромота, поражения конечностей, эрозивно-некротические изменения) обусловливает необходимость применения комплексных лабораторных методов диагностики [7,-с.320; 12,-с.35-39]. ИФА обеспечивает выявление специфических антител и антигенов вируса, RT-PCR-высокочувствительное обнаружение вирусной РНК, а бактериологический метод остаётся «золотым стандартом» подтверждения F. necrophorum. Их совместное применение позволяет повысить точность дифференциальной диагностики.

Несмотря на значительное количество исследований, проблема комплексной лабораторной дифференциальной диагностики ящура и некробактериоза при возможных смешанных инфекциях остаётся недостаточно изученной. В связи с этим целью настоящего исследования явилось проведение комплексной лабораторной дифференциальной диагностики некробактериоза и ящура у КРС с использованием ИФА, RT-PCR в реальном времени и бактериологического метода исследования.

Материалы и методы. Исследование проведено с целью дифференциальной диагностики некробактериоза от ящура у крупного рогатого скота (КРС) с клиническими признаками поражения конечностей. Всего исследовано 348 проб биологического материала, включая 200 проб сыворотки крови, 83 пробы некротических тканей и 65 соскобов из области межкопытной щели. Отбор проб осуществляли от животных с признаками хромоты, воспалительно-некротическими поражениями межкопытной щели и венчика копыта.

Серологическую диагностику ящура проводили методом иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием коммерческого набора ID Screen® FMD NSP Competition производства IDvet (Франция) для выявления антител к неструктурным белкам вируса ящура, а также тест-систем Competition-ИФА производства Lanzhou Veterinary Research Institute (LVRI) (Китай) для детекции антител к структурным белкам FMDV серотипов O, A, Asia-1 и SAT-1.

Молекулярно-генетические исследования выполняли методом RT-PCR с использованием коммерческих наборов производства Lanzhou Veterinary Research Institute (LVRI) (Китай) для выявления РНК вируса ящура (FMDV) в некротизированных тканях и соскобах из межкопытной щели.

Бактериологическое исследование проводили на 148 пробах патологического материала. Посев осуществляли на анаэробные питательные среды с последующим культивированием при 37°С в течение 48–72 часов. Идентификацию *Fusobacterium necrophorum* проводили на основании культуральных, морфологических, биологических и биохимических свойств, а также результатов микроскопии мазков, окрашенных по Граму.Комплексную оценку результатов ИФА, RT-PCR и бактериологического исследования использовали для дифференциальной диагностики ящура, некробактериоза и смешанных вирусно-бактериальных инфекций у обследованных животных.

Результаты исследований. Результаты проведённых исследований показали высокую диагностическую эффективность комплексного применения серологических, молекулярно-генетических, бактериологических, биохимических и биологических методов при дифференциальной диагностике воспалительно-некротических поражений конечностей у крупного рогатого скота.

Серологическое исследование 200 проб сыворотки крови, выполненное методом иммуноферментного анализа (ИФА), не выявило специфических антител к вирусу ящура (FMDV) ни в одном из иссле-

дованных образцов. Для проведения диагностики использовали высокочувствительную тест-систему ID Screen® FMD NSP Competition (IDVet, Франция), предназначенную для выявления антител к неструктурным белкам вируса ящура (3ABC), что позволяет дифференцировать инфицированных и вакцинированных животных. Дополнительно применяли коммерческие наборы Competition ИФА производства Lanzhou Veterinary Research Institute (LVRI, Китай) для детекции антител к структурным белкам вируса ящура серотипов O, A, Asia-1 и SAT-1. Полученные отрицательные результаты свидетельствуют об отсутствии серологических признаков циркуляции FMDV среди обследованного поголовья крупного рогатого скота. для определения антител к структурным белкам FMDV.

Во всех исследованных группах животных, независимо от степени тяжести патологического процесса, результаты серологических исследований оказались отрицательными. Среди животных с тяжёлыми клиническими поражениями отрицательные результаты были зарегистрированы в 85 из 85 случаев (100%), у животных со средней степенью поражения-в 75 из 75 случаев (100%), а при лёгких клинических формах-в 40 из 40 случаев (100%). В целом отрицательные результаты ИФА на FMDV были получены во всех 200 исследованных пробах сыворотки крови, что свидетельствует об отсутствии серологических признаков циркуляции вируса ящура среди обследованного поголовья.

Таблица 2.-Результаты серологического исследования сыворотки крови КРС методом ИФА

Степень поражения	Количество проб	NSP ИФА (IDVet)	ИФА FMDV (LVRI) A, O, Asia-1, SAT-1	Отрицательные результаты на ИФА FMDV
Тяжёлая	85	0	0	85 (100%)
Средняя	75	0	0	75 (100%)
Лёгкая	40	0	0	40 (100%)
Итого	**200**	**0**	**0**	**200 (100%)**

Результаты молекулярно-генетических исследований патологического материала методом RT-PCR полностью подтвердили данные серологического анализа. Во всех 83 пробах некротических тканей и 65 соскобах межкопытной щели РНК вируса ящура (FMDV) не обнаружена. Полученные результаты свидетельствуют об отсутствии вирусной этиологии патологического процесса у исследованных животных и позволяют исключить участие FMDV в развитии клинических поражений конечностей.

Одновременно бактериологическое исследование патологического материала подтвердило наличие Fusobacterium necrophorum во всех исследованных образцах. Всего бактериологическому анализу подвергнуто 148 проб патологического материала, включая 83 пробы некротических тканей и 65 соскобов межкопытной щели. Во всех случаях при культивировании на анаэробных питательных средах наблюдался характерный рост колоний, типичный для F. necrophorum.

Микроскопическое исследование мазков, окрашенных по Граму, выявило грамотрицательные полиморфные и нитевидные палочки, характерные для данного микроорганизма. Идентификация выделенных культур дополнительно подтверждалась изучением морфологических и биохимических свойств возбудителя.

Таблица 3.- Результаты молекулярного и бактериологического исследования патологического материала

Тип пробы	Количество проб	RT-PCR FMDV (LVRI) (+)	RT-PCR *F.necrophorum* (+)	Бактериологический подтверждено *F. necrophorum*	Смешанная инфекция
Некротические ткани	83	0	Не проводилось	83 (100%)	0
Соскобы межкопытной щели	65	0	Не проводилось	65 (100%)	0
Итого	**148**	**0**	Не проводилось	**148 (100%)**	**0**

С целью окончательного подтверждения патогенности выделенных культур и этиологической роли возбудителя были проведены биологические пробы на лабораторных животных-морских свинках и кроликах. После заражения исследуемым материалом у экспериментальных животных наблюдалось развитие характерных воспалительно-некротических изменений в месте введения, сопровождавшихся образованием гнойно-некротических очагов и признаками местного воспалительного процесса. Из патологического материала лабораторных животных повторно выделялись культуры F. necrophorum, что подтверждало патогенные свойства выделенных изолятор и результаты бактериологического исследования.Следует отметить, что случаев смешанной инфекции, обусловленной одновременным выявлением вируса ящура и Fusobacterium necrophorum, в ходе исследования зарегистрировано не было. Несмотря на наличие клинических признаков, сходных с ящуром, включая выраженную хромоту, воспаление тканей межкопытной щели и некротические поражения конечностей, комплекс лабораторных исследований полностью исключил вирусную природу заболевания.

Полученные результаты свидетельствуют о ведущей этиологической роли F. necrophorum в развитии воспалительно-некротических поражений конечностей у обследованного поголовья КРС. Проведённое исследование подтверждает высокую информативность и диагностическую значимость комплексного применения ИФА, RT-PCR и бактериологического метода при проведении дифференциальной диагностики ящура и некробактериоза, особенно в случаях клинически сходных и атипичных форм заболевания.

Заключение. В результате комплексных исследований во всех 200 пробах сыворотки крови и 148 пробах патологического материала вирус ящура (FMDV) методами ИФА и RT-PCR не выявлен. Одновременно бактериологическим методом во всех случаях (100%) выделена и идентифицирована *Fusobacterium necrophorum*, патогенность которой подтверждена биологической пробой на лабораторных животных.Полученные результаты свидетельствуют о ведущей этиологической роли *F. necrophorum* в развитии воспалительно-некротических поражений конечностей у КРС и подтверждают высокую диагностическую эффективность комплексного применения ИФА, RT-PCR и бактериологического метода при дифференциальной диагностике некробактериоза и ящура.

ЛИТЕРАТУРА

1. Alexandersen S., Zhang Z., Donaldson A. I., Garland A. J. M. The pathogenesis and diagnosis of foot-and-mouth disease // *Journal of Comparative Pathology*. – 2003. – Vol. 129. – P. 1–36.
2. Grubman M. J., Baxt B. Foot-and-mouth disease // *Clinical Microbiology Reviews*. – 2004. – Vol. 17, No. 2. – P. 465–493.
3. Brocchi E., et al. Comparative evaluation of six ELISAs for detection of antibodies to NSP of foot-and-mouth disease virus // *Vaccine*. – 2006. – Vol. 24. – P. 6966–6979.
4. Callahan J. D., et al. Use of a portable real-time reverse transcriptase-polymerase chain reaction assay for rapid detection of foot-and-mouth disease virus // *Journal of the American Veterinary Medical Association*. – 2002. – Vol. 220. – P. 1636–1642.
5. Nagaraja T. G., et al. Fusobacterium necrophorum infections in animals // *Anaerobe*. – 2005. – Vol. 11. – P. 239–246.
6. Green L. E., et al. Infectious diseases of the bovine foot // *The Veterinary Journal*. – 2014. – Vol. 201. – P. 205–213.
7. Жаров А. В. Болезни конечностей сельскохозяйственных животных. – М.: Колос С, 2003. – 320 с.
8. Ковалёв С. П. Некробактериоз крупного рогатого скота: этиология, патогенез и меры борьбы // *Ветеринарный врач*. 2016. – № 5. – С. 22–27.
9. Кузнецов А. П., Миронов В. В., Фролов И. И. Распространение болезней копытец у молочного скота // *Ветеринария Кубани*. 2018. – № 4. – С. 18–21.
10. Борисов В. И., Петров А. Н., Климов Е. А. Применение ПЦР в реальном времени при диагностике ящура // *Вопросы вирусологии*. 2019. – Т. 64, № 3. – С. 118–123.
11. Иванов Н. П., Егорова Н. Н., Саримбекова С. Н. и др. Биологические свойства *Fusobacterium necrophorum*, выделенных из поражённых тканей КРС // *Доклады Национальной академии наук Республики Казахстан*. 2020. – № 5. – С. 63–72.
12. Сидоров М. А. Дифференциальная диагностика инфекционных болезней конечностей у КРС // *Ветеринария сельскохозяйственных животных*. 2015. – № 9. – С. 35–39.
13. Косимов С. М., Расулов С. А., Атовуллозода Р. А., Мукимзода Х. Г. Биохимический анализ культур *Fusobacterium necrophorum*, выделенных из крупного рогатого скота в хозяйствах Таджикистана // *Земледелец*. 2025. – Т. 108, № 3. – С. 103–106.
14. Косимов С. М., Расулов С. А., Мукимзода Х. Г., Атовуллозода Р. А. Изучение патогенных свойств некробактериоза крупного рогатого скота // *Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук*. 2025. – № 4(86). – С. 143–148.
15. Косимов С. М., Расулов С. А., Атовуллозода Р. А., Мукимзода Х. Г. Антибиотикочувствительность выделенных у крупного рогатого скота штаммов *Fusobacterium necrophorum* в Таджикистане // *Известия Национальной академии наук Таджикистана. Отделение биологических наук*. 2025. – № 3(230). – С. 53–59.

ТАШХИСИ ТАФРИҚАВИИ НЕКРОБАКТЕРИОЗ АЗ ВАБОИ СУМУ ДАҲОНДАРДИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР ДАР АСОСИ ТИФ, АЗП ДАР ЗАМОНИ ВОҚЕӢ ВА ТАДҚИҚОТИ БАКТЕРИОЛОГӢ

Аннотатсия. Ташхиси тафриқавии некробактериоз аз вабои суму даҳондарди чорвои калони шохдор бо осебҳои дасту пой гузаронида шуд. Ҳамагӣ 348 намунаи маводи биологӣ, аз ҷумла зардобаи хун, бофтаҳои некротикӣ ва хароша аз байни нохунҳо тадқиқ карда шуданд. Барои ташхис усулҳои ТИФ, АЗП дар замони воқеӣ, тадқиқоти бактериологӣ, биохимиявӣ ва биологӣ истифода шуданд. Аз рӯйи натиҷаҳои ТИФ ва АЗП дар замони воқеӣ вируси вабои суму даҳондард (FMDV) дар ягон намуна муайян карда нашуд. Тадқиқоти бактериологӣ дар ҳамаи намунаҳои амрозӣ ҷудо ва муайян гардидани Fusobacterium necrophorum-ро тасдиқ намуд. Ҳолатҳои сирояти омехта муайян карда нашуданд. Натиҷаҳои ба даст овардашуда нақши асосии этиологии Fusobacterium necrophorum-ро дар инкишофи осебҳои илтиҳобӣ-некротикии дасту пой дар чорвои калони шохдор тасдиқ намуда, самаранокии баланди усули комплексии озмоиширо дар ташхиси тафриқавии бемориҳои сироятии дасту пой нишон медиҳанд.

Калимаҳои асосӣ: *чорвои калони шохдор, вабои суму даҳондард, некробактериоз, Fusobacterium necrophorum, ташхиси тафриқавӣ, ТИФ, АЗП дар замони воқеъи, таҳқиқоти бактериологӣ, осебҳои дасту пой, сироятҳои омехта.*

КОМПЛЕКСНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА НЕКРОБАКТЕРИОЗА ОТ ЯЩУРА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА ОСНОВЕ ИФА, RT-PCR И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Аннотация.Проведена дифференциальная диагностика некробактериоза от ящура у крупного рогатого скота с поражениями конечностей. Исследовано 348 проб биологического материала, включая сыворотку крови, некротические ткани и соскобы межкопытной щели. Для диагностики применяли ИФА, RT-PCR, бактериологические, биохимические и биологические методы исследования. По результатам ИФА и RT-PCR вирус ящура (FMDV) не выявлен. Бактериологическими исследованиями во всех пробах патологического материала выделена и идентифицирована *Fusobacterium necrophorum*. Смешанная инфекция не установлена. Полученные результаты подтверждают ведущую этиологическую роль *F. necrophorum* и диагностическую эффективность комплексного лабораторного подхода при дифференциальной диагностике инфекционных поражений конечностей у КРС.

Ключевые слова: *крупный рогатый скот, ящур, некробактериоз, Fusobacterium necrophorum, дифференциальная диагностика, ИФА, RT-PCR, бактериологическое исследование, поражения конечностей, смешанные инфекции.*

COMPREHENSIVE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF NECROBACTERIOSIS AND FOOT-AND-MOUTH DISEASE IN CATTLE BASED ON ELISA, RT-PCR AND BACTERIOLOGICAL EXAMINATION

Annotation: Differential diagnostics of necrobacteriosis from foot-and-mouth disease in cattle with limb lesions was carried out. A total of 348 biological samples were examined, including blood serum, necrotic tissues, and interdigital skin scrapings. ELISA, RT-PCR, bacteriological, biochemical, and biological methods were used for laboratory diagnostics. According to ELISA and RT-PCR results, foot-and-mouth disease virus (FMDV) was not detected in any of the examined samples. Bacteriological investigations confirmed the isolation and identification of Fusobacterium necrophorum in all pathological samples. No evidence of mixed infection was found. The obtained results confirm the leading etiological role of Fusobacterium necrophorum and demonstrate the high diagnostic efficiency of a comprehensive laboratory approach for the differential diagnosis of infectious limb diseases in cattle.

Key words: *cattle, foot-and-mouth disease, necrobacteriosis, Fusobacterium necrophorum, differential diagnosis, ELISA, RT-PCR, bacteriological examination, limb lesions, mixed infections.*

Қосимов Самандар Миралиевич	**Косимов Самандар Миралиевич**	**Kosimov Samandar Miralievich**
Ходими калони илмӣ	Старший научный сотрудник	Senior Researcher
Институти тибби ветеринарии АИКТ	Институт ветеринарной медицины ТАСХН	Institute of Veterinary Medicine, TAAS
e-mail: samandar-2019@inbox.ru		
ORCID Id 0009-0002-1910-2026		
Расулов Сунатулло Абдурасулович	**Расулов Сунатулло Абдурасулович**	**Rasulov Sunatullo Abdurasulovich**
н.и.в.	к.в.н.	Candidate of Veterinary Sciences
Институти тибби ветеринарии АИКТ	Институт ветеринарной медицины ТАСХН	Institute of Veterinary Medicine, TAAS
e-mail: isojonmusojon@mail.ru		
ORCID Id 0000-0002-6253-5946		
Атовуллозода Рачабмурод Атовулло	**Атовуллозода Раджабмурод Атовулло**	**Mukimzoda Hofiz Gado**
н.и.в.	к.в.н.	Candidate of Veterinary Sciences
Институти тибби ветеринарии АИКТ	Институт ветеринарной медицины ТАСХН	Institute of Veterinary Medicine, TAAS
e-mail: rajabmurod69@mail.ru		
ORCID Id 0000-0002-0586-8701		
Муқимзода Ҳофиз Гадо	**Мугимзода Хофиз Гадо**	**Mukimzoda Hofiz Gado**
н.и.в.	к.в.н.	Candidate of Veterinary Sciences
Институти тибби ветеринарии АИКТ	Институт ветеринарной медицины ТАСХН	Institute of Veterinary Medicine, TAAS
e-mail: mukimzodahofiz69@gmail.com		
ORCID Id 0009-0007-9492-3920		

ТДУ:616.24:615.281

ИСТИФОДАИ МАВОДИ БРОНХЕЛП ДАР ТАБОБАТИ БРОНХОПНЕВМОНИЯИ ГӮСОЛАҲО

Шеров Н.Ф.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *бронхопневмония*, *окситетратсиклин, бронхелп, антибиотик, манипулятсия, аускултатсия.*

Муқаддима. Бронхопневмония яке аз касалиҳои маъмултарини гӯсолаҳо буда, ба хоҷагиҳои чорводорӣ зарари калони иқтисодӣ мерасонад. Омилҳои ба вуҷуд омадан ва инкишофи касалӣ вайрон кардани қоидаҳои хизматрасонӣ ва нигоҳубини гӯсолаҳо мебошанд. Дар ин шароит нақши мутахассисони зооветеринарӣ барои ба даст овардани натиҷаҳои ниҳоии истеҳсолӣ меафзояд [5,-с.150].

Имконияти истифодаи доруи маҷмуии «Бронхелп» барои бронхопневмония дар гӯсолаҳо дар 4 силсилаи таҷрибаҳо дар хоҷагиҳои гуногун омӯхта шуд. Таҷриба дар гӯсолаҳои то 2-моҳа, ки вазнашон 46 килограмм буд, гузаронида шуд. Барои таҷриба 21 сар гӯсолаҳо 7 сарӣ ба 3 гурӯҳ ҷудо карда шуда, истифода бурда шуданд. Барои гӯсолаҳо шароити якхелаи нигоҳубин ва хӯронидан ташкил карда шуд. Таҷриба пас аз 2 рӯзи ташкил намудани гурӯҳҳои гӯсолаҳо оғоз ёфт [2,-с.71].

Усули тадқиқот. Маводи окситетратсиклин-200 дар вояи 20 мг ба 1 кг вазни чорво, дар як рӯз 1 маротиба ба дохили мушак ба гӯсолаҳои гурӯҳи назоратӣ ворид карда шуд. Баъд аз 72 соат вояи такрорӣ гузаронида шуд. Ба гурӯҳи таҷрибавӣ ҳамон мавод дар тартиби монанд ворид карда шуда ва баъд аз 48 соат ба онҳо дар вояи 4 мл ба як сар чорво, ба дохили мушак як маротиба дар як рӯз дар давоми се рӯз Бронхелп истифода бурда шуд [3,-с.382; 7,-с.128].

Таъсири самараноки мавод аз рӯйи аз байн рафтани нишонаҳои саририи бронхопневмония, инчунин аз рӯйи натиҷаҳои тадқиқоти гематологӣ баҳо дода шуд. Ҳама манипулятсияҳо бо ҳайвонот бо риояи қоидаҳои муносибати инсондӯстона бо онҳо анҷом дода шуданд [1,-с.60].

Мувофиқи мушоҳидаҳои мо ва аз рӯйи маълумотҳои мутахассисони ветеринарӣ ба бемориҳои узвҳои нафаскашӣ дар ноҳияҳои гуногун асосан гӯсолаҳои то 2-моҳа гирифтор мешавад. Авҷи беморӣ ба давраи тирамоҳу баҳор рост меояд [5,-с.150].

Ба бронхопневмония паст шудани муқовимати ҳайвонот, гузаштан ба хӯронидани хӯроки дурушт, набудани вентилятсия, бодғари доимӣ, намнокӣ, хунукӣ ва чанг дар биноҳо дар мавсими хушкӣ тамоюл мекунад [4,-с.129; 6,-с.127].

Чорвои ҳам гурӯҳи назоратӣ ва ҳам таҷрибавӣ бо тасвири саририи якхела интихоб карда шуданд: гӯсолаҳо афсурда буданд, хӯрокро хуб намехӯрданд, гиподинамикӣ буданд, пашми баданашон пахмоқ буд, ҳарорати бадан нисбат ба ҳайвоноти аз ҷиҳати физиологӣ солим 1-1,5°С баландтар буд, нафаскашии тез - шакли шиками буд, шоришоти дорои хусусияти серозӣ-катаралӣ аз холигии бинӣ, пурхунии конъюнктива ва пардаи луобии холигии бинӣ, сулфаи хушки зуд-зуд, нафаскашии дурушти везикулярӣ ва ҳангоми аускултатсия нафаскашии хир-хир мушоҳида шуд. Ин тасвири сарирӣ барои ташхиси бронхопневмонияи шадиди катаралӣ дар ҳайвонот кифоя буд. Ба табобати ҷавонаҳо пас аз изолятсия ва гузоштани ташхиси онҳо оғоз намудем [4,-с.129].

Тадқиқот муқаррар намуд, ки ҳарорати бадани гӯсолаҳои бо ихтилоли кори узвҳои нафаскашӣ дар ҳар ду гурӯҳ пеш аз табобат аз меъёри физиологӣ баланд буда, дар гурӯҳи назоратӣ 40,6 ± 0,14 ва дар гурӯҳи таҷрибавӣ 40,4 ± 0,36°С буд. Дар гӯсолаҳои аз ҷиҳати клиникӣ солим ҳарорати бадан 39,2±0,11°С буд. Дар бораи баланд шудани ҳарорати бадан маълумотҳои баъзе олимон низ шаҳодат медиҳанд, ки ин нишондиҳанда дар шакли шадид, зершадиди бронхопневмонияи гӯсолаҳо зиёд шудани ин нишондодро нишон медиҳад [6,-с.127].

Нишондиҳандаҳои набзи дил дар гӯсолаҳои ҳар ду гурӯҳ баробар буда, тақрибан 115,9 ± 3,08 зарба дар як дақиқа, дар гурӯҳи назоратӣ 112,1 ± 2,45 дар гурӯҳи таҷрибавӣ буданд ва нисбат ба ҷавонаҳои солим хеле баланд буданд (82,3 ± 2,17). Аз рӯйи маълумот, яке аз аломатҳои маъмулии бронхопневмония ихтилоли системаи дилу рагҳо мебошад.

Нафаскашӣ ҳам дар гурӯҳи назоратӣ ва ҳам дар гурӯҳи таҷрибавӣ тез буд ва дар маъно аз гӯсолаҳои солим мутаносибан 17,1 ва 21,0% дар $p \leq 0,05$ зиёд буд. Ин тағйиротҳо, ба фикри мо, бо аксуламалҳои ҷубронкунии буния, ки ба қонеъ гардондани талаботи буния ба оксиген нигаронида шудаанд, аз сабаби норасоии оксиген, ки дар натиҷаи бо луоб пур шудани роҳҳои бинӣ ба амал омадааст, алоқаманданд.

Натиҷаҳои тадқиқот. Тадқиқоти гузаронидашуда доир ба таъсири усулҳои истифодашудаи табобати гӯсолаҳои бемор нишон дод, ки чорабиниҳои табобатии гузарондашуда ба барқарор шудани ҳолати физиологии гӯсолаҳо мусоидат карданд.

Азназаргузаронии нақшавии ҳаррӯзаи гӯсолаҳо нишон дод, ки дар гурӯҳе, ки дар он ба ғайр аз табобати асосӣ Бронхелп истифода мешуд, ҳолати умумии саририи гӯсолаҳо назар ба гурӯҳи назоратӣ тезтар беҳтар шудааст. Онҳо бештар фаъол гардида, ба хӯрок ҳавас зоҳир намуданд. Аллакай, дар рӯзи дуюми таҷриба сустшавии аломатҳои асосӣ қайд карда шуд: сулфа хеле заиф ва нармтар шуд.

Дар ду саршумори умумии ҳайвонҳое, ки дар гурӯҳи таҷрибавӣ истифода шудаанд, дар рӯзи сеюм набудани шориш аз роҳҳои бинӣ қайд карда шуд, пардаҳои луобии намоёни конъюнктиваи чашмҳо сафед, ковокии даҳон ва роҳҳои бинӣ гулобиранг ва дар баъзе ҷойҳо торик, мувофиқи пигментатсия. Бо вуҷуди ин, мавҷудияти рефлекси сулфаи заифзоҳиршаванда қайд карда шуд. Дар гурӯҳи назоратӣ дар клиникаи бемории ҳайвонот дигаргунии ҷиддӣ ба амал наомадааст. Ба гӯсолаҳои ҳарду гурӯҳ табобатро аз рӯи схемаи дар боло овардашуда идома доданд. Мувофиқи ин ба гӯсолаҳои гурӯҳи назоратӣ доруи окситетратсиклин-200-ро такроран тазриқ намуда, ба ҷавонаҳои гурӯҳи таҷрибавӣ ба табобати асосӣ тазриқи охирини маводи Бронхелп карда шуд.

Дар шабонарӯзи 4-ум, пурра аз байн рафтани аломатҳои беморӣ ба қайд гирифта нашуд. Мушоҳидаи сарирӣ аз болои чорво давом дошт. Гӯсолаҳои ҳар ду гурӯҳ ҳолати каноатбахш доштанд.

Дар ду гӯсолаи гурӯҳи таҷрибавӣ тамоман набудани аломатҳои ин амроз дар рӯзи 6-уми таҷриба ва боз дар ду сар гӯсолаи дигар дар рӯзи 8-уми таҷриба қайд карда шуд. Дар қисми боқимондаи гӯсолаҳои ҳарду гурӯҳ нест шудани ин нишонаҳо ва беҳтар шудани ҳолати умумии сарирӣ қайд карда шуд. Дар рӯзи 8-ум аз гурӯҳи таҷрибавӣ 6 сар гӯсола сиҳат шуд, ки ин 100% ва дар гурӯҳи назоратӣ аз шумораи умумии онҳо ҳамагӣ 2 сар гӯсоларо ташкил дод.

Мушоҳидаҳои минбаъда нишон доданд, ки дар рӯзи 7-уми таҷриба гӯсолаҳои дигари гурӯҳи назоратӣ дар вақти кор кардан танҳо бо окситетратсиклин-200 шифо ёфт ва шумораи умумии онҳо ба 3 сар расид. Дар рӯзи 10-уми таҷриба ҳамаи 7 сар гӯсолаҳои назоратӣ шифо ёфтанд. Аз сӯрохиҳои бинӣ шоришот вуҷуд надошт, ҳарорати бадан муътадил гардид. Давомнокии табобат дар гурӯҳи таҷрибавӣ 7,6 рӯз ва дар гурӯҳи назоратӣ 10,0 рӯзро ташкил намуд.

Таҳлили таркиби морфологии хун нишон дод, ки дар аввали таҷриба дар ҳамаи гӯсолаҳои бемор шумораи эритроситҳо нисбат ба гӯсолаҳои солим дар гурӯҳи назоратӣ 29,4 % ва дар гурӯҳи

таҷрибавӣ 28,2 % кам буд. Эритропения бо консентратсияи пасти гемоглобин дар гурӯҳҳои назоратӣ ва таҷрибавӣ мутаносибан 12,7 ва 14,4% мегузашт (p≤0,05). Ҳамзамон, лейкотситоз бо зиёд будани миқдори умумии ҳуҷайраҳои сафеди хун қайд карда шуд, ки аз гӯсолаҳои солим дар назоратӣ 31,7% ва дар таҷрибавӣ 33,5 ҳангоми p≤0,05 зиёд буд. Таносуби ҳаҷми умумии ҳуҷайраҳои таркибӣ ба ҳаҷми умумии плазма пасттар буда, СТЭ дар ҳарду гурӯҳ суръат гирифт, ки ин ҳам ба ҳодисаҳои тағйирёбии бофтаҳо дар зери таъсири флогоген хос аст (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1.-Таркиби морфологии хуни гӯсолаҳо дар динамика (M±m; n=5)

Нишондиҳанда	Гурӯҳи солим	Гурӯҳи назоратӣ	Гурӯҳи таҷрибавӣ
Маълумоти ниҳоӣ			
Гемоглобин, г/л	117,0±7,02	102,9±4,04*	100,9±3,95*
Эритротситҳо, 1012/л	7,0±0,96	5,0±0,22*	5,0±0,61*
Лейкотситҳо, 109/л	7,2±0,93	9,6±1,1*	9,8±0,96*
Гематокрит, %	32,9±2,39	27,9±1,43	28,0±3,29
СТЭ, мм/ч	0,79±1,7	2,8±0,6*	2,6±0,10*
6-ум шабонарӯзи таҷриба			
Гемоглобин, г/л	118±6,83	109,6±7,79	115±3,79
Эритротситҳо, 1012/л	6,8±0,80	5,8±2,0	6,7±0,45
Лейкотситҳо, 109/л	7,2±2,7	8,5±4,1	7,5±3,3
Гематокрит, %	30,9±2,5	27,1±6,4	29,8±4,1
СТЭ, мм/ч	0,7±0,10	1,0±0,5	0,78±0,2
10-ум шабонарӯз			
Гемоглобин, г/л	119,9±3,39	114,1±3,11	117,9±2,11
Эритротситҳо, 1012/л	7,7±1,01	6,57±1,17	7,51±1,43
Лейкотситҳо, 109/л	7,4±0,21	7,72±2,11	7,70±0,26
Гематокрит, %	35,9±1,10	32,3±2,17	34,4±2,22
СТЭ, мм/ч	0,82±0,10	0,86±0,9	0,76±1,21

Эзоҳ: - * - p≤0,05 нисбат ба моҳиятҳои солим.

Таҳлили минбаъдаи маълумоти ба даст овардашуда нишон дод, ки истифодаи воситаҳои фармакологӣ барои муолиҷаи гӯсолаҳои гирифтори бемории роҳи нафас боиси тағйир ёфтани нишондиҳандаҳои омӯхташаванда гардид. Маҳз дар рӯзи 6-уми таҷриба дар гурӯҳи назоратӣ миқдори эритротситҳо нисбат ба андозаи ибтидоӣ 17,7% зиёд шуд, аммо шумораи онҳо нисбат ба саршумори солим каме пасттар боқӣ монд. Дар таҷриба ин нишондиҳанда низ афзоиш ёфт ва аз ҷиҳати миқдорӣ ба моҳияти гурӯҳи муқоисавӣ наздик буд.

Сатҳи гемоглобин дар хуни ҳайвоноти ҳарду гурӯҳи таҷрибавӣ каме зиёд шуд, аммо ин нишондод дар гурӯҳи назоратӣ нисбат ба чорвоҳои солим 7,6 % камтар буданд. Дар гӯсолаҳои таҷрибавӣ, ин нишондиҳанда ба моҳияти гурӯҳи референсӣ наздик буд. Тағйирёбӣ аз рӯйи шумораи гематокритӣ он қадар возеҳ набуд. Бо вуҷуди аз байн рафтани аломатҳои асосии касалӣ дар аксарияти ҳайвонот дар гурӯҳҳои таҷрибавӣ миқдори лейкотситҳо ва суръати таҳшиншавии эритротситҳо аз шифои нопурраи ҳайвоноти гирифтори бронхопневмония шаҳодат медиҳад, ки ин махсусан барои гӯсолаҳои гурӯҳи назоратӣ хос буд. Дар рӯзи 10-уми таҷриба, ҳама нишондиҳандаҳои ба назар гирифташуда дар гӯсолаҳои гурӯҳи таҷрибавӣ аз рӯйи андозаи худ ба моҳияти чорвои солим наздик буданд. Дар гурӯҳи назоратӣ низ, дар бештари чорво баробаршавии онҳо бо гурӯҳи референсӣ ба вуҷуд омад, аммо шумораи эритротситҳо ва консентратсияи гемоглобин дар муқоиса бо гурӯҳи солим дар сатҳи нисбатан паст боқӣ монд.

Дар тафовути бештари нишондодҳои морфологии таркиби хун, ҳолати биохимиявӣ бештар иттилоотӣ буданд. Натиҷаҳои нишондодҳои зардоби хуни гӯсолаҳои ҳамаи гурӯҳҳои тадқиқшуда дар интиҳои таҷриба дар ҷадвали 2 оварда шудаанд.

Ҷадвали 2.-Нишондодҳои биохимиявии зардобаи хуни гӯсолаҳо дар рӯзи 10-уми таҷриба (M±m; n=5)

Нишондиҳанда	Гурӯҳ		
	Солим	Назоратӣ	Таҷрибавӣ
Сафедаи умумӣ, г/л	66,9±1,16	56,5±1,10*	64,2±2,01
Албуминҳо, г/л	42,3±1,21	34,1±0,87*	38,3±1,41
Билирубин умумӣ, мкМ/л	4,87±0,41	8,11±1,70*	6,27±0,11*
Глюкоза мМ/л	3,79±0,21	3,1±1,11	3,5±0,87
Холестерин, мМ/л	5,3±1,16	6,5±0,31	5,7±0,14
Мочевина, мМ/л	3,6±0,24	3,1±0,28	3,91±0,29
Креатинин, мМ/л	94,7±3,21	102,1±1,21*	98,3±2,11
АсАт, Ед/л	85,9±3,59	94,1±4,17	88,3±3,75
АлАт, Ед/л	34,5±1,27	42,4±1,21*	38,1±1,63
Фосфатазаи ишқорӣ, Ед/л	178,6±5,16	156,0±6,10	164,4±5,21
ЛДГ, Ед/л	922,6±4,9	994,2±6,20*	938,5±6,82
Са, мМ/л	3,1±0,27	2,25±0,45*	2,93±0,61
Р, мМ/л	1,61±0,17	1,15±0,12*	1,41±0,21

Эзоҳ: - * - p≤0,05 аз рӯйи таносуб ба моҳияти солим.

Аз рӯйи натиҷаҳои ҷадвал чунин бар меояд, ки дар гурӯҳи назоратӣ миқдори умумии сафеда нисбат ба гӯсолаҳои солим 10,4% кам буд, миқдори албумин бошад зиёд буд, ки дар гурӯҳи

тачрибавӣ нисбат ба назорати 4,2%, аммо ин нишондод нисбат ба гӯсолаҳои солим 8,2% камтар буд.

Нисбати камшавии сафеда ва албуминро дар зардоби хун бо тағйироти мубодилаи моддаҳо ва вайроншавии вазифаҳои ҷигар, ки дар аксари бемориҳои сабабашон гуногун алоқаманд менамоем. Ҳангоми вайроншавии вазифаи ҷигар дар ҷараёни тағйирёбии бофтаҳо дар бемории шадиди роҳи нафас, ихтилоли вазифавии системаи гепатобилиарӣ ҷой дорад. Сарфи назар аз мавҷуд набудани нишонаҳои саририи бронхопневмония дар рӯзи 10-уми тачриба, мо сатҳи хеле баланди билирубини умумиро ҳам дар назоратӣ ва ҳам дар тачрибавӣ бо афзоиши мутаносибан 65,9 ва 28,6% муқаррар намудем.Вайроншавии мубодилаи моддаҳо дар ҷигар бо кам шудани миқдори маҳсули ниҳоии сафедаҳо-карбамид дар зардоби хун, ки миқдори он дар гӯсолаҳои гурӯҳи назоратӣ 13,3% паст буд ва холестирин дар ин гурӯҳ баръакс, 22,1% зиёд шуд.

Миқдори креатинин дар гурӯҳи назоратӣ то 7,6% баланд буд, ки бо тағйирёбии мубодилаи креатин-креатинин аз сабаби вайрон шудани динамикаи биохимиявии мушакҳо дар натиҷаи вайрон кардани вазифаҳои онҳо ҳангоми тағйирёбии бофтаҳо алоқаманд аст. Ин нишондиҳанда дар гӯсолаҳои гурӯҳи тачрибавӣ аз моҳияти монанди гӯсолаҳои солим 3,7% зиёд буд ($p \geq 0,05$). Ҳангоми таҳлили миқдори аминотрансферазаҳои зардобаи хун, миқдори баланди АсАт дар назорат муайян карда шуд, ки сатҳи он аз нишондоди гӯсолаҳои солим 9,3% зиёд буд. Аз рӯйи афзалият нишондоди мазкур дар гӯсолаҳои тачрибавӣ ва солим ба ҳам наздик буд. Сатҳи АлАт нисбат ба гӯсолаҳои солим ба 22,6% дар вақти $p \leq 0,05$ баланд буд. Нишондоди мазкур нисбат ба гурӯҳи солим андаке баландтар буда 10,2%-ро ташкил дод, аммо фарқият боварибахш набуд.

Фосфатазаи ишқорӣ яке аз шумори ферментҳо буд, ки мо нишондоди онро муайян кардем. Миқдори он нисбат ба гурӯҳи тафриқавӣ 12,5% камтар буд ($p \geq 0,05$). Аз рӯйи ин нишондод гӯсолаҳои тачрибавӣ ҳамчунин аз гӯсолаҳои солим бе фарқияти боваринок оқиб монданд.

Сатҳи ферменти лактатдегидрогеназ дар гӯсолаҳои гурӯҳи назоратӣ ба 7,5% боваринок баланд буда, дар гӯсолаҳои тачрибавӣ 938,6±6,82 ($p \geq 0,05$), дар гурӯҳи солим 922,7±4,10 – ро ташкил намуд. Миқдори калсий дар гӯсолаҳои гурӯҳи назоратӣ ба 29,2 ($p \leq 0,05$) ва фосфор ба 28,3% ($p \leq 0,05$) нисбат ба гӯсолаҳои гурӯҳи солим пасттар буд. Ин нишондодҳо дар гӯсолаҳои гурӯҳи тачрибавӣ низ паст буданд, вале фарқият беэътимод баромад.

Ба нақшаи муолиҷавӣ ворид намудани маводи маҷмуии Бронхелп барои баланд бардоштани самараи тадбирҳои табобатӣ бо воситаи кам кардани давомнокии солимшавии гӯсолаҳои ба бронхопневмония беморшуда имкон медиҳад.

Хулоса. Маводи маҷмуии Бронхелп аз ашёи растанигӣ дар шакли маҳлул барои истифодабарии парентералӣ тайёр карда мешавад. Мавод аз пӯсти сафедори сиёҳ, гиёҳи ҳазорбарг ва маҳлули бефунгин бо гидролизи минбаъдаи кислотаҳо иборат буда, дигар маводҳои муҳимро дар бар мегирад. Маводи Бронхелп барои ҳайвонот камзаҳр буда, ба миқдори 20,0 мл/кг вазни зинда пероралӣ ва парентералӣ истифода бурда мешавад. Тибқи тавсифи пайвастагиҳои кимиёвӣ Бронхелп ба моддаҳои камзаҳр тааллуқ дорад. Мавод таъсири захролудкунандагӣ надорад. Чорабиниҳои ветеринарӣ ҳангоми истифода бурдани маводи маҷмуии Бронхелп якҷоя бо окситетратсиклин-200 назар ба бе истифодабарии он 1,26 маротиба самараноктар мебошад.

АДАБИЁТ

1. Измайлов И.Р. Сравнительная эффективность разных методов лечения телят, больных бронхопневмонией. –Казань, 2003. – 60 с.
2. Ковалева В.И. Испытание действия некоторых антибиотиков на микрофлору легких у телят при незаразных пневмониях. – М.: Колос, 1964. – 71 с.
3. Горшков И.Г. Фармакология. – М.: Колос, 2008. -382 с.
4. Данилевский В.М. Бронхопневмония-М.:Агропромиздат,1985.–129 с.
5. Дущук Р.В. Воспаление лёгких и плевры. Классификация пневмоний - М.: Колос, 1982. – 150 с.
6. Карпуть И.М. Незаразные болезни молодняка - М.: Урожай, 1989. – 127 с.
7. Данилевский В.М. Рекомендации по профилактике и лечению бронхопневмонии молодняка - М.: Колос, 1975. – 128 с.

ПРИМЕНЕНИЕ БРОНХЕЛПА ПРИ ТЕРАПИИ БРОНХОПНЕВМОНИИ ТЕЛЯТ

Аннотация. Причины и факторы бронхопневмонии разнообразны. Эта ситуация требует разработки современных методов профилактики и новых, высокоэффективных терапевтических средств. Ранее применявшиеся методы лечения бронхопневмонии неэффективны, и выздоровление происходит медленно. В связи с этим целесообразно включить в план лечения лекарственные препараты растительного происхождения, обладающие высокой терапевтической эффективностью.

Ключевые слова: *бронхопневмония*, *окситетрациклин, бронхелп, антибиотик, манипуляция, аускультация*

USE OF BRONCHELP IN THE TREATMENT OF BRONCHOPNEUMONIA IN CALVES

Annotation. The causes and contributing factors of bronchopneumonia are diverse. This situation requires the development of modern methods of preventive and new, highly effective therapeutic agents. Previously used treatments for bronchopneumonia have shown tow effective ness, and recovery is slow. In this regard, it is advisable to include herbal medicines with high therapeutic efficacy in the treatment regimen.

Key words: *bronchopneumonia, oxytetracycline, bronchelp, antibiotic, manipulation, auscultation*

Шеров Навруз Фатҳуллоевич	Шеров Навруз Фатхуллоевич	Sherov Navruz Fathulloevich
омӯзгори калон	старший преподаватель	senior lecturer
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail: navruzsherov1980@gmail.com		
ORCID id: 0009-0005-0227-8502		

УДК: 619:616.98:578.828.2(575.3)

ДИНАМИКА И ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВСПЫШКИ ЗАРАЗНОГО УЗЕЛКОВОГО ДЕРМАТИТА В ТАДЖИКИСТАНЕ

Атовуллозода Р.А.-Институт ветеринарной медицины ТАСХН

Ключевые слова: *заразный узелковый дерматит, крупный рогатый скот, Таджикистан, трансграничные болезни, ветеринарное законодательство.*

Введение. Заразный узелковый дерматит (ЗУД) крупного рогатого скота (КРС) – вирусная трансграничная болезнь, вызываемая ДНК-содержащим вирусом рода *Capripoxvirus* семейства *Poxviridae*.

Заболевание характеризуется лихорадкой, поражением лимфатической системы, отёком подкожной клетчатки и внутренних органов, образованием кожных узелков, а также поражением глаз и слизистых оболочек дыхательного и пищеварительного трактов. Экономический ущерб складывается из снижения молочной продуктивности, ухудшения качества мяса, потери массы тела, абортов, бесплодия быков и снижения фертильности коров, а также ограничений на торговлю животными из неблагополучных стран [1,2].

Исторически ЗУД был эндемичен для стран Африки южнее Сахары, с первым случаем, зарегистрированным в Северной Замбии в 1929 году [3]. Однако с 1980-х годов болезнь значительно расширила свой географический ареал [3]. В 1989 году ЗУД был подтверждён в Израиле, что положило начало межконтинентальному распространению [2]. Впоследствии вспышки регистрировались на Ближнем Востоке (Кувейт, Бахрейн, Йемен, ОАЭ, Судан) [4]. В период 2012–2015 годов ЗУД был выявлен в Греции, Болгарии, Турции, Иране, Азербайджане, Ираке и на Кипре [5]. На постсоветском пространстве болезнь официально зарегистрирована в Азербайджане (2014), Армении (2015), России (2015) и Казахстане (2016) [6]. С 2019 года ЗУД распространился на страны Юго-Восточной Азии, включая Таиланд, Вьетнам, Индию, Пакистан, Индонезию, Сингапур, Китай, Японию и Южную Корею [7]. Столь быстрое географическое расширение создаёт серьёзную угрозу трансграничного заноса возбудителя в страны Центральной Азии.

Республика Таджикистан – государство в Центральной Азии с преимущественно горным рельефом и поголовьем крупного рогатого скота около 2,6 млн голов по состоянию на 2023 год – оставалась благополучной по ЗУД до июля 2023 года, когда были подтверждены первые случаи заболевания [8]. Болезнь первоначально была обнаружена в Панджском районе Хатлонской области, граничащем с Афганистаном, и впоследствии распространилась на другие регионы страны. Первая интродукция ЗУД в Таджикистан демонстрирует уязвимость центральноазиатских стран перед возникающими трансграничными болезнями животных и подчёркивает необходимость надёжного надзора, раннего обнаружения и скоординированных механизмов реагирования в рамках концепции «Единое здоровье».

Цель исследования – провести всесторонний анализ пространственно-временной динамики и эпизоотологических характеристик вспышки заразного узелкового дерматита в Таджикистане в 2023 году, а также оценить значение подхода «Единое здоровье» для эффективного надзора и контроля данной инфекции в Центральной Азии.

Материалы и методы. Республика Таджикистан (площадь 142 600 км²) разделена на пять административных единиц: Согдийская область (север), Хатлонская область (юг), Горно-Бадахшанская автономная область (ГБАО, восток), районы республиканского подчинения (РРП, центр) и город Душанбе. Климат – континентальный и резко континентальный: в низменных районах – жаркое сухое лето, в горных – более прохладно.

В работе использованы данные официального эпизоотологического надзора, проведённого Институтом ветеринарной медицины ТАСХН и Комитетом по продовольственной безопасности Республики Таджикистан в 2023 году. Собраны данные по 138 вспышкам ЗУД, включая: дату и место обнаружения; число животных в неблагополучных стадах; число клинически больных; число павших; географические координаты очагов (25 районов); систему ведения животноводства (частный сектор vs. коммерческие фермы).

Ретроспективное серологическое исследование проведено в лаборатории вирусологии Института ветеринарной медицины ТАСХН на 216 сыворотках крови крупного рогатого скота, отобранных как из неблагополучных, так и из благополучных хозяйств. Образцы тестировали на наличие антител к вирусу ЗУД с помощью реакции нейтрализации вируса.

Пространственно-временной анализ включал картографирование очагов, анализ сезонного распределения, расчёт показателей заболеваемости (доля заболевших в стаде) и летальности (доля павших среди заболевших).

Результаты. Первый случай ЗУД в Таджикистане подтверждён 5 июля 2023 года в Панджском районе Хатлонской области, граничащем с Афганистаном. Первичная вспышка произошла в частном стаде крупного рогатого скота (30 голов различных пород). К августу 2023 года болезнь распространилась на несколько районов Хатлонской области, включая Фархор, Хамадони, Восе, Куляб, Курган-Тюбе, Шахритус и Кабодиён (табл. 1). В августе-сентябре 2023 года вспышки зарегистрированы в районах республиканского подчинения (РРП): Рудаки, Гиссар, Шахринав, Варзоб, Вахдат, Файзабад и Сангвор. К октябрю 2023 года ЗУД достиг Согдийской области на севере, с подтверждёнными вспышками в Айни, Гафурове, Исфаре, Матче, Пенджикенте и Худжанде. Болезнь также проникла в горные районы ГБАО – Дарваз, Ванч, Рушан и Ишкошим (табл. 2, рис. 1).

Таблица 1. – Распределение вспышек заразного узелкового дерматита по регионам Таджикистана в 2023 году

Регион	Дата первой вспышки	Число вспышек	Всего животных в очагах	Заболело	Пало	Система содержания
Хатлонская область	05.07.2023	62	1 379	399	7	Частный сектор
Согдийская область	21.08.2023	31	987	126	3	Частный сектор
ГБАО	29.08.2023	13	425	72	1	Частный сектор
РРП	29.08.2023	32	1 210	309	11	Частный сектор
Итого		**138**	**4 001**	**906**	**22**	

Все вспышки зарегистрированы в частном секторе. Крупные коммерческие фермы остались благополучными. Географическое распределение демонстрирует чёткое продвижение инфекции с юга (от границы с Афганистаном) на север (Согдийская область), охватив 25 городов и районов. Примечательно, что все очаги находились южнее 40° с.ш. (табл. 2).

Таблица 2. – Географические координаты очагов заразного узелкового дерматита в Таджикистане в 2023 году

Дата вспышки	Населённый пункт / район	Широта (° с.ш.)	Долгота (° в.д.)
05.07.2023	Панджский район, Хатлонская обл.	37°14′07″	69°10′00″
10.07.2023	Хамадонийский район, Хатлонская обл.	37,653018	69,630193
24.07.2023	Фархорский район, Хатлонская обл.	37,485048	69,412410
30.07.2023	Восейский район, Хатлонская обл.	37,480081	69,382870
30.07.2023	Кулябский район, Хатлонская обл.	37,880250	69,771959
05.08.2023	Курган-Тюбинский район, Хатлонская обл.	37,836679	68,797244
05.08.2023	Шахритусский район, Хатлонская обл.	37,267978	68,134156
05.08.2023	Кабодиёнский район, Хатлонская обл.	37,396562	68,189227
21.08.2023	Айнинский район, Согдийская обл.	39,391962	68,537993
21.08.2023	Гафуровский район, Согдийская обл.	40,130126	69,432630
21.08.2023	Исфаринский район, Согдийская обл.	40,124088	70,634794
25.08.2023	Матчинский район, Согдийская обл.	39,463445	69,815345
25.08.2023	Пенджикентский район, Согдийская обл.	39,479485	67,626165
26.08.2023	Худжандский район, Согдийская обл.	40,268266	69,668874
29.08.2023	Дарвазский район, ГБАО	38,644483	70,671906
29.08.2023	Ванчский район, ГБАО	38,369814	71,465365
29.08.2023	Рушанский район, ГБАО	37,942589	71,559526
29.08.2023	Ишкошимский район, ГБАО	36,723639	71,616220
29.08.2023	Район Рудаки, РРП	38,482988	68,593082
10.09.2023	Гиссарский район, РРП	38,530093	68,542143
10.09.2023	Шахринавский район, РРП	38,572592	68,333518
21.09.2023	Варзобский район, РРП	38,777702	68,822212
24.09.2023	Вахдатский район, РРП	38,551939	69,020067
05.10.2023	Файзабадский район, РРП	38,545442	69,315275
05.10.2023	Сангворский район, РРП	38,696865	70,484812

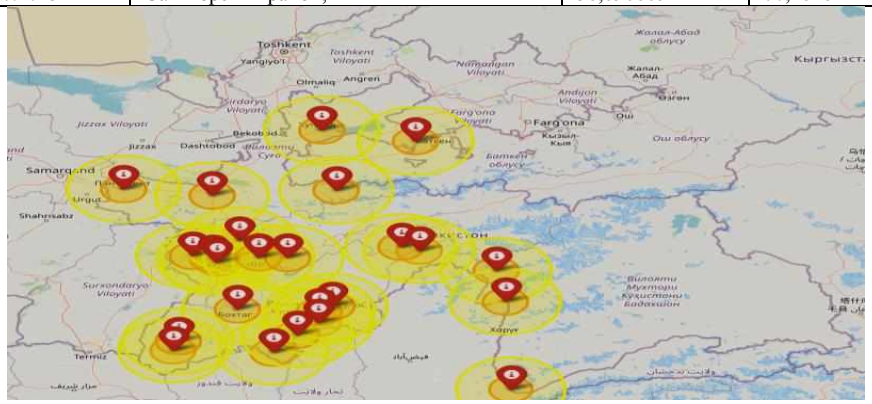


Рисунок 1.-Карта вспышек ЗУД и зон риска в Таджикистане, 2023-2024 гг.

Развитие эпизоотического процесса началось в Панджском районе Хатлонской области – самом жарком регионе Таджикистана, граничащем с Афганистаном, – откуда вирус распространился на север в Согдийскую область и ГБАО.

Продвижение на север с очагами, разделёнными значительными расстояниями, указывает на то, что распространению вируса на дальние расстояния способствовало антропогенное перемещение инфицированных животных, особенно находящихся в инкубационном периоде или с субклинической формой инфекции.

Показатели заболеваемости и летальности существенно варьировали:

- **Панджский район (Хатлонская обл.):** заболеваемость – до 55%, летальность – 15%;
- **Файзабадский район (РРП):** заболеваемость – 30–40%, летальность – 2–3%;
- **Гиссарская долина (РРП):** заболеваемость – 20%, летальность – 3%;
- **Раштская долина:** заболеваемость ≤10%, летальность – 3–5%;
- **Согдийская область:** заболеваемость – 15–20%, летальность – 3–5%;
- **ГБАО:** минимальные показатели в связи со сниженной активностью переносчиков.

Серологическое тестирование 216 сывороток крови крупного рогатого скота, проведённое в лаборатории вирусологии Института ветеринарной медицины ТАСХН, выявило антитела к вирусу ЗУД у 109 животных, что соответствует серопревалентности 50,5%. Столь высокий уровень серопревалентности указывает на то, что значительная часть животных в неблагополучных и сопредельных хозяйствах контактировала с вирусом, в том числе через субклиническую инфекцию.

Заключение. Вспышка заразного узелкового дерматита в Таджикистане в 2023 году является первой подтверждённой интродукцией этой трансграничной болезни в республику и демонстрирует сохраняющуюся угрозу эмерджентных инфекций для животноводства и продовольственной безопасности. Стремительное распространение с юга на север в течение четырёх месяцев подчёркивает высокий трансмиссивный потенциал вируса в климатических и экологических условиях региона.

Преобладание вспышек в частном секторе имеет важные последствия для борьбы с болезнью. Мелкие фермерские хозяйства часто не имеют ресурсов для эффективного биобезопасности, вакцинации и контроля переносчиков, что делает их уязвимыми. Высокие показатели заболеваемости (до 55%) отражают значительные производственные потери.

Для профилактики и контроля ЗУД в Таджикистане рекомендуются: вакцинация в зонах риска; контроль переносчиков (инсектициды, снижение мест выплода); ограничение перемещения животных из неблагополучных зон; усиление законодательства; региональное сотрудничество; проведение дальнейших исследований (изучение путей передачи, экономического воздействия, разработка прогностических моделей).

ЛИТЕРАТУРА

1. World Bank. One Health for Pandemic Prevention Food Systems Resilience and Ecosystem Health in Central Asia. IDA Grant No. E452-TJ. World Bank, 2023.
2. Tuppurainen ESM, Oura CAL. Review: lumpy skin disease: an emerging threat to Europe, the Middle East and Asia. Transboundary and Emerging Diseases. 2012. №59(1). –P.40-48. https://doi.org/10.1111/j.1865-1682.2011.01242.x
3. Zeynalova ShK. Epidemiological features of lumpy skin disease of the large ruminants: review of literature. Journal for Veterinary Medicine Biotechnology and Biosafety. 2020. №6(4). P. 9-12.
4. Mishchenko VA, et al. Lumpy skin disease: a review. Veterinary Science Today. 2017. №2.-P.15-20.
5. Kumar SM. Lumpy skin disease: an emerging threat to Asian countries. Veterinary World. 2011. №4(7).-P.330-333.
6. FAO. One Health and the Control of Transboundary Diseases in Central Asia. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2023.
7. OIE (WOAH). Terrestrial Animal Health Code. OIE, 2018.
8. Атовуллозода Р.А., Шумилова И.Н., Коренной Ф.И. и др. Серологические тесты на заразный узелковый дерматит в Республике Таджикистан в 2023 году. Ветеринария сегодня. 2026, №15(1). –С.60-66.

ДИНАМИКА ВА АҲАМИЯТИ ЭПИЗООТОЛОГИИ ПАҲНШАВИИ ИЛТИҲОБИ ГИРЕҲИИ ПУСТ ДАР ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Илтиҳоби гиреҳии пӯст (ИГП) – бемории вирусии фаромарзии чорвои калони шохдор мебошад, ки аз ҷониби вируси ҷинси *Capripoxvirus* ба вуҷуд меояд. Дар соли 2023 бори аввал дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ИГП ба қайд гирифта шуда, зуд дар саросари кишвар паҳн гардид. Дар ин мақола динамикаи беморӣ дар соли 2023 бо истифода аз маълумоти эпизоотологии 25 ноҳияи ҷумҳурӣ таҳлил гардид. Авҷгирии аввалин дар ноҳияи Панҷи вилояти Хатлон дар наздикии сарҳади Афғонистон оғоз ёфт ва то октябри соли 2023 ба Суғд ва ВМКБ паҳн шуд. Дар маҷмӯъ 138 сарчашмаи беморӣ ба қайд гирифта шуда, нишодиҳандаи беморӣ аз 10 то 55%, фавт аз 2 то 15% дар ноҳияҳои гуногун тағйир ёфт. Санҷиши серологии 216 намунаи хун дар озмоишгоҳи вирусологияи Институти тибби ветеринарии ТАСХН мавҷудияти антителаро дар 109 ҳайвон (50,5%) муайян кард. Беморӣ танҳо дар бахши хусусӣ, асосан дар ҷанубӣ арзи 40° шимолӣ, паҳн гашт. Барои пешгирӣ аз авҷгирии минбаъда таҳкими ҳамкориҳои муштарак, барномаҳои эмгузаронӣ, назорати итиқолдиҳандагони беморӣ зарур мебошад.

Калимаҳои асосӣ:*илтиҳоби гиреҳии пуст, чорвои калони шохдор, Тоҷикистон, бемориҳои фаромарзӣ.*

ДИНАМИКА И ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВСПЫШКИ ЗАРАЗНОГО УЗЕЛКОВОГО ДЕРМАТИТА В ТАДЖИКИСТАНЕ

Аннотация.Заразный узелковый дерматит (ЗУД)–вирусное трансграничное заболевание крупного рогатого скота, вызываемое вирусом рода *Capripoxvirus*. В 2023 году ЗУД впервые был зарегистрирован в Республике Таджикистан и быстро распространился по всей стране. В статье анализируется пространственно-временная динамика вспышки 2023 года с использованием эпизоотологических данных из 25 пострадавших районов. Первичный очаг возник в Панджском районе Хатлонской области на границе с Афганистаном и к октябрю 2023 года распространился на Согдийскую область и ГБАО. Зарегистрировано 138 вспышек, заболеваемость варьировала от 10 до 55%, летальность – от 2 до 15%. Серологическое тестирование 216 сывороток крови в лаборатории вирусологии Института ветеринарной медицины ТАСХН выявило антитела у 109 животных (50,5%). Болезнь поражала только частный сектор, преимущественно к югу от 40° с.ш. Для смягчения будущих вспышек необходимо укрепление трансграничного сотрудничества, программ вакцинации, контроля переносчиков и правовых механизмов.

Ключевые слова: *заразный узелковый дерматит, крупный рогатый скот, Таджикистан, трансграничные болезни*.

DYNAMICS AND EPIZOOTOLOGICAL SIGNIFICANCE OF THE OUTBREAK OF LUMPY SKIN DISEASE IN TAJIKISTAN

Annotation. Lumpy skin disease (LSD) is a viral transboundary disease of cattle caused by a virus of the genus *Capripoxvirus*. In 2023, LSD was reported for the first time in the Republic of Tajikistan, spreading rapidly across the country. This review analyzes the spatiotemporal dynamics of the 2023 outbreak using epizootiological data from 25 affected districts. The primary outbreak originated in Panj District of Khatlon Region on the border with Afghanistan and spread to Sughd Region and GBAO by October 2023. A total of 138 outbreaks were recorded, with morbidity rates ranging from 10% to 55% and mortality from 2% to 15% across regions. Serological testing of 216 bovine serum samples at the Laboratory of Virology, Institute of Veterinary Medicine, TAAS, revealed antibodies in 109 animals (50.5%). The outbreak occurred exclusively in the private livestock sector, predominantly south of 40°N latitude. Strengthening cross-border collaboration, vaccination programs, vector surveillance, and legal frameworks is essential to mitigate future outbreaks.

Keywords: *lumpy skin disease, cattle, Tajikistan, transboundary disease.*

Атовуллозода Раҷабмурод Атовулло	**Атовуллозода Раджабмурод Атовулло**	**Atovullozoda Rajabmurod Atovullo**
Ходими калони илмӣ	старший научный сотрудник	Senior Resear
Институти тиббӣ ветеринарии АИКТ	Институт ветеринарной медицины ТАСХН	Institute of Veterinary Medicine, TAAS
E-mail: rajabmurod69@mail.ru		
ORCID: 0000-0002-0586-8701		

ТДУ.621.01

МУҲАРРИКИ ДУСИЛИНДРАИ ПОРШЕНӢ БО МЕХАНИЗМИ ЧАНДИРИ САЙЁРАВӢ-ЗАНҶИРӢ

Исоев У.П[1]., Шарипов Ф.Б[2]., Валиев С.З[1].-[1] ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур,
[2] ДТТ ба номи акад М.С. Осимӣ

Калимаҳои асосӣ. *Чархи сайёравӣ, моҳвора, шатун, каҷмила, водила, дастгоҳ, поршен.*

Муқаддима. Дар мақола тарҳи нави муҳҳарики дусилиндрии поршенӣ бо механизми сайёравию-чандирӣ ва водилаи таркибӣ пешниҳод мегардад. Механизм аз каҷмилаҳо, фишангҳо, сателлитҳо, чарҳҳои сайёравӣ, шатуни таркибӣ ва интиқоли тасмагӣ ё занҷирӣ иборат буда, имкон медиҳад хусусиятҳои суръатии тағйирёбанда ба даст оварда шаванд. Бо истифода аз муодилаи ҳаракат дар асоси муодилаи дифференсиалии Лагранжи навъи II, модели математикӣ тартиб дода шудааст. Муодилаҳои ғайрихаттии тартиби дуюм бо усули Рунге–Кутта ҳал гардида, параметрҳои асосии кинематикӣ ва динамикии агрегат муайян карда мешаванд. Афзалиятҳои асосии дастгоҳ-баланд гардидани ККФ, беҳтаршавии эътимоднокӣ ва мутобиқшавӣ ба талаботи равандҳои технологӣ мебошанд. Тарҳ метавонад дар муҳаррикҳои дарунсӯз, компрессорҳо, мошинҳои прессӣ ва мошинҳои кишоварзӣ татбиқ гардад.

Ихтироъ ба соҳаи мошинсозӣ тааллуқ дошта, бахусус дар қисмҳои техники автомобилу трактор, инчунин дар муҳаррикҳои дарунсӯз, компрессорҳо, мошинҳои прессӣ ва пресси ҷудокунанда, ки барои ҷудо кардани ғалладона лозим аст, истифода бурда мешавад.

Мақсад ва вазифаҳои тадқиқот: Маълум аст, ки механизми каҷмилаю шатунӣ аз каҷмила, шатун, поршен ва поя иборат мебошад[1] [6,с.237; 3,с.161-164].

Механизм дорои камбудиҳои зерин иборат мебошад.

1. Хусусияти доимии суръатии каҷмила;
2. Набудани суръатҳои тағйирёбанда барои раванди технологӣ;
3. Самаранокии паст (ККФ) ва эътимоднокии кам.

Инчунин механизми сайёравӣ-шатунӣ маълум аст, ки аз каҷмила, поршен, кулиса, роҳнамо, моҳвора, чархи сайёравӣ ва поя иборат мебошад [12,с.50-54;4,с.69-71]. Дар механизми пешниҳодшуда ҳаракати даврзании каҷмила ба ҳаракати мураккаби сайёравии моҳвора табдил меёбад.

Натиҷаҳо ва муҳокимаи онҳо. Дар натиҷа шатун ҳаракати ҳамвор-сайёравӣ иҷро намуда, поршен ҳаракати бозгаштӣ-пешраванда бо қонуни тағйирёбандаи суръат мегирад.

Суръати кунҷии каҷмила:

$$\omega = \frac{d\varphi}{dt}$$

Шитоби кунҷии каҷмила:

$$\varepsilon = \frac{d^2\varphi}{dt^2}$$

Бо дарназардошти энергияи кинетикӣ T ва потенсиалӣ П, муодилаи Лагранжи навъи II чунин навишта мешавад:

$$\frac{d}{dt}\left(\frac{dT}{d\dot{q}}\right) - \frac{dT}{dq} + \frac{d\Pi}{dq} = Q$$

дар ин ҷо

q — координатаи умумӣ;

Q — қувваи умумии ғайриконтсервативӣ мебошад.

Механизми сайёравӣ-шатуни дорои камбудиҳои зерин аст.

1. Механизми якқатора;
2. Танҳо як водилаи таркибӣ дорад;
3. Асосан дар дастгоҳҳои буриш истифода мешавад;
4. Универсалӣ нест.

Дастгоҳ аз қисмҳои зерин иборат мебошад:

1. Каҷмилаҳо - 1, 2
2. Поршенҳо - 3, 4
3. Фишангҳо - 5, 6
4. Роҳнамоҳо (направляющая) - 7, 8
5. Моҳвораҳо - 9, 10

[1]Тилоев С. и др. Малый патент РТ. Tj 328. Бюл. изоб.58 (12) 2010 г.

6. Чархи сайёравӣ - 11

Барои якзайлии чарх задани водилаҳои таркибӣ дар меҳвари гардиши каҷмилаҳои 1 ва 2 шкивҳои интиқоли тасмадор 12 ва 13 бо диаметри якхела насб карда шудаанд (расми 1). Шатунҳои 14, 15 ва поршенҳои 16, 17 бо поя 18 пайваст мебошанд.

Усули кории як қисм чунин аст. Ҳангоми даврзани шкиви 12 ҳаракат ба каҷмилаҳои 1 ва 2 интиқол меёбад. Поршени 3 дар дохили фишанги 5 тавассути роҳнамои 7 ҳаракат мекунад. Азбаски моҳвораи 9 ба роҳнамои 7 бо шарнир пайваст аст, он дар баробари ин дар рӯйи чархи сайёравии 11 ғелонда давр мезанад. Шатуни 14, ки бо моҳвораи 9 пайваст аст, ҳаракати ҳамвор (плоское движение) анҷом медиҳад. Дар натиҷа поршени 16 ҳаракати пасу-пешраванда иҷро мекунад. Ҳамаи ҷувзҳо дар пояи 18 насб шудаанд. Ба ҳамин тартиб қисми дуюми механизм низ ба кор медарояд (Расми 1).

Механизм дорои бартариятҳои зерин мебошад.

1. Бо ду водилаи таркибӣ муҷаҳҳаз шудааст.
2. Хусусиятҳои баланди суръатӣ дорад.
3. Бо тасмаҳои ҳаракатовар таъмин шудааст.
4. Коэффисиенти баланди амали муфид (ККФ) ва боэътимодӣ дорад.

Вобастагии суръати кунҷи ω_1 ва моҳвора мувофиқ ба моменти инерсия J баробар аст. [6,7,8].

$$\omega_1 = \dot{\varphi}_1 = \frac{\sqrt{\dot{\psi}^2(\rho-\ell)^2+\dot{\rho}^2}}{R}; \quad \omega_c = \dot{\varphi}_c = \frac{\sqrt{\dot{\psi}^2\dot{\rho}^2+\dot{\rho}^2}}{r} \qquad (1)$$

Шитоби кунҷии каҷмила ва моҳвора баробар аст $[1-2]$

$$\ddot{\varphi}_1 = \frac{\dot{\psi}\ddot{\psi}(\rho\ell)^2+\dot{\psi}^2(\rho\ell)\cdot\dot{\rho}+\dot{\rho}\ddot{\rho}}{R\sqrt{\dot{\psi}^2(\rho-\ell)^2+\dot{\rho}^2}}; \qquad \ddot{\varphi}_c = \frac{\dot{\psi}\ddot{\psi}\rho^2+\dot{\psi}^2\rho\dot{\rho}+\dot{\rho}\ddot{\rho}}{r\sqrt{\dot{\psi}^2\rho^2+\dot{\rho}^2}} \qquad (2)$$

Муодилаи ҳаракати механизм бо истифода аз муодилаи дифференсиалии Лагранж навъи II чунин ифода меёбад $[1-2]$

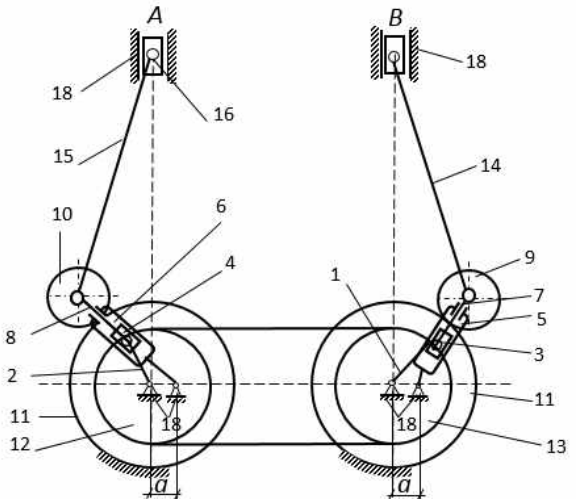
$$\ddot{\psi}_1 \cdot \dot{\psi}_1 + a\dot{\psi}_1^3 = \text{в}(\dot{\rho}_1 cos\psi - \rho_1\dot{\psi}\, sin\psi - \ell\dot{\beta}\, sin\beta_1) + \\ +c(\dot{\rho}_2\, cos\,\psi - \rho_2\dot{\psi}\, sin\psi - \ell\dot{\beta}_2\, sin\beta_2) \qquad (3)$$

Дар инҷо зарибҳои тағйирёбанда чунинад.

$$a = \frac{0{,}5\frac{dJ_{\text{пр}}}{d\varphi_1}}{J_{\text{пр}}}; \quad \text{в} = \frac{F_1}{J_{\text{пр}}}; \quad \text{с} = \frac{F_2}{J_{\text{пр}}}.$$

Муодилаи дифференсиалии (3) ғайрихаттии ҳосилшуда барои татбиқи механизм, муодилаи ҳаракати тартиби дуюм мебошад ва барои ҳалли он имконияти истифода аз усули Рунге–Кутта пешниҳод карда мешавад. [7,с.18;8,с.34-35].

Ҳалли муодилаи (3) параметрҳои оптималии механизми сайёравӣ-шатунӣ муайян гардида, барои лоиҳакашии агрегат истифода бурда мешаванд.



Расми 1.- Схемаи муҳарики дусилиндрӣ бо механизми таркибии кривошип-шатунӣ.

Ин ихтироъ ба соҳаи мошинсозӣ, махсусан ба мошинсозии кишоварзӣ, инчунин ба муҳаррикҳои дарунсӯз, компрессорҳо, мошинҳои прессӣ ва пресс-ҷудокунанда тааллуқ дорад.

Механизми пешниҳодшудаи каҷмилаю-шатунӣ барои чарх занонидани теғи дастгоҳи бурандаи комбайн, ки аз каҷмила, шатун ва теғ (дастгоҳи буранда ва такягоҳ) иборат аст [6,с.237;9,с.26-27], маълум мебошад.

Механизм дорои норасоиҳои зерин мебошад.

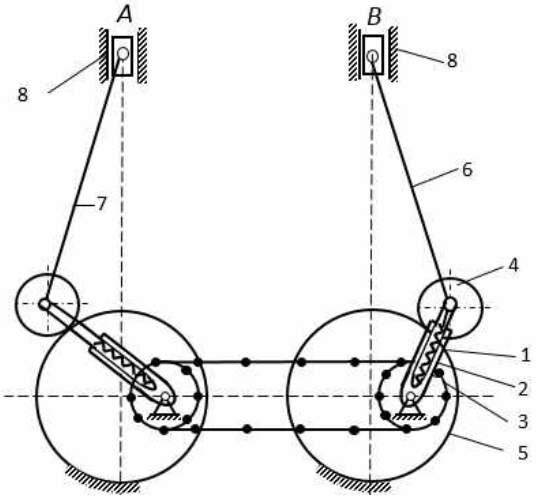
1. Суръати доимии кривошип.
2. Коэффитсиенти фоидаовари (ККФ) паст.
3. Набудани имконияти ба даст овардани суръати тағйирёбанда барои раванди технологӣ.

Ҳамчунин механизми шатунӣ-сайёравӣ барои ба ҳаракат даровардани теғ бо водилаи чандир маълум аст, ки аз фишанг, роҳнамо, фонар, моҳвора, чархи сайёравӣ (даврашакл ва эллиптикӣ), шатун, теғ (дастгоҳи буранда) ва такягоҳ иборат мебошад [10,с.24-29].

Механизми шатунӣ-сайёравӣ дорои норасоиҳои зерин мебошад.

1. Таносуби интиқоли хурд.
2. ККФ ва боэътимодии паст.
3. Машсулнокии зоҳирӣ (ғайривоқеӣ).

Механизми пешниҳодшаванда (расми 2) аз кулиса 1, роҳнамо 2, фонар 3, ду моҳвора 4, ду чархи сайёравӣ 5, шатунҳо, 6, 7, ползун 8, такягоҳ 9 ва интиқоли занҷирӣ 10 иборат аст. Шатуни 6 бо моҳвораи 4 ба таври шарнирӣ пайваст мебошад. Шатуни 7 бо шатуни 6 ва инчунин бо ползуни 8 шарнирӣ пайваст буда, бо такягоҳи 9 алоқаманд аст. Ғайр аз ин, шатуни 6 бо роҳнамои дигар шарнирӣ пайваст шуда, бо такягоҳи 9 ва интиқоли занҷирӣ 10 вобаста мебошад.



Расми 2. - Муҳарики дусилиндрӣ бо водилаи чандир ва ҳаракатовари занҷирии сайёравӣ.

Усули кории мханизм чунин мебошад. Ҳангоми давр задани водилаи чандир (1, 2, 3) моҳвораҳо (4), ки бо шатунҳои (6, 7) шарнирӣ пайвастанд, ба ҳаракат медароянд. Моҳвораҳо дар атрофи чархи сайёравӣ (5) давр зада, ҳаракатро ба шатуни (6) интиқол медиҳанд. Шатуни 6 шатуни 7-ро ба ҳаракат меорад ва ползуни 8 дар дохили такягоҳ ҳаракати пасу-пешраванда иҷро мекунад. Азбаски шатуни 7 бо моҳвораи 4 шарнирӣ пайваст аст, ползуни 8 низ дар дохили такягоҳи 9 ҳаракати пасу-пешраванда анҷом медиҳад. Ҳаракат тавассути интиқоли занҷирӣ 10 интиқол дода мешавад. Механизм дорои бартариятҳои зерин мебошад.

1. Таносуби баланди интиқол ва КФМ-и баланд.
2. Гардонандаи дугонаи планетарии узвҳои корӣ.
3. Мутобиқати хусусиятҳои суръати тағйирёбанда ба талаботи раванди технологӣ.
4. Боэътимодии баланди истифодабарӣ.

Суръати кунҷии кривошип ва моҳвора мутобиқ бо моменти инерсия J баробар аст. [13,14].

$$\omega_c = \dot{\varphi}_c = \frac{\sqrt{\dot{\psi}^2\dot{\rho}^2+\dot{\rho}^2}}{r} \qquad (4)$$

Шитоби кунҷии кривошип ва моҳвора баробар аст.

$$\ddot{\varphi}_c = \frac{\dot{\psi}\ddot{\psi}\rho^2+\dot{\psi}^2\rho\dot{\rho}+\dot{\rho}\ddot{\rho}}{r\sqrt{\dot{\psi}^2\rho^2+\dot{\rho}^2}} \qquad (5)$$

Муодилаи ҳаракати механизми татбиқшаванда бо назардошти муодилаи дифференсиалии ҳаракати Лагранж навъи II баробар аст $[1-2]$.

$$\ddot{\varphi}_1 \cdot \dot{\varphi}_1 + a\dot{\varphi}_1^3 = \frac{F_1\dot{X}_A+F_2\dot{y}_B}{J_{\text{пр}}} \qquad (6)$$

баробарии (6) бо назардошти баробариҳои (4), (5) намуди зерин дорад.

$$\ddot{\psi}_1 \cdot \dot{\psi}_1 + a\dot{\psi}_1^3 = \text{в}(\dot{\rho}_1 cos\psi - \rho_1\dot{\psi}\, sin\psi - \ell\dot{\beta}\, sin\beta_1) + \\ +c(\dot{\rho}_2\, cos\,\psi - \rho_2\dot{\psi}\, sin\psi - \ell\dot{\beta}_2\, sin\,\beta_2) \qquad (7)$$

дар инҷо зарибҳои тағйирёбанда баробаранд

$$a = \frac{0{,}5\frac{dJ_{\text{пр}}}{d\varphi_1}}{J_{\text{пр}}}; \quad \text{в} = \frac{F_1}{J_{\text{пр}}}\ ; \quad \text{с} = \frac{F_2}{J_{\text{пр}}}\ .$$

Муодилаи дифференсиалии (7) ғайрихаттии ҳосилшуда барои татбиқи механизм, муодилаи ҳаракати тартиби дуюм мебошад, барои ҳалли рақамӣ имконияти истифода аз усули Рунге–Кутта пешниҳод карда мешавад.

Ҳалли муодилаи (7) параметрҳои оптималии механизми сайёравӣ-шатунӣ муайян гардида, барои лоиҳакашии агрегат истифода бурда мешаванд.

Хулоса. Механизми пешниҳодшудаи муҳарики дусилиндрии поршенӣ бо ҳарактоварандаи сайёравию-чандирӣ ва водилаи таркибӣ роҳи нави такмил додани схемаҳои анъанавии кривошип-шатунӣ мебошад. Татбиқи механизми сайёравӣ имкон медиҳад қонуни ҳаракати поршен тағйир дода шуда, самаранокии энергетикӣ ва эътимоднокии агрегат баланд бардошта шавад. Модели математикӣ дар асоси муодилаи Лагранж навъи II тартиб дода шуда, бо усули Рунге–Кутта ҳал мегардад, ки барои интихоби параметрҳои оптималӣ ва лоиҳакашии муҳаррик аҳамияти амалӣ дорад. Дар натиҷа, дастгоҳ дорои потенсиали баланди татбиқ дар соҳаҳои автомобили, тракторсозӣ, кишоварзӣ ва мошинсозии саноатӣ истифода мешавад.

АДАБИЁТ

1. Артоболевский И.И. Механизмы современной техники. М.-1973. - С.110.
2. Исоев, У.П. Истифодаи механизми сайёравию шатунӣ дар мошинсозии муосир / У.П. Исоев, Ф.Б. Шарипов, С.З. Валиев // Кишоварз, 2025.-№ 4. (109).-С. 104-107.
3. Исоев У.П. Хусусиятхои хисоб ва ҳаракатоварии ҷиҳози бурраидаи сегментию ангуштакдор тавассути механизмҳои сайёравии синусӣ /У.П. Исоев, С.З. Валиев, Ф.Б. Шарипов //Кишоварз, 2024.- № 2. (103).-С. 161-164.
4. Исоев У.П. Механизми сайёравии сезинагии синусӣ /У.П. Исоев, С.З. Валиев, Ф.Б. Шарипов //Кишоварз, 2024.-№ 3. (104).-С. 69-71.
5. Исоев, У.П. Муодилаҳои ҳаракати механизмҳои ҳаракатовари воситаҳои техникӣ барои ҷамъоварии пахта ва зироатҳои ғаллагӣ / У. П. Исоев, Ф. Б. Шарипов, С. З. Валиев // Кишоварз, 2025.-№ 1. (106)-С. 140-143.
6. Кленин Н.И., И. З. Попов, В. А. Сакун. Сельскохозяйственные машины. -М.: Колос, 970, -С.237.
7. Тилоев С. Автореферат кандидатской диссертации г.-Каунас, 1988.- С 18.
8. Тилоев С. Разработка планетарных механизмов привода рабочих органов уборочных машин / С. Тилоев, М. Х. Саидов, Ф.Б.Шарипов и др.// Душанбе, 2010.-№ 3.-С. 34-35.
9. Тилоев С. Многосателлитный планетарный механизм привода шпинделей и чеканочных машин / С. Тилоев, Ф. Б. Шарипов, С. М. Саидамиров, З. Кобулиев // Душанбе. 2010.-№ 2.-С. 26-27.
10. Тилоев С. Кинематические исследования приводных механизмов технических средств для уборки хлопчатника и зерновых культур / С. Тилоев, М.Х. Саидов, Д. Садуллобеков [и др.] // Вестник Таджикского технического университета.-2009.-Т. 4, № 4.-С. 24-29.
11. Тилоев С. Уравнения движения приводных механизмов технических средств для уборочных машин / С. Тилоев, Ф. Б. Шарипов, Д. Садуллобеков, С.Д. Тошов // Вестник Таджикского технического университета, 2008.-Т. 3, № 3.-С. 48-51.
12. Шарипов Ф.Б. Динамикаи механизми офтобӣ бо ҳаракатоварии таркибӣ барои ба ҳаракат овардани дастгоҳҳои бурранда /Ф. Б. Шарипов//Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия естественных наук, 2025.-№ 2-1(132).-С. 50-54.

МУҲАРРИКИ ДУСИЛИНДРАИ ПОРШЕНӢ БО МЕХАНИЗМИ ЧАНДИРИ АЙЁРАВӢ-ЗАНҶИРӢ

Аннотатсия. Дар ин мақола тарҳи нави муҳаррики поршении ду-силиндрӣ бо механизми фишанги чандири сайёравӣ ва воҳиди интиқоли таркибӣ пешниҳод карда мешавад. Механизм чархакҳо, фишангҳо, фишангҳои сайёравӣ, фишангҳои офтобӣ, милаи пайвасткунандаи таркибӣ ва гардонандаи тасма ё занҷирро дар бар мегирад, ки хусусиятҳои суръати тағйирёбандаро фароҳам меорад. Модели математикӣ дар асоси муодилаи ҳаракат, ки ҳамчун муодилаи дифференсиалии Лагранж аз навъи дуюм таҳия шудааст, таҳия шудааст. Муодилаҳои дифференсиалии ғайрихаттии тартиби дуюм бо истифода аз усули Рунге-Кутта ҳал карда мешаванд, ки ба мо имкон медиҳад параметрҳои калидии кинематикӣ ва динамикии воҳидро муайян кунем. Бартариҳои асосии дастгоҳ баланд бардоштани самаранокӣ, беҳтар шудани эътимоднокӣ ва мутобиқшавӣ ба талаботи раванди технологӣ мебошанд. Тарҳро дар муҳаррикҳои сӯзиши дохилӣ, компрессорҳо, мошинҳои пресскунӣ ва мошинҳои кишоварзӣ татбиқ кардан мумкин аст.

Калимаҳои асосӣ: *таҳвили сайёравӣ, сателлит, шатун, каҷмила, водила, сохт, поршен.*

ДВУХЦИЛИНДРОВЫЙ ПОРШНЕВОЙ ДВИГАТЕЛЬ С ПЛАНЕТАРНЫМ МЕХАНИЗМОМ И ЦЕПНЫМ ПРИВОДОМ

Аннотация. В статье предлагается новая конструкция двухцилиндрового поршневого двигателя с планетарно-гибким механизмом и составным передаточным узлом. Механизм включает кривошипы, зубчатые колёса, сателлиты, солнечные шестерни, составной шатун и ремённую или цепную передачу, что позволяет получать переменные скоростные характеристики. На основе уравнения движения, сформулированного в виде дифференциального уравнения Лагранжа второго рода, разработана математическая модель. Нелинейные дифференциальные уравнения второго порядка решены методом Рунге–Кутты, что позволило определить основные кинематические и динамические параметры агрегата. Основные преимущества устройства-повышение коэффициента полезного действия, улучшение надёжности и адаптивность к требованиям технологических процессов. Конструкция может быть применена в двигателях внутреннего сгорания, компрессорах, прессовых машинах и сельскохозяйственной технике.

Ключевые слова: *планетарная передача, сателлит, шатун, кривошип, водила, устройство, поршень.*

A+TWO-CYLINDER RECIPROCATING PISTON ENGINE WITH A PLANETARY MECHANISM AND CHAIN DRIVE

Annotation. The article proposes a novel design of a two-cylinder reciprocating piston engine with a planetary flexible mechanism and a composite transmission system. The mechanism consists of crank elements, gears, planetary gears (satellites), sun gears, a composite connecting rod, and a belt or chain drive, enabling variable speed characteristics. A mathematical model has been developed based on the equations of motion formulated using the second-order Lagrange differential equation. Were solved using the Runge-Kutta method allowing the main kinematic and dynamic parameters of the system to be determined. The main advantages of the proposed device include increased efficiency, improved reliability, and adaptability to technological pro-

cesses requirements. The design can be applied in internal combustion engines, compressors, press machines, and agricultural machinery.

Key words: *planetary gear, satellite, connecting rod, crankshaft, shaft, device, piston.*

TJ	RU	EN
Исоев Умар Пирназарович	**Исоев УмарПирназарович**	**Isoev Umar Pirnazarovich**
номзади илмҳои техникӣ	кандидат технических наук	Candidate of Technical Sciences
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named Sh. Shotemur
E-mail: isoev 1965@mail.ru		
Телефон: 907212263		
Шарипов Фарҳод Баротович	**Шарипов Фарход Баротович**	**Sharipov Farkhod Barotovich**
номзади илмҳои техникӣ	кандидат технических наук	Candidate of Technical Sciences
ДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ	ТТУ имени акад. М. С. Осими	TTU named after M.S. Osimi
E-mail: abdullo.1982@mail.ru		
Телефон: 918-49-02-08		
Валиев Самаридин Зайнуддинович	**Валиев Самаридин Зайнуддинович**	**Valiev Samaridin Zainuddinovich**
омӯзгори калони	старший преподаватель	Senior Lecturer
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named Sh. Shotemur
E-mail: valiev_vcz@mail.ru		
Телефон: 987200483		

ТДУ: 631.8: 504.06: 551.583.2

КОҲИШИ ПАРТОВҲОИ ГАЗҲОИ ГУЛХОНАВӢ БО ИСТИФОДАИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ РАҚАМӢ ДАР КАС ВА ТАЪСИРИ ОН БА ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ

Рашидов Н.Ҷ.-ДП ДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ дар ш. Хуҷанд

Калимаҳои калидӣ: *газҳои гулхонаӣ, КАС, кишоварзии дақиқ, устуворӣ, технологияҳои рақамӣ, N_2O, CH_4, CO_2, муҳити зист.*

Дар шароити тағйирёбии иқлим, камшавии захираҳои табиӣ ва афзоиши талабот ба маҳсулоти ғизоӣ, КАС ҳамчун соҳаи стратегӣ аҳамияти махсус пайдо кардааст. Тибқи маълумоти FAO, то соли 2050 талабот ба ғизо тақрибан 60–70% афзоиш меёбад[2].

Кишоварзӣ - яке аз соҳаҳои муассир ва зарур дар таъмини озуқаворӣ мебошад, вале ҳамзамон аз нигоҳи экологии глобалӣ таъсири зиёд ба муҳити зист мерасонад[3]. Таъсири ин соҳа ба муҳити зист метавонад мусбӣ бошад (масалан, ҳифзи амнияти озуқаворӣ), вале таъсири манфиро дар шароити тағйирёбии иқлим ва истифодаи нодурусти усулҳои кишоварзӣ, низ ба миён меоварад[4]. Яке аз мушкилоти экологӣ ва шадид дар истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ин ифлосшавии об ва хок бо моддаҳои кимиёвӣ мебошад. Истифодаи пестисидҳо ва гербисидҳо, нуриҳои кимиёвӣ ва ҳамчунин идоракунии нодурусти партовҳои чорводорӣ метавонанд ба ҷамъшавии моддаҳои зараровар дар хок ва об оварда расонанд, ки ин сифати онҳоро бад намуда, ба экосистема таъсири манфӣ мерасонад[5]. Тағйирёбии иқлим таъсири назаррас ба кишти зироатҳо мерасонад, боиси ҳолатҳои экстремалии обу ҳаво ба монанди хушксолӣ, сел ва афзоиши ҳарорат мебошад. Ин ба паст шудани ҳосилнокӣ ва коҳиши сифати маҳсулот сабаб шуда, барои кишоварзӣ мушкилоти нав пайдо мекунад [3,-с.89-97].

Ояндаи кишоварзии экологӣ бо ҷорӣ намудани фаъолонаи инноватсияҳо ва технологияҳои рақамӣ алоқаманд аст. Истифодаи дронҳо барои мониторинги майдонҳо, системаҳои автоматии обёрӣ ва таҳлили маълумоти калон на танҳо барои оптимизатсияи ҳосилнокӣ ва самаранокии истеҳсолиро афзун мекунад, балки таъсири истифодаи агротехнологияҳои кишоварзиро ба муҳити зист кам мекунад [2,-с.19-20].

Агроэкосистема ҳамчун манбаъи тозаи ихроҷкунандаи партовҳо ва инчунин ба ҳайси ҷаббандаи карбон фаъолият мекунад. Чораҳои стратегӣ, ба монанди коркарди захираэҳтиёткунандаи хок, идоракунии дақиқи моддаҳои ғизоӣ ва об, системаҳои ҷангалпарварӣ, метавонанд партовҳоро бе зарар ба муҳит ва зироатҳо кам кунанд, ки ин соҳаи кишоварзиро ба яке аз бахшҳои калидӣ дар мубориза бо тағйирёбии иқлим табдил медиҳад. Коҳиш додани партовҳои кишоварзӣ барои пешгирии офатҳои иқлимӣ аҳамияти ҳалкунанда дорад ва ҳамзамон партовҳоро кам намуда, дастгирии техникӣ ва иттилоотиро барои сиёсати глобалии иқлим таъмин менамоянд [5,-с.97].

Системаҳои агроэкологӣ ба муттаҳид сохтани фаъолияти кишоварзӣ бо ҳифзи гуногунии биологӣ ва хизматрасони ба экосистема равона шудаанд. Ин истифодаи захираҳои табиӣ бо таъсири минималӣ ба муҳити зист асос ёфтааст. Рақамисозӣ ва истифодаи технологияҳои муосири иттилоотӣ имкон медиҳанд, ки равандҳои кишоварзиро дақиқ идора карда, ҳосилнокӣ пешгӯии

[2] FAO. The future of food and agriculture – Trends and challenges. Rome: FAO, 2017.
[3] Smith, P., et al. Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU). In: Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Cambridge University Press, 2014.
[4] IPCC. 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Geneva: IPCC, 2019.
[5] Маммедов Д. Влияние экологии на сельское хозяйство: вызовы и возможности устойчивого развития / Маммедов Д. и др. *// Наука и мировоззрение.* – 2024. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-ekologii-na-selskoe-hozyaystvo-vyzovy-i-vozmozhnosti-ustoychivogo-razvitiya

шавад. Системаҳои идоракунӣ, ки дар асоси рақамисозӣ ба даст оварда мешавад, ба оптимизатсияи истифодаи захираҳо ва кам кардани талафот кӯмак мерасонад[6]. Усулҳое, ба монанди захираэҳтиёткунадаи хок, идоракунии дақиқи моддаҳои ғизоӣ, гуногунсозии (диверсификатсия) зироатҳо ва системаҳои интегриявии зироат ва чорводорӣ, таъсири назаррасро дар кам кардани партовҳо нишон медиҳанд ва ҳамзамон ҳолат ва ҳосилхезии хокро беҳтар менамоянд[7].

Мавод ва методикаи тадқиқот. Шароити гузаронидани таҳлил. Ҳисобҳо дар асоси маълумоти оморӣ, меъёрҳои байналмилалӣ ва коэффициентҳои стандартии IPCC (2019) анҷом дода шуданд. Барои арзёбии ҳолати муфлиси хок ва таъсири фаъолияти кишоварзӣ нишондиҳандаҳои UNEP ва FAO истифода гардиданд.

1. Методикаи баҳодиҳии партовҳои газҳои гулхонаӣ. Барои муайян намудани ҳаҷми умумии партовҳои газҳои гулхонавӣ (GHG) дар комплекси агросаноатӣ методикаи тавсияшудаи IPCC (Такмили соли 2019 ба Дастурамали IPCC (2006) оид ба баҳисобгирии газҳои гулхонавӣ) истифода гардид. Ҳисобҳо бо усули фактори партов (Методи ҳисобкунӣ бо истифодаи коэффисиенти партов) анҷом дода шуданд. Ҳисоби умумии партовҳо бо формулаи зерин муайян карда шуд[8]:

$$GHGy = \Sigma (E \times КП),$$

дар ин ҷо:

GHGy-ҳаҷми умумии партовҳои газҳои гулхонаӣ (кг CO_2-eq); **E**-ҳаҷми фаъолият (масалан, миқдори нуриҳо, шумораи чорво, ҳаҷми сӯзишворӣ); **КП-**коэффисиенти партов (Emission Factor), мувофиқи меъёрҳои IPCC.

Барои табдил додани CH_4 ва N_2O ба эквиваленти CO_2 нишондиҳандаи потенсиали гармшавии глобалӣ (GWP100) истифода шуд.

2. Методикаи баҳодиҳии муфлисшави ва талафи хок. Барои муайян намудани дараҷаи бодлесии хок модели универсиалии **USLE (**Муодилаи универсалии талафи хок**)** истифода гардид:

$$A=R\times K\times LS\times C\times P,$$

ки дар ин ҷо: R - муфлисшавии обӣ;

K - осебпазирии хок;

LS - релеф;

C - зироат;

P - чораҳои муҳофизатӣ.

Маълумоти ибтидоӣ аз нишондиҳандаҳои минтақавӣ ва арзишҳои стандартии UNEP ва FAO гирифта шуданд. Мувофиқи маълумоти UNEP, тақрибан 33% хокҳои ҷаҳон дар ҳолати муфлисшавӣ қарор доранд.

3. Методикаи баҳодиҳии самаранокии технологияҳои устувор. Барои муайян намудани таъсири технологияҳои устувор ва рақамӣ ба коҳиши партовҳо модели коэффисиенти камкунӣ истифода гардид. Агар **GHGy** - ҳаҷми умумии партовҳо пеш аз ҷорӣ намудани технология ва **α** - коэффисиенти камкунӣ бошад, он гоҳ ҳаҷми партовҳои пас аз ҷорӣ намудани технологиҳо чунин ҳисоб карда мешавад:

$$GHGк=GHGy \times (1-\alpha)$$

Ин формула имкон медиҳад, ки сатҳи коҳиши эҳтимолии партовҳо (30–40%) муайян карда шавад.

4. Усулҳои таҳлили оморӣ ва муқоисавӣ.*Таҳлили муқоисавии нишондиҳандаҳо (пеш ва пас аз ҷорӣ намудани технология);*

1. Таҳлили коэффициентӣ;
2. Моделсозии ҳисобии партовҳо;
3. Арзёбии самаранокии экологӣ дар воҳиди CO_2-эквивалент.

Натиҷаҳо. Соҳаи кишоварзӣ дигар ҳамчун фаъолияти истеҳсолии оддӣ арзёбӣ намешавад, балки ҳамчун низоми мураккаби иқтисодӣ баррасӣ мегардад, ки тамоми занҷири арзиши маҳсулотро фаро мегирад. Талабот ба маҳсулоти ғизоӣ ба таври назаррас афзоиш ёфта истода, зарурати баланд бардоштани самаранокии истеҳсолотро дар КАС ба миён меоварад. Вале мазмуни КАС танҳо ба парвариши зироат ё чорводорӣ маҳдуд намешавад. КАС тамоми равандҳоро аз истеҳсоли тухмӣ ва нуриҳо то коркард, бастабанд, нигоҳдорӣ, интиқол ва фурӯши маҳсулоти тайёрро дар бар мегирад. Яъне, он як низоми ҳамгиро мебошад, ки дар он истеҳсолкунанда, коркардкунанда, таъминкунанда ва фурӯшанда дар як занҷири пайвастаи

[6] FAO. The future of food and agriculture – Trends and challenges. Rome: FAO, 2017.

[7] De Silva, A. G. S. D. Greenhouse gases emissions in agricultural crops and management practices: the impact of the integrated crop emission mitigation framework on greenhouse gas reduction / A. G. S. D. De Silva, Z. Kh. Al-Musawi, A. Samuel [et al.] // *Preprints*. – 2025. https://www.preprints.org/manuscript/2025.10.2103?utm_source=chatgpt.com.

[8] IPCC. 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Geneva: IPCC, 2019.

иқтисодӣ фаъолият мекунанд. Маҳз ҳамин ҳамгироӣ боис он мегардад, ки ин комплекс нисбат ба кишоварзии анъанавӣ самаранок ва рақобатпазир бошад.

Сохтори КАС-ро метавон ба се бахши асосӣ ҷудо кард:

1. бахши таъминотӣ;
2. бахши истеҳсолӣ;
3. бахши коркард ва фурӯш.

Дар бахши таъминот ширкатҳое фаъолият мекунанд, ки техника, таҷҳизот ва техноло-гияҳои аграриро истеҳсол менамоянд. Масалан, ширкати John Deere, яке аз истеҳсолкунандагони маъруфи техникаи кишоварзӣ мебошад. Бахши истеҳсолӣ фаъолияти бевоситаи хоҷагиҳои деҳқонӣ ва ташкилотҳои аграриро дарбар мегирад. Дар бахши коркард ва фурӯш бошад, маҳсулоти кишоварзӣ ба маҳсулоти ниҳоии истеъмолӣ табдил дода мешавад. Мисол, ширкатҳои бузурги байналмилалӣ, аз ҷумла Nestle, ашёи хоми кишоварзиро коркард намуда, ба бозори ҷаҳонӣ пешниҳод мекунад.

Ба андешаи коршиносон самти КАС тақрибан 33–34 % партовҳои газҳои гулхонавиро (GHG) истеҳсол мекунад, ки ин ба тағйирёбии иқлим таъсири калон мерасонад. Дар асоси иттилооти илмӣ ва омории муосир, таъсири кишоварзӣ ба муҳити зист дар шаклҳои зерин тавсир ёфтааст:

1. Системаи КАС (истеҳсол, нигоҳдорӣ, коркард ва фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ) тақрибан **30-34 % аз партовҳои глобалии газҳои гулхонавиро** ташкил медиҳад, ки аз ин миқдор, худи бахши истеҳсолӣ-кишоварзӣ дар атрофи **23-24 % саҳм дорад**, ин нишондод таъсири назаррас ба тағйирёбии иқлим мебошад.
2. Кишоварзӣ яке аз **истеъмолкунандаи асосии истифодаи оби тоза мебошадғ**тақрибан **70 % аз захираҳои оби тоза** дар ҷаҳон барои обёрӣ сарф мешавад, ки истифодаи ин обҳо бевосита вазъи сатҳи обҳои зеризаминӣ ҷараёнҳои рӯдҳо ва ғай. тағйир медиҳад.
3. Хусусиятҳои амалиётҳои кишоварзӣ, ба монанди агротехникаи бемасъул ва илми асоснокнашуда, боиси **муфлисшавии хок мегардад (тақрибан 33 % аз хокҳои кишоварзӣ дар ҳолати деградиатсия қарор доранд**), масалан: дар Иттиҳоди Аврупо дар нисфи минтақаҳои гуногун, хокҳои кишоварзӣ осеб дидаанд.
4. Фаъолияти интенсивии кишоварзӣ боиси **аз даст рафтани муҳити зист ва паст шудани гуногунии биологӣ дар минтақаҳои обӣ ва хушкӣ шудаистодааст, ки он ба** хатари нестшавии бисёре аз намудиҳои растанӣ ва ҳайвоноту организмҳои зинда оварда расонида истодааст**.**

- Солона миллионҳо тонна нуриҳо ва пестисидҳо барои афзоиши ҳосил истифода мешаванд, ки истифода шудани онҳо ба об, хок, **ифлосшавии муҳити зист ва заҳролудшавии обҳои ошомиданӣ** оварда мерасонад, инчунин сабаби муфлисшавии замин низ мебошад[9]

Кишоварзӣ аз сабаби парвариши растаниҳо, чорводорӣ, истифодаи нуриҳо ва системаҳои обёрии анъанавӣ манбаи газҳои гулхонавӣ метан (CH_4), оксиди азот (N_2O) ва карбон (CO_2) мебошад, ки ба гармшавии глобалии иқлим таъсири калон мерасонад.

Васеъ шудани заминҳои кишоварзӣ ва иваз намудани ҷангал ё қади дарёҳо (шоликорӣ) ба майдони кишти кишоварзӣ, боиси аз даст рафтани муҳити зист ва паст шудани намудҳои табиӣ мегардад. Ҳамзамон, масъалаҳои экологӣ - аз қабили муфлисшавии хок, ифлосшавии об ва пастшавии гуногунии биологӣ, устувории истеҳсолотро зери хатар мегузорад [8,-с.103-125].

Тақсимоти манбаъҳои партовҳои газҳои гулхонавӣ вобаста ба фаъолияти истифодабарӣ дар КАС дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Ҷадвали 1. - Манбаъ ва саҳми партовҳои газҳои гулхонаӣ дар кишоварзӣ

(% аз партовҳои кишоварзӣ)

№	Манбаъ	Саҳм (тахминӣ), %	Сабабҳои асосӣ
1	Чорводорӣ (метан)	40–45	Метан (CH_4) хориҷ мешавад. 1 кг CH_4 ≈ 28–34 кг эквиваленти CO_2 (GWP100)
2	Истифодаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ	30–35	Нитрификатсия ва денитрификатсия (N_2O) ҳосил мекунанд. 1 кг N_2O ≈ 265–298 кг эквиваленти CO_2- (GWP100)
3	Тағйирёбии истифодаи замин	10–15	Нобудшавии ҷангалҳо захираи карбонро коҳиш медиҳад; ҳангоми шудгоркунии шадид карбони хок оксид шуда, CO_2 хориҷ мешавад (Smith et al., 2014)
4	Энергия ва техника	5–10	Сӯзондани маводҳои дизели бо тракторҳо, комбайнҳо, насосҳои обёрӣ ва гармхонаҳо CO_2 хориҷ мекунанд
5	Шоликорӣ	8–12	Шароити анаэробӣ дар заминҳои зериобӣ CH_4 истеҳсол мекунад. Манбаи асосии CH_4 дар баъзе кишварҳои Осиё мебошад
6	Нигоҳдорӣ, коркарди маҳсулот ва фурӯш	10-15	Вайроншавии маҳсулоти кишоварзӣ дар анборҳо ва партовгоҳҳо, пӯсидани моддаҳои органикӣ CH_4 ва CO_2 хориҷ мекунад

[9]FAO. Sustainable Agriculture and Climate Change. Rome: FAO, 2020..

Муқоисаи таъсири газҳои гулхонавии CO_2, N_2O ва CH_4 дар диаграмма нишон додашудааст, ки таъсири-1 кг CO_2=1 кг эквиваленти CO_2, таъсири - 1 кг N_2O ≈ 265 кг эквиваленти CO_2 ва таъсири-1 кг CH_4 ≈ 28 кг эквиваленти CO_2 баробар аст.

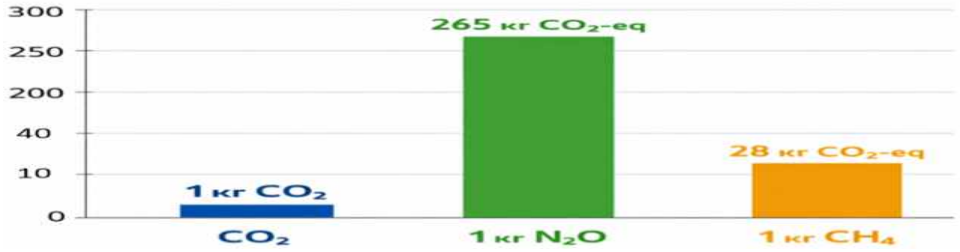


Диаграмма. Муқоисаи таъсири газҳо вобаста эквивалент ба CO_2

Диаграмма нишон медиҳад, ки **N_2O ба гармшавии глобалии иқлим аз ҳама бисёр таъсири назаррас нисбати CO_2 ва CH_4 мерасонад,** ҳатто агар миқдори воқеӣ якхела бошад ҳам.

Таъсири кишоварзӣ ба иқлим, захираҳои об, муфлисшавии хок ва гуногунии биологӣ истифода аз нишондиҳандаҳои ҳисобӣ бо истифодаи формулаҳои таҳлилӣ баррасӣ мешавад. Ҳисоб намудани партовҳои газҳои гулхонавӣ (GHG) ин ҳисоб кардани миқдори газҳое мебошад, ки аз фаъолияти инсон (антропогенӣ) ба атмосфера хориҷ мешаванд ва ба гармшавии глобалӣ таъсир мерасонанд.

Барои муайян кардани миқдори CO_2, CH_4, N_2O ва дигар газҳои гулхонавӣ, ки соҳаи кишоварзӣ, саноат ё дигар бахшҳо ба атмосфера хориҷ мешавад, аз якчанд усул иборат аст ва мо аз рӯи методикаи тавсияшудаи IPCC миқдорӣ умумии партовҳои газҳои гулхонавиро истифода аз формулаи он чунин муайян намудем:

1) Агар хоҷагӣ 100 кг нуриҳои азотӣ истифода кунад ва КП (N_2O) = 0,01 кг/кг, GWP (N_2O) = 265 бошад, пас:

$$GHG(N_2O) = 100 \times 0{,}01 \times 265 = 265 \text{ кг } CO_2\text{-eq.}$$

Ин нишон медиҳад, ки истифодаи зиёди нуриҳо таъсири калон ба иқлим мерасонад.

2) Барои чорводорӣ (метан), агар хоҷагӣ 50 гов дошта бошад ва ҳар гов 100 кг CH_4 дар 1 сол хориҷ кунад, пас миқдори он чунин ҳисоб карда шуд:

$$GHG(CH_4)=50\times100=5000 \text{ кг } CH_4 \text{ / сол.}$$

Табдил додан ба эквиваленти CO_2:

$$GHG(CO_2) =5000\times28=140000 \text{ кг } CO_2\text{-eq}$$

3) Мувофиқи маълумоти UNEP, дараҷаи гирифтошавӣ ба муфлисшавӣ (Муодилаи универсалии талафи хок) бо ҳисоби миёна: R=200, K=0.3, LS=1.2, C=0.5, P=0.8 баробар бошад, пас:

$$A=200\times0.3\times1.2\times0.5\times0.8=28.8 \text{ т/га/сол.}$$

Ин миқдор (28.8 т/га/сол) сатҳи баланди талафи хокро аз 1 га нишон медиҳад.

Технологияҳои устувори кишоварзӣ, аз қабили кишоварзии дақиқ, обёрии қатрагӣ, биогуногунӣ ва кишоварзии органикӣ, метавонанд партовҳои GHG-ро 30–40% коҳиш диҳад [5].

Истифодаи энергияи барқароршаванда ва системаҳои биогаз низ таъсири калон доранд.

Тибқи натиҷаҳои тадқиқоти **Karki S.**, муносибати мураккаби партовҳои газҳои гулхонавӣ бо усулҳои идоракунӣ ва хусусиятҳои хок мушоҳида мегардад ва зарурати таҳияи стратегияҳои мутобиқ барои шароити ҳар як минтақаи мушахас таъкид намуда, аҳамияти мониторинги дарозмуддатро дар шароити гуногуни саҳроӣ барои фаҳмидан ва оптимизатсияи намудани амалиётҳои кишоварзии интенсивро бо мақсади коҳиш додани газҳои гулхонавӣ қайд менамояд[10].

Ҷадвали 2.-Таъсири технологияҳои муосир ба КАС

№	Технология	Мақсад ва истифода	Таъсир
1	Дронҳо	Нақлиёт ва мониторинг	Кам кардани талафоти ҳосил, идоракунии самараноки нуриҳо
2	Сенсорҳои хок ва об	Меъёри намӣ, ҳарорат	Истифодаи камтар об, кам кардани партовҳои об
3	Кишоварзии дақиқ	Нури ва пестисидҳо ба миқдори дақиқ	Кам кардани N_2O ва CO_2
4	ЗС ва моделҳои аналитикӣ	Пешгӯии ҳосил ва хатарҳо	Афзоиши ҳосилнокӣ ва кам кардани талафот
5	Blockchain -технологияест барои нигоҳдорӣ ва сабти маълумот дар шакли занҷираи блокҳо пайваст шудаанд	Идоракунии занҷири таъминот	Пешгирии партов, беҳтар кардани сифат ва фурӯш

КАС дар рушди иқтисоди миллӣ нақши муҳим мебозад. Он ба афзоиши маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ, таъсиси ҷойҳои нави корӣ ва рушди минтақаҳои деҳот мусоидат мекунад. Илова бар ин,

[10] Karki, S. Greenhouse gas emissions under conservation agriculture: a synthesis of field observations on integrating conservation tillage and cover crops / S. Karki, R. Lal, K. Lorenz // *Soil and Tillage Research*. – 2025. – Article 2515024. – DOI: 10.1080/09064710.2025.2515024.

рушди КАС, ки 24,8 % ММД –и Ҷумҳурии Тоҷикистонро таъмин мекунад ва имконияти зиёд намудани содироти маҳсулоти кишоварзиро фароҳам меоварад. Дар 10 солаи охир Ҳукумати Ҷумҳурӣ барномаҳои гуногуни дастгирии бахши аграриро татбиқ менамоянд, ки ба рушди устувори деҳот ва беҳтар гардидани сатҳи зиндагии аҳолӣ равона шудаанд.

Дар шароити муосир имрӯза КАС бе истифодаи технологияҳои рақамӣ рушд карда наметавонад. Истифодаи системаи моҳворавии (GPS), мониторинги моҳворавӣ, дронҳо, таҳлили маълумоти калон (Big Data) ва зеҳни сунъӣ (AI), кишоварзии дақиқ ва блокчейн барои пайгирии занҷири таъминот имконият медиҳад, ки истеҳсолот дақиқ ва самаранок ба роҳ монда шавад.

Технологияҳои рақамӣ ва истифодаи зеҳни сунъӣ дар КАС барои кам кардани GHG ва баланд бардоштани самаранокӣ мусоидат мекунанд [5, 6]. *Масалан,* технологияҳои таҳиякардаи IBM барои пешгӯии обу ҳаво ва идоракунии хавфҳои аграрӣ истифода мешаванд. Ин гуна технологияҳо ба коҳиш ёфтани сарфи об, нуриҳо ва пестисидҳо мусоидат намуда, таъсири манфии фаъолияти инсонро ба муҳити зист кам мекунанд.

Яке аз самтҳои муҳими рушди муосири КАС расидан ба устуворнокии истеҳсолот мебошад. Мақсад аз он таъмини тавозуни байни манфиатҳои иқтисодӣ ва ҳифзи муҳити зист аст. Таъсири фурӯши маҳсулот ба партовҳои газҳои гулхонавӣ низ пайваст аст: маҳсулоти экологӣ ва устувор талаботи харидоронро зиёд мекунанд, фурӯш ва бозори маҳсулоти экологӣ арзиши маҳсулотро баланд мебардорад.

Ҷадвали 3. – Самаранокӣ аз ҷори намудани зеҳни сунӣ

№	Раванд	Устуворнокӣ
1	Фурӯш	Муомилаи молу маҳсулот бо харидор
2	Маркетинг / Таҳлили бозор	Таҳлили талабот, таблиғ ва муаррифии маҳсулот
3	Тақсимот / Паёмрасонӣ	Ба харидорон расонидани маҳсулот, логистика
4	Харидор / Мизоҷ	Шахс ё ташкилоте, ки маҳсулотро харидорӣ мекунад
5	Даромад	Фоида аз фурӯш
6	Фурӯши чакана	Фурӯш ба истеъмолкунандагони ниҳоӣ
7	Фурӯши умумӣ	Фурӯш ба миёнаравҳо ё корхона, на ба истеъмолкунандагони ниҳоӣ
8	Нархи маҳсулот	Муайян кардани нархи фурӯш

Бо истифодаи технологияҳои устувор, партовҳои GHG ба таври назаррас кам мешаванд. Ҳар як усул ба як навъи газ таъсир мерасонад (бо кам кардани нуриҳо ба → N_2O, обёрии қатрагӣ ба → CH_4, идоракунии ферментатсия, агробиомелиоратсия ва кам кардани сӯзишворӣ ба → CO_2), ки аз он экосистема устувор шуда, таъсири гармшавии глобалии иқлим кам мешавад ва мувофиқи маълумоти омори миқдори партовҳо 30–40% коҳиш меёбад. Коҳиши газҳои гулхонавиро, чунин муайян кардан мумкин аст. Агар миқдори умумии газҳо ва технологияи устувор то ҷори намудани технологияҳо GHGу = 1000 ва коэффисиенти камкунӣ $\alpha = 0{,}3–0{,}4$ бошад, бо истифода формулаи методикаи баҳодиҳии самаранокии технологияҳои устувор чунин муайян менамоем:

$$GHG_к = 1000 \times (1 - 0.35) = 650 \text{ кг } CO_2\text{-eq}$$

Яъне 35% кам шуд, ки ба нишондоди муайяншуда 30–40% мувофиқ меояд.

Ҷадвали 4 - Истифодаи усулҳои каммасраф ҳангоми фурӯш

№	Раванд	GHG пеш аз каммасраф	Пас аз каммасраф	Фоида барои фурӯш
1	Интиқоли маҳсулот	100 кг CO_2-eq	70 кг CO_2-eq (30% кам)	Маҳсулоти «экологӣ» → талабот зиёд
2	Сардхона	50 кг CO_2-eq	35 кг CO_2-eq	Харочоти энергия кам
3	Талафоти маҳсулот	30 кг CH_4-eq	20 кг CH_4-eq	Кам кардани талаф → фоида баланд
Ҳамагӣ GHG: 180 → 125 кг CO_2-eq (~30% камшавӣ)				

Хулоса. Истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ, кам кардани партовҳои карбон, ҳифзи хок ва захираҳои об, аз ҷумлаи вазифаҳои асосии мутахассисони соҳаи КАС ба шумор мераванд. Дар шароити тағйирёбии иқлим, маҳз татбиқи технологияҳои инноватсионӣ метавонанд самаранокии истеҳсолотро баланд бардошта, ҳамзамон ба муҳити зист зарари кам расонанд.

Бо вуҷуди рушди КАС он ба як қатор мушкилот рӯ ба рӯ мегардад. Норасоии сармоя, дастрасии маҳдуд ба технологияҳои пешрафта, норасогии мутахассисони баландихтисос ва тағйирёбии иқлим аз ҷумлаи чолишҳои асосӣ мебошанд.

КАС шакли муосири ташкили фаъолияти аграрӣ буда, тамоми занҷири арзиши маҳсулоти кишоварзиро дар бар мегирад. Он на танҳо омили муҳими рушди иқтисодӣ ва афзоиши даромад мебошад, балки воситаи таъмини амнияти озуқаворӣ ва рушди устувори экологӣ низ ба ҳисоб меравад. Дар оянда, ҳамгироии технологияҳои рақамӣ ва идоракунии самаранок метавонад КАС-ро ба яке аз бахшҳои пешбари иқтисоди миллӣ табдил диҳад ва барои беҳтар гардидани сатҳи зиндагии аҳолӣ заминаи устувор фароҳам оварад.

АДАБИЁТ

1. Абдуллаев Б. Растениеводство современные тенденции, проблемы и перспективы развития/ Абдуллаев Б., Бабаев С., Еминов А., Илбаева А.// Научный журнал « IN SITU ». - №10 / 2024. – С. 44-46.
2. Мередалыев М. Экологическое сельское хозяйство: пути к устойчивому развитию// Научный журнал « IN SITU » №9 / 2024. – С. 19-20.
3. Миронов, Ю.Л. (2022). "Цифровизация сельского хозяйства: опыт и перспективы." Агропромышленный вестник, 11(6), 89-97.

4. Leip, A., et al. Assessment of the greenhouse gas emissions from agriculture at the global, national and farm levels. Nutrient Cycling in Agroecosystems, 91, 103–125, 2011.
5. Zhu, Y. A critical analysis of agricultural greenhouse gas emission drivers and mitigation approaches / Y. Zhu, Y. Zhang, J. Li [et al.] // *Atmosphere*. – 2026. – Vol. 17, № 1. – P. 97. – DOI: 10.3390/atmos17010097.

СНИЖЕНИЕ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АПК И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы сокращения выбросов парниковых газов (ПГ) в агропромышленном комплексе (АПК) с использованием устойчивых и цифровых технологий. Показано, что сельское хозяйство является одним из основных источников метана (CH_4), закиси азота (N_2O) и углекислого газа (CO_2). На основе расчетных формул IPCC обоснована возможность снижения выбросов на 30–40%. Внедрение точного земледелия, капельного орошения, искусственного интеллекта, спутникового мониторинга и блокчейн-технологий способствует повышению эффективности производства и снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Ключевые слова: *парниковые газы, агробизнес, точное земледелие, устойчивость, цифровые технологии, N_2O, CH_4, CO_2, окружающая среда.*

REDUCTION OF GREENHOUSE GAS EMISSIONS THROUGH DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE AIC AND THEIR IMPACT ON CLIMATE CHANGE

Annotation. The article examines the reduction of greenhouse gas (GHG) emissions in the agro-industrial complex (AIC) through sustainable and digital technologies. Agriculture is identified as a major source of methane (CH_4), nitrous oxide (N_2O), and carbon dioxide (CO_2). Based on IPCC calculation methods, the potential to reduce emissions by 30–40% is substantiated. The implementation of precision farming, drip irrigation, artificial intelligence, satellite monitoring, and blockchain technologies improves production efficiency and reduces environmental impact.

Keywords: *greenhouse gases, agribusiness, precision farming, sustainability, digital technologies, N_2O, CH_4, CO_2, environment.*

Рашидов Наим Ҷалолович	**Рашидов Наим Джалолович**	**Rashidov Naim Jalolovich**
д.и.к., дотсент,	д.с-х.н., доцент	d.a.s., associate professor
ДПДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ	ПИТТУ имени акад. М.С. Осими	PITU named after ak. M.S.Osimi
e-mail: n.rashidov70@gmail.com		
ORCID /0009-0001-4174-3463		

УДК 538.911:534.22:546.87-143

ОБ ИЗМЕНЕНИИ СТРУКТУРЫ БЛИЖНЕГО ПОРЯДКА В РАСПЛАВЕ ВИСМУТА ВБЛИЗИ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЛАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ АКУСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Нуров К.Б.[1], Мирзозода А.Н.[2], Исмонов Ф.Д.[1]- [1]ДДОТ ба номи С. Айнӣ
[2]Институти технологияҳои рақамӣ ва зеҳни сунъӣ

Ключевые слова: *висмут, полуметалл, расплав, акустические данные, структура ближнего порядка, температура плавления, ультразвуковые исследования, межатомные взаимодействия, термодинамика, материаловедение.*

Введение. Висмут, элемент с атомным номером 83, представляет собой уникальный полуметалл, который обладает рядом необычных физико-химических свойств. Благодаря своим свойствам, висмут находит применение в различных отраслях, включая электронику, медицина и материаловедение. Понимание структуры висмута в расплавленном состоянии имеет критическое значение для оптимизации процессов, связанных с его обработкой и использованием в технологии.

Расплавленные металлы и полуметаллы имеют сложные структуры, и их поведение затрудняет предсказание свойств на основе знаний о твёрдых состояниях. Изменения в структуре ближнего порядка - расположении атомов и характере межатомных взаимодействий - играют ключевую роль в определении механических и термических свойств расплавов. Висмут, обладая высокой плотностью и низкой теплоёмкостью, представляет собой интересный объект для изучения этих изменений при переходе от твёрдого к жидкому состоянию.

Акустические методы, в частности ультразвуковые исследования, идеально подходят для изучения структуры расплавленных материалов, так как они позволяют получать информацию о локальной структуре и динамике атомов в реальном времени. Данные методов позволяют проанализировать изменения в акустических свойствах расплава при нагревании, что в свою очередь даёт представление о характере структурных изменений в ближнем порядке на молекулярном уровне.

Цель данного исследования заключается в изучении изменений структуры ближнего порядка в расплаве висмута вблизи температуры плавления с помощью акустического метода, что поможет лучше понять его физические свойства и потенциальные сферы применения. Исследования в данной области также могут способствовать более глубокому пониманию термодинамических и кинетических процессов, происходящих при плавлении и переработке полуметаллов.

Экспериментальные результаты. Жидкие полуметаллы-это особый вид конденсированных веществ, которые занимают промежуточное положение между обычными металлами и диэлектри-

ками. Они характеризуются как по электронной структуре, так и по физико-химическим свойствам. Среди наиболее исследованных полуметаллов можно выделить висмут, теллур, сурьму, мышьяк и их сплавы. При переходе в жидкое состояние эти материалы сохраняют некоторые особенности, свойственные их твёрдому состоянию. Однако при плавлении и последующем нагреве происходит значительная перестройка их структуры и электронного спектра, что существенно влияет на их макроскопические свойства.

Полуметаллы обладают уникальной электронной структурой. В отличие от металлов, где зона проводимости частично заполнена, и диэлектриков с запрещённой зоной, в полуметаллах зона проводимости перекрывается с валентной зоной при низкой концентрации носителей заряда. Это приводит к тому, что количество свободных электронов и дырок в таких системах невелико, но они обладают высокой подвижностью. В жидком состоянии эта особенность проявляется лишь частично, так как тепловые флуктуации и отсутствие дальнего порядка размывают зонную структуру. Структурные характеристики жидких полуметаллов кардинально отличаются от их кристаллического состояния. В твёрдом виде эти вещества обычно имеют сложную кристаллическую решётку с выраженной анизотропией. При плавлении дальний порядок разрушается, но сохраняется ближний порядок, который характеризуется устойчивыми межатомными корреляциями на небольших расстояниях. Эти корреляции определяют локальную структуру жидкости и влияют на динамические процессы, такие как распространение ультразвука.

Важную роль играет природа межмолекулярного взаимодействия в жидких полуметаллах. В отличие от обычных жидкостей, где доминируют силы Ван-дер-Ваальса, в полуметаллах существенную значимость имеют ковалентные и металлические связи. Это приводит к формированию временных кластеров и ассоциатов, структура которых постоянно меняется под воздействием теплового движения. Эти структурные неоднородности создают дополнительные механизмы для рассеяния и затухания акустических волн.

Плотность жидких полуметаллов, как правило, уменьшается по сравнению с твёрдой фазой, однако изменение этого параметра при плавлении может быть незначительным. Более существенные изменения наблюдаются в коэффициенте вязкости, который определяет внутреннее трение в жидкости. Вязкость жидких полуметаллов зависит от температуры и структуры вещества: с ростом температуры она обычно уменьшается, что связано с ослаблением межчастичных связей и увеличением подвижности атомов.

Электропроводность является одной из важнейших характеристик полуметаллов. В жидком состоянии она, как правило, изменяется по сравнению с твёрдой фазой, что обусловлено изменением концентрации носителей заряда и механизмов их рассеяния. В некоторых случаях наблюдается рост проводимости при плавлении, связанный с увеличением числа свободных носителей, тогда как в других - её уменьшение вследствие усиления рассеяния на структурных флуктуациях. Электронная подсистема играет важную роль в процессах взаимодействия с ультразвуком, поскольку может участвовать в поглощении энергии волны. Теплофизические свойства жидких полуметаллов, такие как теплопроводность и теплоёмкость, также оказывают влияние на распространение ультразвука. Теплопроводность определяет эффективность переноса тепловой энергии между областями сжатия и разрежения, что связано с одним из механизмов затухания акустических волн. Теплоёмкость характеризует способность вещества аккумулировать энергию, что влияет на динамику температурных флуктуаций в процессе распространения волны.

Существенное влияние на свойства жидких полуметаллов оказывают внешние параметры, такие как температура и давление. Повышение температуры приводит к усилению тепловых флуктуаций, снижению вязкости и изменению структуры ближнего порядка. Давление, напротив, способствует уплотнению структуры, увеличению плотности и изменению межатомных расстояний. Эти факторы непосредственно отражаются на акустических характеристиках среды, включая скорость и затухание ультразвука. Следует отметить, что жидкие полуметаллы являются термодинамически неустойчивыми системами вблизи фазовых переходов, что сопровождается усилением флуктуаций плотности и других параметров. В таких условиях наблюдаются аномальные эффекты, включая резкое изменение акустических свойств, появление нелинейных явлений и усиление дисперсии. Эти особенности делают жидкие полуметаллы удобным объектом для изучения взаимосвязи между структурой вещества и динамическими процессами. На примере висмута рассмотрим распространения ультразвуковых волн за пределами точки плавления. В связи с этим нами проведены тщательные исследования температурной зависимости скорости распространения ультразвука в расплаве висмута.

Для измерения скорости распространения ультразвука использовали следующие приборы серийного производства: генератор высококачественных синусоидальных сигналов Г4-102А, осциллограф С1-70 и электронный цифровой частотомер Ч3-34А.

Функциональная блок-схема установки для систематических исследований акустических свойств расплавов металлов и полупроводников представлена на рисунке 1.

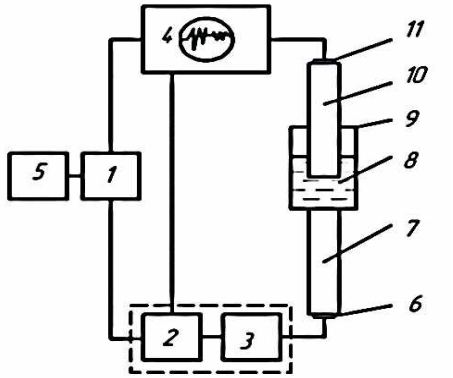


Рисунок 1.-Функциональная блок-схема установки для систематических исследований ультразвуковых свойств расплавов металлов, полуметаллов и полупроводников.

Высокочастотный электрический сигнал с генератора синусоидальных сигналов (Г4-102А) 1 поступает на устройство 2, где из непрерывных синусоидальных колебаний формируется прямоугольные импульсы с высокочастотным заполнением определённой длительности и частоты следования. Импульсы эти усиливаются усилителем 3, поступают на излучающий пьезоэлемент 6, преобразованные в упругие колебания, в виде ультразвуковых волн проходят через нижний звукопровод 7, в расплав 8, размещающийся в контейнере 9. Далее упругие волны принимаются верхним звукопроводом 10 и вновь преобразовываются в электрические колебания приёмным пьезоэлементом 11. После этого электрический сигнал поступает на один из входов осциллографа (С1-70) 4 с дифференциальным блоком усиления.

На второй вход осциллографа подаётся непрерывный сигнал той же частоты от задающего генератора 1. В дифференциальном блоке усиления происходит суммирование этих сигналов, что позволяет наблюдать интерференцию их при изменении фазы в импульсном сигнале, которое осуществляется перемещением верхнего звукопровода относительно нежного на кратное число длин волн ультразвука в расплаве металлов, полуметаллов и полупроводников. Частота измеряется электронным частотомером 5 (ЧЗ-34А).

Висмут-полуметалл серебристо-белого цвета с розоватым оттенком. Известны восемь видов кристаллографических модификаций висмута, семь из них получены при высоком давлении. При нормальных условиях устойчив висмут-1-кристаллы тригональной сингонии, пространственная группа r3m, параметры ячейки a=0,4746 нм, α= 57,23°, Z=2. При давлении 2,57гПа и температуре+25°С кристаллическая решётка висмута претерпевает полиморфное превращение из ромбоэдрической в моноклинную с параметрами решетки, a=0,6674 нм, c=0,3304 нм, β=110, 33°, пространственная группа c2m, Z=4 (модификация висмут -2).

Экспериментально доказано, что переход висмута из твёрдого в жидкое состояние сопровождается увеличением плотности с 9,8 г/см^3 до 10,07 г/см^3, которая постепенно уменьшается с увеличением температуры и при 900^0 С составляет 9,2 г/см^3. Обратный переход висмута из жидкого в твёрдое состояние сопровождается увеличением объёма 3,3%. Повышение плотности при плавлении наблюдается лишь у немногих веществ, другим хорошо известным примером вещества с таким свойством является вода.

Измерения проводились в интервале частот 2-3 МГц. Относительное перемещение волноводов составляло 1,5-2 мм при акустической базе 10-15 мм. При такой акустической базе погрешности, обусловленные дифракционными явлениями, сводились до пренебрежимой величины. По всей длине расплава выдерживалась изотермическая зона. Погрешность десяти измерений при фиксированной температуре не превышала 1,5 м/с [1,-с.168]. Эксперименты проводились на пяти образцах разных плавок. Результаты воспроизводились с точностью 0,1%. Вещества брались чистотой не хуже 99,999 ат.% Bi. При каждой температуре расплав выдерживался перед измерением, в течение 20 мин.

На рисунке 2 представлена политерма скорости распространения ультразвука в расплаве висмута. Как видно по рисунку скорость звука имеет сложный характер. Во всех случаях осцилляции скорости ультразвука по температуре воспроизводились, но со смещениями по температуре до 5К [2,-с.1353-1376; 3,-с.2171-2178, 4-с.85-91]. Результаты по нагреву и охлаждению повторялись. Но во всех случаях осциллирующие аномалии отчётливо выявлялись на фоне реальной экспериментальной чувствительности. Таким образом, можно считать, что в некотором интервале температур выше температуры плавления для расплава висмута характерна микрогетерогенность, отражающая существование двух структур, отличающихся преимущественно ковалентным и металлическим характером межатомных связей соответственно.

Аналогичные выводы о характере этого вещества и поведении расплава можно сделать также по результатам исследования других свойств, таких, например, как магнитная восприимчивость,

Эффекта Холла, а также по изменениям оптических параметров расплава [5,-с. 2759-2764]. Указанные изменения физических свойств висмута в жидком состоянии можно объяснить, по мнению А.Р. Регеля, сохранением остатков цепочечной структуры вблизи точки плавления и разрушением ковалентных связей между атомами в цепях при дальнейшем нагреве расплава, что собственно и приводит к увеличению концентрации носителей заряда, т. е. переходу в металлоподобное состояние. Данный вывод А.Р. Регеля о существовании элементов структуры ближнего порядка в расплаве, близких к структуре твёрдой фазы, также подтверждается и прямыми структурными исследованиями [6,-с.296; 7,-с.320].

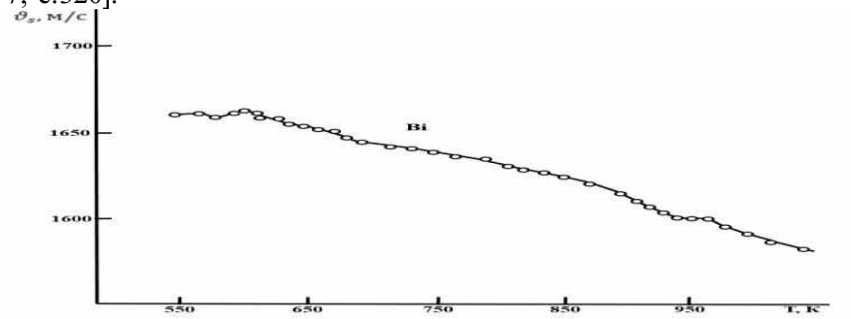


Рисунок 2.-Температурная зависимость скорости ультразвука в жидком висмуте.

На основе приведённых данных можно сделать несколько выводов:

1. Сложный характер зависимости скорости звука от температуры: Полная картина колебаний скорости звука в зависимости от температуры указывает на наличие сложных взаимодействий между различными физическими процессами, влияющими на этот параметр.
2. Повторяемость результатов: Одной из важных характеристик научного эксперимента является его воспроизводимость. Повторяемость результатов по нагреву и охлаждению свидетельствует о надёжности метода измерения и позволяет говорить о достоверности полученных результатов.
3. Аномалии в осцилляциях: Отметим, что осциллирующие аномалии, которые были зафиксированы в ходе эксперимента, могут указывать на наличие неучтенных факторов или явлений, влияющих на скорость звука. Это требует дальнейшего исследования и может быть основанием для дополнительных экспериментов.
4. Реальная экспериментальная чувствительность: Обнаружение аномалий на фоне реальной экспериментальной чувствительности подчёркивает важность качественной настройки оборудования и тщательной подготовки эксперимента для выявления тонких эффектов, которые могут не быть очевидными.

В целом, результаты эксперимента подчёркивают необходимость дальнейшего исследования зависимости скорости звука от температуры и факторов, которые могут оказывать на неё влияние, для более глубокого понимания данного явления.

Заключение. Таким образом, жидкие полуметаллы представляют собой сложные многокомпонентные системы, свойства которых определяются сочетанием электронных, структурных и термодинамических факторов. Их уникальные характеристики обусловливают специфические особенности распространения ультразвуковых волн, что требует учета, как классических гидродинамических подходов, так и более сложных моделей, учитывающих микроскопические механизмы взаимодействия. Понимание этих свойств является необходимым этапом для анализа акустических процессов, которые происходят в полуметаллах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нуров К.Б. Акустическое исследование расслаивания полупроводниковых и металлических систем // Дисс. на соиск. уч.ст.канд.хим.наук. -Москва,1989. -168 с.
2. Регель А.Р. Акустические исследования структурных изменений при нагреве расплавов полупроводников и полуметаллов / А.Р. Регель, В.М. Глазов, С.Г. Ким // Физика и техника полупроводников. 1986. -Т.20. вып.8.-С. 1353-1376.
3. Глазов В.М., Ким С.Г. Изучение закритических явлений в расслаивающихся расплавах систем Ga-Te и In-Te акустическим методом // Журнал. физ. химии. 1987. -Т.61. -№8. -С. 2171-2178.
4. Нуров К.Б., Мирзозода А.Н., Джураев Т.Дж. Исследование кластерных структур в расплавах с помощью ультразвукового метода. -Душанбе Вестник ТНУ, серия естественных наук. 2019. -№3. -С.85-91.
5. Глазов В.М., Кольцов В.Б. Об изменении структуры ближнего порядка в расплаве теллура вблизи температуры плавления/ В.М. Глазов, В.Б. Кольцов//Журнал. физ. химии. 1981. -Т.55. -№11. -С. 2759-2764.
6. Регель А.Р., Глазов В.М. Физические свойства электронных расплавов //-М., Наука.1980. -296с.
7. Регель А.Р., Глазов В.М. Закономерности формирования структуры электронных расплавов // -М.: Наука, -1982, -320с.

ON THE CHANGES IN THE NEAR-ORDER STRUCTURE OF BISMUTH MELTS NEAR THE MELTING TEMPERATURE BASED ON ACOUSTIC DATA

Annotation: This work examines the change in the structure of short-range order in the melt of bismuth, a semi-metal, near the melting point using acoustic methods. Understanding the short-range order in molten semi-metals is essential for predicting their physical and chemical properties. Acoustic data obtained using ultrasonic methods can reveal changes in the local atomic structure and interatomic interactions during heating and transition to the liquid state. Experimental results have shown that as the melting temperature is ap-

proached, a significant redistribution of atoms occurs, which is reflected in the acoustic characteristics of the melt. This study contributes to a deeper understanding of the thermodynamic properties of molten semimetals and has potential applications in materials science.

Keywords: *bismuth, semi-metal, melt, acoustic data, short-range order structure, melting point, ultrasonic studies, interatomic interactions, thermodynamics, materials science.*

ОБ ИЗМЕНЕНИИ СТРУКТУРЫ БЛИЖНЕГО ПОРЯДКА В РАСПЛАВЕ ВИСМУТА ВБЛИЗИ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЛАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ АКУСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Аннотация. В данной статье рассматривается изменение структуры ближнего порядка в расплаве висмута, полуметалла, вблизи температуры плавления с использованием акустических методов. Понимание ближнего порядка в расплавленных полуметаллах имеет важное значение для прогнозирования их физических и химических свойств. Акустические данные, полученные с использованием ультразвуковым методов, позволяю выявить изменения в локальной структуре атомов и межатомных взаимодействиях при нагреве и переходе в жидкое состояние. Экспериментальные результаты показали, что по мере приближения к температуре плавления происходит значительное перераспределение атомов, что отражается акустических характеристиках расплава. Данное исследование способствуют углублению знаний о термодинамических свойствах расплавленных полуметаллов и имеет потенциальные приложения в материаловедения.

Ключевые слова: *висмут, полуметалл, расплав, акустические данные, структура ближнего порядка, температура плавления, ультразвуковые исследования, межатомные взаимодействия, термодинамика, материаловедение.*

ОИД БА ТАҒЙИРЁБИИ СОХТОРИ ТАРТИБИ НАЗДИК ДАР ГУДОХТАИ ВИСМУТ НАЗДИКИ ҲАРОРАТИ ГУДОЗИШ ДАР АСОСИ ҚИМАТҲОИ АКУТИКӢ

Аннотатсия: Дар мақолаи мазкур тағйирёбии тартиби наздик дар гудохтаи висмут, нимметалл, дар наздикии ҳарорати гудозиш дар асоси қиматҳои акустикӣ мавриди баррасӣ карор дода шудааст. Фаҳмиши тартиби наздик дар нимметаллҳои гудохташуда аҳамияти махсусро оид ба пешгӯии хосиятҳои физикӣ ва химиявиро таъмин менамояд. Қиматҳои акустикие, ба воситаи методи ультрасадогӣ ба даст оварда мешавад, оид ба тағйирёбии сохтори атомҳо ва таъсири байни ҳамдигарии онҳо ҳангоми гузариш ба ҳолати моъги аҳамияти баланди илмӣ дорад. Қиматҳои таҷрибавӣ нишон доданд, ҳангоми наздикшавӣ ба ҳарорати гудозиш ва баъди он дар интервали муайян тақсимоти атомҳо ба амал меояд, ки ба параметрҳои акустикӣ бетаъсир наемонад. Тадқиқоти гузаронидашуда оид ба дурустар дарк намудани хосиятҳои термодинамикии гудохтаҳои нимметаллҳо ва потенсиалӣ.

Калимаҳои асосӣ: *висмут, нимметалл, гудохта, қиматҳои акустикӣ, сохтори тартиби наздик, ҳарорати гудохташавӣ, тадқиқотҳои акустикӣ, таъсири байниҳамдигарии атомҳо, термодинамика, масолеҳшиносӣ.*

Нуров Қурбоналӣ Бозорович	**Нуров Курбонали Бозорович**	**Nurov Kurbonali Bozorovich**
н.и.х, дотсент	к.х.н., доцент	C.Ch.S., Associate Professor
ДДОТ ба номи С. Айнӣ	ТГПУ им. С.Айни	TSPU named after S. Aini
E-mail: nurov-58@mail.ru		
ORCID id:		
Мирзозода Абдусалом Назаралӣ	**Мирзозода Абдусалом Назарали**	**Mirzozoda Abdusalom Nazarali**
н.и.х.	к.х.н.	c.ch.s.
Институти технологияҳои рақамӣ ва зеҳни сунъй	Институт цифровых технологий и искусственного интеллекта	Institute of Digital Technologies and Artificial Intelligence
E-mail: salom927221010@mail.ru		
Исмонов Фирӯз Довудович	**Исмонов Фируз Довудович**	**Ismonov Firuz Dovudovich**
н.и.т., муаллими калон	к.т.н., старший преподаватель	C.T.S., senior teacher
ДДОТ ба номи С. Айнӣ	ТГПУ им. С. Айни	TSPU named after S. Aini

669.13: 669.15:620.178:631.3:620.178:621.785.4

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИФРИКЦИОННЫХ МАРГАНЦОВИСТЫХ ЧУГУНОВ, ЛЕГИРОВАННЫХ СВИНЦОМ

Умирзоков А.М.[1], Ясинов Ш.М.[2]-[1]ТТУ им. академика М.С. Осими, [2]ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: *чугун антифрикционный, химический состав, структура, механические свойства, свинец, износостойкость*

Введение. Возможное широкое применение разработанных АМЧС в парах трения машин и оборудования связано хорошей прирабатываемостью их рабочих поверхностей, способностью гасить ударные нагрузки и вибрации, а также работать в условиях ограниченной смазки, и даже при ее отсутствии. Следовательно, вопросы, связанные с повышением надежности узлов трения машин, снижением энергетических и эксплуатационных затрат за счет использования антифрикционных марганцовистых чугунов, легированных свинцом, с рациональными составом, структурой и свойствами в качестве конструкционного материала, является задачей актуальной.

Целью исследования является повышение эксплуатационных характеристик узлов трения машин и оборудования, изготовленных из АМЧС за счет обеспечения их рациональных триботехнических и механических свойств.

Объектами исследования выбраны существующая марка чугуна АЧС–6 по ГОСТ 1585-85 и разработанные новые АМЧС по А.С. СССР №№ 908907 и 642366.

Предметом исследования является сравнительный анализ влияния химического состава, структуры, механических и триботехнических свойств, а также особенностей изготовления АЧС–6 по ГОСТ 1585-85 и разработанных новых чугунов по А.С. СССР №№908907 и 642366 на работоспособность подшипников скольжения машин и оборудования, изготовленных из них.

Исследования состава, структуры и свойств разработанных АМЧС, осуществлялись общепринятыми **методами**, согласно требованиям Государственных стандартов [1, 5, 6, 7 и др.].

В качестве **результатов исследований** получены сравнительные данные по химическому составу, структуре и свойствам, а также по области применения, существующего и предлагаемого АМЧ, легированных свинцом.

В выводах представлены преимущества разработанных антифрикционных марганцовистых чугунов, легированных свинцом, перед существующей маркой чугуна, в особых условиях эксплуатации.

Введение. На сегодняшний день разработаны, исследованы и стандартизованы состав, структура и свойства различных чугунов, в том числе и антифрикционные чугунов: серые с пластинчатым графитом (АЧС-1 … АСЧ-6), высокопрочные с шаровым графитом (АЧВ-1 и АЧВ-2), ковкие с компактным графитом (АЧК-1 и АЧК-2). Они нашли широкое применение в узлах и деталях машин и оборудований в качестве конструктивные материалов, обладающих хорошими литейными, достаточно высокими антифрикционными и механическими свойствами в условиях сухого трения и граничной смазки, обусловленного графитной структурой, обеспечивающей удержание смазочных материалов на поверхности трения и образованию самосмазывающего слоя между трущимися поверхностями. Кроме этого, структура антифрикционных марганцовистых чугунов могут быть легко оптимизированы выбором режима закалки, в результате чего достигается улучшение эксплуатационных свойств антифрикционных марганцовистых чугунов, легированных свинцом:

– снижение твердости чугуна и проявление правила Шарпи [9], и как следствие, повышение износостойкости;

– возможность применения антифрикционных марганцовистых чугунов, легированных свинцом, для деталей машин, эксплуатируемых в сложных условиях ударной нагрузки, работы без-и со смазкой в абразивной среде в паре с «сырыми закаленным валами.

– относительная дешевизна изготовления деталей и низкие эксплуатационные расходы их применения по отношению к стальным и некоторым аустенитным чугунам, содержащим никель, хром и медь.

Материалы и методы исследования. Методология основывалась на использовании комплексного подхода к сравнительной оценке свойств существующих и предлагаемых антифрикционных марганцовистых чугунов, легированных свинцом.

В качестве материалов для статьи использованы данные, представленные в ГОСТ 1585-85, материалы из А.С. СССР №№908907 и 642366, а также экспериментальные данные, полученные авторами [1, 3, 4].

Для определения химического состава разработанных и изготовленных новых антифрикционных марганцовистых чугунов, легированных свинцом, использованы методы испытания, приведенные в ГОСТ 1585–85: «…Химический состав чугуна определяют по ГОСТ 2604.0-77, ГОСТ 2604.1-77, ГОСТ 2604.2-86, ГОСТ 2604.3-83, ГОСТ 2604.4-87, ГОСТ 2604.5-84, ГОСТ 2604.6 –77, ГОСТ 2604.8 –77, ГОСТ 2604.9-83, ГОСТ 2604.10 –77, ГОСТ 2604.13-82, ГОСТ 22536.0-87, ГОСТ 22536.1-88, ГОСТ 22536.2–87, ГОСТ 22536.3-88, ГОСТ 22536.4-88, ГОСТ 22536.5-87, ГОСТ 22536.6-88, ГОСТ 22536.7-88, ГОСТ 22536.10-88, ГОСТ 22536.11-87, ГОСТ 22536.12-88, ГОСТ 27809-88,

Допускается применение физических методов определения химического состава. Содержание сурьмы, свинца и магния определяют по методикам, согласованным между изготовителем и потребителем.Отбор проб для определения химического состава производят по ГОСТ 7565-81» [1, с. 4].

Микроструктурный анализ чугунов выполнен согласно ГОСТ 3443-87 [5].

Определение механических свойств образцов из антифрикционных чугунов, легированных свинцом, осуществлялись в лабораторных условиях по ГОСТ 27208 –87 [6]. Количество образцов для определения твердости устанавливают в нормативно-технической документации.

Измерение твердости по методу Бринелля выполнялось по ГОСТ 9012–59 и ГОСТ 23677–79 [8].

Методика разработки АМЧС описывает особенности плавки чугуна в индукционной печи и формирования предусмотренной микроструктуры, механических и антифрикционных свойств. Необходимое оборудование и материалы для плавки АМЧС: «…индукционная плавильная печь, технологическая оснастка для получения клиновой пробы на отбел, ступенчатой отливки, цилиндрических образцов, от-

резной станок, установка для приготовления шлифов, портативный лазерный спектрометр, твердомер, металлографический микроскоп, доменный чугун, стальной и чугунный лом, ферросплавы кремния и марганца, карбюризатор (науглераживатель), кварцевый песок, жидкое стекло, углекислота» [12, с.16].

Важным этапом разработки АМЧС является расчет и выбор шихтового материала. Расчет шихты выполняли с учетом заданного химического состава с высоким содержанием C, Si, Mn и Pb необходимого содержания Cr, Ti, Cu, P и S.

Примерный состав шихты для отливки АМЧС из расчета на 100% представлен в табл. 1.

Таблица 1.– Состав шихты на выплавку АМЧС в индукционной печи

№	Компоненты шихты	Марка	Массовая доля, %	Назначение
1	Чугунпередельный (или литейный)	М1, М2 (или Л1-Л6)	30-50	Применяется в качестве основы
2	Стальной лом или стальной скрап	Стали неле- гированных марок	15-20	Для коррекции содержания С и Si, а также мелкозернистой структуры
3	Чугунный лом	Машинный	10-20	Для регулирования содержания С и Si
4	Литейные отходы и брак	АМЧС	до 30	Для стабилизации содержания легирующих элементов
5	Ферросплавы: -ферромарганец -ферросилиций -феррофосфор	 ФМн ФС45, ФС75 ФФ16	 1,0-2,0 3,0-4,0 0,5-1,0	 Для поддержания содержания Mn Для получения мелкозернистого графита
6	*Pb** в качестве легирующего элемента	Металлический свинец или в виде лиготуры	0,8-3,0	Pb не растворяется в Fe. Распределяется по всему объему в виде мелких включений, улучшая механические и антифрикционные свойства
7	Флюс (известь или известняк)	CaO или CaCO3	3,0-8,0	Для наведения шлаков

***Вводится преимущественно в жёлоб плавильной печи, далее разливается в разливочный ковш, откуда в опоку методом заливки снизу**

Результаты исследования. Разработанные АМЧС в отличие от существующего свинцового чугуна марки АЧС-6 отличаются повышенным содержанием Si до 2 раза и Mn до 50 раз, причем, дополнительно содержит Cr, Ti и Cu. В разработанных АМЧС массовая доля Pb варьирует в пределах 0,5 до 2,6 % (табл. 2).

Таблица 2. –Химический состав антифрикционных марганцовистых чугунов

Чугун	Массовая доля элемента, %								
	C	Si	Mn	Cr	Ti	Cu	Pb	P	S
АЧС-6[1]	2,2-2,8	3,0-4,0	0,2-0,6	–	–	–	0,5-1,0	0,5-1,0	Не более 0,12
по А.С. СССР № 908907 [3]	3,5-5,0	4,0-6,0	8,0-10,0	0,3-0,5	0,3-0,5	2,0-4,0	0,5-1,0	0,5-1,0	Не более 0,12
по А.С. СССР № 642366 [4]	3,5-6,0	5,0-6,0	8,0-10,0	0,3-0,5	–	–	2,0-2,6	0,5-1,0	Не более 0,12

[1] В обозначении марки чугуна АЧС-6: АЧ-антифрикционный чугун; С-серый с пластинчатым графитом; цифра-порядковый номер марки.

В формировании триботехнических и механических свойств АМЧС наряду с химическим составом важное место отводится к его структуре (табл. 3). В различных сечениях отливок из разработанных АМЧС сохраняется стабильная структура перлита с повышенным количеством равномерно распределенных свинцовых включений, что способствует улучшению условий механической обработки отливок и антифрикционных свойств материала. При этом появляется возможность применения деталей из АМЧС для работы в паре с термически обработанным и «сырым» стальным валом при значительных интервалах удельных нагрузок и в условиях абразивного износа.

Таблица 3.-Структура чугунов

Чугун	Графит			Перлит[2]		Фосфидная эвтектика (характер распределения)	Прочие составляющие
	Форма	Размер	Распределение	Занимаемая площадь	Дисперсность		
АЧС-6, чугуны по А.С. СССР №908907 [3] и по А.С. СССР №642366 [4]	ПГф1, ПГф2, ПГф4, ВГф2	ПГд15-ПГд180	ПГр1-ПГр3	П -П 85	ПД0,3-ПД1,6	ФЭр2, ФЭр3	Цементит не допускается

[2]Для антифрикционных чугунов марок (АЧС, АСВ и АЧК), а также для предлагаемых чугунов (по А.С. СССР №908907 и А.С. СССР №642366) структура металлической основы вида ПТ1.

По Л.Г. Петрову: «К антифрикционным чугунам предъявляют повышенные требования к микроструктуре в соответствии с ГОСТ 3443-87. Решающее влияние на триботехнические свойства чугуна оказывают включения графита, поэтому регламентируется его форма, размеры и распределение. Мягкие графитные включения способствуют эффективному самосмазыванию при трении и хорошему удержанию смазочных масел, а также обеспечивают высокую теплопроводность, что создает нормальные тепловые условия работы узла трения» [2, с. 29].

Испытание на износостойкость разработанных АМЧС при трении скольжении со смазкой, содержащей абразив, в паре с закаленным валом при давлениях 3,0 и 5,0 МПа, скорости скольжения 0,63 м/с со смазкой (масло «Машинное-С»), содержащей абразив (кварцевый песок, фракции от 10 до 50 мкм) , в

количестве 10% от массы смазки, проводились на машине трения СМЦ –2. Продолжительность испытания 10 мин. с пятикратной повторностью.

График зависимости антифрикционных и механических свойств АМЧС от содержания свинца представлен на рис.1.

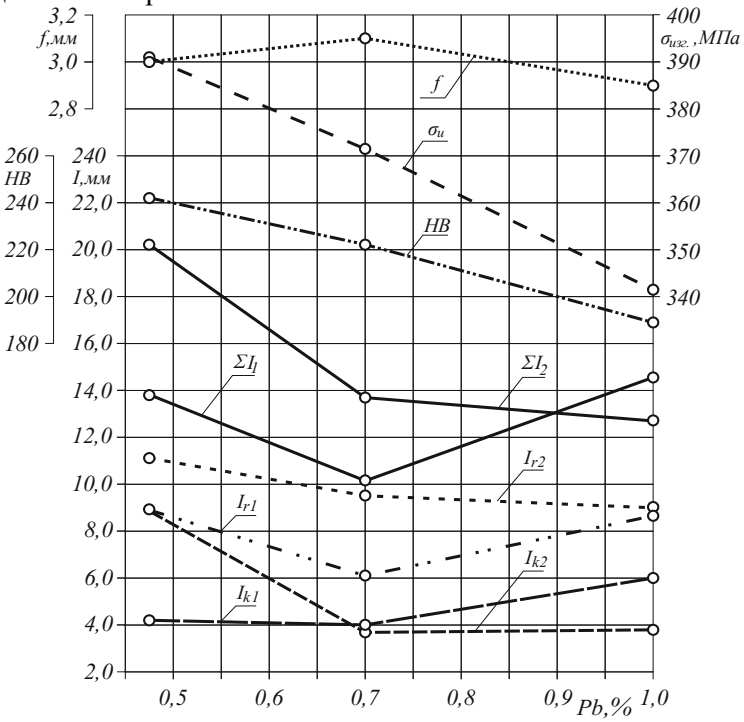


Рисунок 1.-График зависимости антифрикционных и механических свойств АМЧС от содержания свинца: I_{r1} и I_{k1}- соответственно, износ ролика и колодки при нагрузке 3,0 МПа; I_{r2} и I_{k2}– соответственно, износ ролика и колодки при нагрузке 5,0 Мпа; ΣI_1 и ΣI_2- соответственно, суммарный износ ролика и колодки при нагрузках 3,0 5,0 МПа; НВ- твердость по шкале Бринелля; $\sigma_и$-предел прочности при изгибе, МПа; f-стрела прогиба, мм. Составлено по материалам [3, с.3. табл.1]

Исследуя влияние структурных факторов на триботехнические свойства антифрикционных чугунов, М.С. Полухин, В.В. Камынин констатируют, что: «Микроструктура графитизированных антифрикционных чугунов в значительной степени соответствует предъявляемым требованиям. Графитные включения, находящиеся в структуре таких чугунов, выполняют на поверхностях трения роль твѐрдой смазки и антизадирной составляющей, способствуют хорошему удержанию смазочных масел, а также обеспечивают высокую теплопроводность, что создает нормальные тепловые условия работы узла трения. Выкрашиваясь, они вместе с другими продуктами износа составляют так называемое "третье тело", разделяющее трущиеся поверхности и в значительной мере предотвращающие процессы схватывания на участках трущихся поверхностей» [10, с. 43].

При разработке АМЧС необходимо стремиться обеспечить минимальную величину коэффициента трения с целью снижения потерь на трение и предотвращения чрезмерного нагрева трущихся поверхностей. Установлено, что для разработанных чугунов величины коэффициентов трения скольжения (по стали) составляют 0,004 … 0,080 при трении со смазкой и-0,10…0,60 при трении без смазки.

Согласно некоторым источникам: «**Антифрикционный чугун** (*antifriction iron*) - характеризуется низким коэффициентом трения (0,004-0,1 при трении со смазкой и 0,12-0,80 при трении без смазки), значительной износостойкостью, хорошей прирабатываемостью, механической прочностью и пластичностью, жидкотекучестью, отсутствием склонности к схватыванию, более низкой ценой в сравнении с бронзами и баббитами, простой технологией производства» [11].

Обрабатываемость резанием, определялась методом торцевого точения по критерию максимальной величины износа задней поверхности резца. Результаты сравнительных испытаний известной марки чугуна и вариантов АМЧС с содержанием свинца, соответственно 0,5, 0,7 и 1,0 вес. % представлены на рисунке 2.

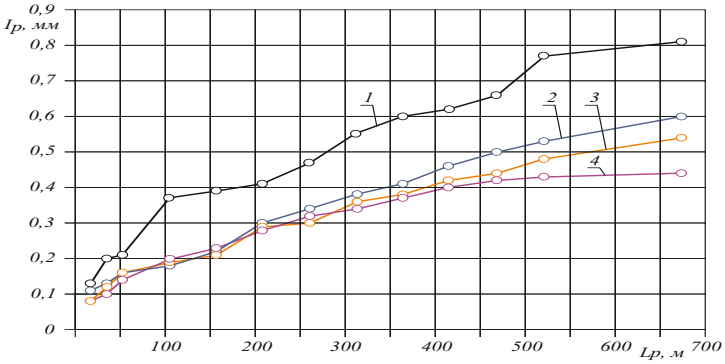


Рисунок 2.-Зависимость износа основной задней поверхности резца (I_p) от пути, пройденного резцом (L_p): 1– известная марка чугуна; 2,3 и 4- соответствующие варианты АМЧС с содержанием свинца, соответственно 0,5, 0,7 и 1,0 вес. %

Обсуждение. Сравнения результатов испытаний показывают, что АМЧС более износостойкие, чем известные АЧС при давлении 30 МПа на 38…52%, износ сопряженного ролика меньше на 30 … 55%, суммарный износ сопряжения меньше на 37…57%.

При давлении 5,0 МПа суммарный износ сопряжения на 20 … 50% меньше известного, износ ролика на 20…37% меньше, колодки-на 20…66% менше, чем износ известной марки чугуна. Обрабатываемость резанием АМЧС лучше известных марок чугунов в 1,30 … 1,84 раза.

Вывод. Применение разработанных АМЧС в быстроизнашивающихся узлах подшипников скольжения машин и оборудования, работающих в условиях недостаточной смазки и наличия абразива, продлит срок их службы и создаст значительную экономию материала.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 1585-85. Чугун антифрикционный для отливок. Марки.-М.: Издательство стандартов, 1991. –10 с.
2. Петрова, Л.Г. Материаловедение для инженеров. Чугуны в машиностроении: учебное пособие/Л.Г. Петрова, П.Е. Демин, С.И. Барабанов, а.Ю. Малахов.-М.: МАДИ, 2023. –92 с.
3. Ясинов, Ш.М./Чугун/ Ш.М. Ясинов, В.Б. Лядский, В.М. Акрамов// Авт.св. СССР, № 908907, кл. С.22 С37/10, заявл.11.06.1980, № 2937589, опубл. 28.02.1982. Бюллетень № 8.
4. Лядский, В.Б. Чугун/ Ш.М. Ясинов //Авт. св. СССР, № 642366, кл. С.22 С37/10, заявл. 07.02.77. №2450426, опубл.30.11.78.
5. ГОСТ 3443-87. Отливки из чугуна с различной формой графита. Методы определения структуры.-М.: Стандартинформ, 2005.-43 с.
6. ГОСТ 27208-87. Отливки из чугуна. Методы механических испытаний.-М.: Издательство стандартов, 1987.-13 с.
7. ГОСТ 9012–59. Металлы. Метод измерения твердости по Бринеллю.-М.: Стандартинформ, 2007.-40 с.
8. ГОСТ 23677–79. Твердомеры для металлов. Общие технические требования.-М.: Издательство стандартов, 1991.-11 с.
9. Жуков, А.А. Структура стали и чугуна и принцип Шарпи/ А.А. Жуков, Л.З. Эпштейн, Г.И Сильман // Известия АН СССР. Металлы. - 1971.- № 2.- С.145-152.
10. Полухин, М.С. Влияние структурных факторов на триботехнические свойства антифрикционных чугунов/ М.С. Полухин, В.В. Камынин// Вестник Воронежского лесотехнического университета.-2011.-Т.7.-№11–2.-С.43–47.
11. Антифрикционный чугун. Производство антифрикционного чугуна. [Электронный ресурс]. URL: https://otlivka.info/articles/antifrikcionnyj-chugun/ (дата обращения: 18.05.2026).
12. Производство отливок из сплавов на основе железа: пособие к лабораторным работам для студентов специальности 1-42 01 01 «Металлургическое производство и материалообработка (по направлениям)» / сост.: А.Г.Слуцкий, И.Л.Кулинич.-Минск: БНТУ, 2021.-91 с.

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИФРИКЦИОННЫХ МАРГАНЦОВИСТЫХ ЧУГУНОВ, ЛЕГИРОВАННЫХ СВИНЦОМ

Аннотация. В данной статье представлены результаты разработки и исследования состава, структуры и обоснования области применения АМЧС с пластинчатым графитом, легированных свинцом. Разработка антифрикционных марганцовистых чугунов, легированных свинцом (АМЧС) и исследование их триботехнических и механических свойств обусловлены тем, что детали пар трения скольжения, изготовленные из известных марок чугунов, не всегда имеют достаточно высокие триботехнические и механические свойства для обеспечения работоспособности узлов трения машин. Возможное широкое применение разработанных АМЧС в парах трения машин и оборудования связано хорошей прирабатываемостью их рабочих поверхностей, способностью гасить ударные нагрузки и вибрации, а также работать в условиях ограниченной смазки, и даже при ее отсутствии. Следовательно, вопросы, связанные с повышением надежности узлов трения машин, снижением энергетических и эксплуатационных затрат за счет использования антифрикционных марганцовистых чугунов, легированных свинцом, с рациональными составом, структурой и свойствами в качестве конструкционного материала, является задачей актуальной.

Ключевые слова: *чугун антифрикционный, химический состав, структура, механические свой-ства, свинец, износостойкость*

КОРКАРД ВА ТАДҚИҚОТИ ЧӮЯНИИ ЗИДДИ ХӮРДАШАВИИ МАНГАНӢ БО БОРСУ ЛИГИРОНИДАШУДА

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур натиҷаҳои коркард ва тадқиқоти таркиб, структураҳо ва асосноккунии соҳаи истифодабарии АМЧС бо графити парчинии бо сурб легиронидашуда оварда шудааст. Коркарди чуянҳои антифриксионии зиддихурдашавӣ, бо сурб (АМЧС) лигиронидашуда ва тадқиқоти онҳо ба хосиятҳои триботехникӣ ва механткӣ аз сабаби он ки ҷузъҳои ҷувзҳои соишхурандаи лағжишие, ки аз чуянҳои васеъистифода шаванда иборадан, на ҳамавақт ба талаботи триботехникӣ ва хосиятҳои механикӣ аз ҷиҳати коршоямии ҷувзҳо соишии мошинҳо қонеъкунанда намебошанд. Хосияти васеъ истифоташавии чуянҳои ихтирошудаи(АМЧС) дар ҷузвҳои соишии мошинҳо ва таҷҳизотҳо аз ҷиҳати хуб мувофиқшавӣ ба камхурдашавии сатҳҳои ҷузъҳои соишӣ, тобовар будани онҳо ба қуввахои зарбавӣ ва ларзишӣ, аз он ҷумла коршоямӣ дар шароити норасогии маводи молишӣ ва набудани онҳо, мебошад. Аз ҳамин сабаб, масъалаи баланд бардоштани эътимоднокии узвҳои соишии мошинҳо, кам кардани сарфи энергетикӣ ва хизматрасонӣ аз ҳисоби истифодабарии АМЧС, таркиби ратсионалӣ, структура ва хосиятҳои хуби сифати конструксионии масолеҳ, оптималӣ мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *чӯян, антифриксион, таркиб, структура, хосияти механикӣ, сурб, соиш.*

DEVELOPMENT AND RESEARCH OF ANTIFRICTION MANGANESE CHU-GUNS DOPED WITH LEAD

Annotation. This article presents the results of the development and study of the composition, structure and justification of the field of application of AMCS with lamellar graphite, doped with lead. The development of antifriction manganese cast irons doped with lead (AMChS) and the study of their tribotechnical and mechanical properties are due to the fact that parts of sliding friction pairs made of known

brands of cast irons do not always have sufficiently high tribotechnical and mechanical properties to ensure the operability of machine friction units. The possible widespread use of developed AMChS in friction pairs of machines and equipment is associated with good running-in of their working surfaces, the ability to dampen shock loads and vibrations, as well as work in conditions of limited lubrication, and even in its absence. Consequently, issues related to improving the reliability of friction assemblies of machines, reducing energy and operating costs due to the use of antifriction manganese cast irons doped with lead with a rational composition, structure and properties as a structural material are an urgent task.

Keywords: *antifriction cast iron, chemical composition, structure, mechanical properties, lead, wear resistance*

Умирзоков Аҳмад Маллабоевич	**Умирзоқов Аҳмад Маллабоевич**	**Umirzokov Ahmad Mallaboevich**
К.т.н., доцент	Н.и.т.,дотсент	C.T.S., Associate Professor
ТТУ им. акад. М.С. Осими	ДТТ ба номи акад. М.С. Осимӣ	TTU named after akad. M.S. Osimi
E-mail: ahmad.umirzokov@mail.ru. тел. (+992) 908877007, (+992) 911016096		
Ясинов Шамсидин Маматович	**Ясинов Шамсидин Маматович**	**Yasinov Shamsidin Mamatovich**
Старший преподаватель	Омӯзгори калон	Senior teacher
ТАУ им. Ш. Шотемур	ДА ба номи Ш. Шоҳтемур	TAU named after. Sh. Shotemur
E-mail: yasinovs47@mayl.ru. Tel. (+992) 918624165.		

ТДУ-631.4

ОЛУДАШАВИИ ХОКҲОИ ХОКИСТАРРАНГИ БӮРИИ ШИМОЛИ ТОҶИКИСТОН БО БОҚИМОНДАҲОИ АГРОХИМИКАТҲО ВА МАВҚЕИ СИДЕРАТҲО ДАР БАРТАРАФСОЗИИ ОҚИБАТҲОИ НОГУВОРИ ОН

Мисиров А.А.- МДТ “ДДХ ба номи акад.Б.Ғафуров”

Калимаҳои асосӣ: *истеҳсолоти кишоварзӣ, ҳосилхезии хок, нуриҳои маъданӣ, пайвастагиҳои аммоний ва нитрат, таносуби моддаҳои ғизоӣ, ионҳои хлор, олудашавии муҳит.*

Муқаддима. Ҷорӣ намудани тарзи интенсивии истеҳсолоти кишоварзӣ истифодаи ҳатмии меъёрҳои баланди нуриҳои маъданиро тақозо менамояд. Зеро, таъмини растанӣ бо меъёри зарурии элементҳои ғизоӣ дар лаҳзаҳои даркорӣ барои баланд бардоштани маҳсулнокии замин ва зироатҳои кишоварзӣ хеле муҳим аст. Бинобар ин, дар амалия истифодаи нуриҳои маъданӣ торафт васеътар паҳн ва усулҳои истифодаи онҳо такомул ёфта истодааст. Муқаррар карда шудааст, ки ба оғози асри XX1 баҳри таъмини талаботи афзудаистодаи аҳолӣ бо маҳсулоти кишоварзӣ истифодаи нуриҳои маъданӣ дар миқёси ҷаҳон ба ҳаҷми 560 миллион тонна расонида шавад [7, 16]. Мувофиқи нақшаи мавҷуда истифодаи нуриҳои маъданӣ дар ҷараёни технологияи парвариши зироатҳои техникӣ мебояд бо меъёри беш аз 300 кг\га пешбинӣ гардидааст ва болоравии истифодаи онҳо дар ғаллакорӣ, ҳатто баландбардории маҳсулнокии алафдарафҳо, марғзорҳо ва чарогоҳҳо дар назар мебошад. Гарчанде, ки дар баробари истифодаи нуриҳои маъданӣ истифодаи нуриҳои органикии намудҳои гуногун ба нақша гирифта шуда бошанд ҳам, дар асл ҳаҷми ҳосилшавии нуриҳои органикӣ хеле ночиз ва ғайрикофӣ ҳисобида мешавад. Бинобар ин, чунин меҳисобанд, ки дар замони муосир ва ҳам дар дурнамои наздик нуриҳои органикии аз лиҳози экологӣ безарар манбаи боъэтимоди моддаҳои ғизоӣ шуда наметавонанд, ки зарурати истифодаи нуриҳои маъданиро ҳамчун манбаи ғизои зудрас ва идорашаванда баландтар менамояд.

Аниқ карда шудааст, ки истифодаи нуриҳои маъданӣ, алалхусус нитрогендор боиси сабзиши босуръати узвҳои вегетативӣ (нашвӣ) аз ҳисоби қисмҳои генеративӣ мешавад, вале зиёдшавии боқимондаи нитрати нуриҳои маъданӣ дар об, хок ва ҳам маҳсулоти истеҳсолшуда хеле хавфнок аст. Зеро, нитратҳо дар хок ҷаббида намешаванд ва дар қабатҳои хок озодона ҳаракат карда бо обҳои грунтӣ ҳамроҳ мешаванд. Болоравии консентратсияи нитратҳо дар оби ошомиданӣ то қимати 40 – 50 мг\л сабаби сироятёбии кудакони синни то 16-сола бо бемории метагемоглобинемия дар Иёлоти Муттаҳидаи Амрико, Исроил, Олмон, Франтсия ва давлатҳои дигар гардидааст, ки ба ҳолат ҳанӯз соли 1974 олими намоён Б.Коммонер ишора кардааст. Ҳол он, ки меъёри ҳаддии иҷозати консентратсия (ПДК) – и нитратҳо дар оби ошомиданӣ аз ҷониби мақомоти санитарӣ – гигиении Ҷумҳурии Тоҷикистон баробар ба 10 мг\л муқаррар карда шудааст. Мебояд таъкид сохт, ки пайвастагиҳои аммоний ва нитрати нитроген ғайр аз олудакунии манбаҳои обӣ заминаи воқеии тағйирёбии фаъолияти ҳаётии гидробионтҳо ва қобили имконнопазирии истифодаи об мешаванд [2, 11]. Зеро, ҳангоми аз меъёр (1 мг\л) зиёд будани аммонийи нитрогенӣ хлорноксозии об халалдор мешавад ва дар натиҷаи оксидшавии он то нитратҳо пайвастшавии оксиген ба амал меояд, ки боиси норасоии оксиген барои фаъолияти гидробионтҳо мешавад ва ҳаёти онҳо қатъ мегардад (А.А.Гришина, 1990).

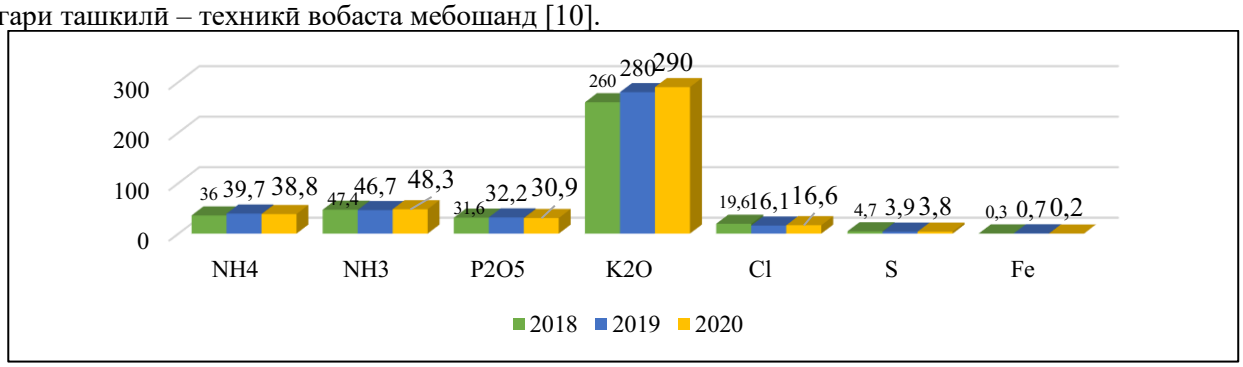
Манбаи сахттаъсири олудашавии обҳои зеризаминӣ фосфор ва пайвастагиҳои дигари органикию маъданӣ партови комплекси чорводорӣ ва партовоби системаи коммуналӣ - маишии шаҳрӣ мебошад, ки боиси зиёд шудани $N\text{-}NO_3$ то 400 мг\кг хок ва $N\text{-}NH_4$ то 2200 мг\кг хок шуда метавонанд (В.А.Ковда, 1976). Академик Е.Н.Мишустин чунин мешуморад, ки барои ҳалли масъалаи таъминоти хок бо моддаҳои нитрогенӣ, ҳамчун манбаи ғизои дастрас бештар ба манбаъҳои биологии нитроген, аз ҷумла

кишти зироатҳои лубиёдонагиҳо мебояд таваҷҷеҳ кард, ки дар ин агроэкосистемаҳо пайвастагиҳои нитрогенӣ дар ҳолати ҷаббида будан ба комплекси ҷаббиши хок мавҷуданд.

Таҳлили натиҷаҳои тадқиқоти овардашуда исбот менамояд, ки алҳол дар миқёси ҷаҳон меъёрҳои оптималии истифодаи нуриҳои маъданӣ, ҳамчун манбаи ғизои сунъӣ дар технологияи парвариши зироатҳои кишоварзӣ, барои муҳити зист безарар ё пасттаъсир бошанд, аниқу дақиқ карда нашудаанд. Аз ин лиҳоз, хавфи бадшавии таркиб ва сифати ғизои хӯрока, олудашавии пӯшиши хокӣ, инчунин обҳои табиӣ ва ҳавои атмосфера бо боқимондаҳои агрохимикатҳо боқӣ мемонад ва мавҷудияти ин хатар торафт тезутунд шуда истодааст. Ҳолати мазкур водор менамояд, ки роҳҳои мухталифи тоза кардани муҳити хокӣ, обӣ ва ҳавоӣ аз ғализиҳои зикрёфта тадқиқ карда шаванд, ки мувозинати экологӣ дар умум ва ҷузъҳои алоҳида таъмин гардад [12, 13].

Хоки хокистарранги бӯрии санглох, ки масоҳати асосии ҳудудҳои маъмурии ноҳияҳои Ашту Конибодом ва Б.Ғафурови вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистонро пӯшонидааст бо сатҳи ночизи ҳосилхезӣ тавсиф ёфтааст ва истифодаи онҳо дар рушди истеҳсолоти кишоварзӣ ҳатман пешбинӣ намудани истифодаи ғизои сунъӣ дар технологияи парвариши зироатҳои кишоварзӣ, яъне нуриҳои маъданиро талаб мекунад. Бо сабаби таркиби гранулометрии сабук, санглохӣ, скелетнокии баланди пӯшиши хокӣ ва ҳам сатҳи нисбатан баланди обҳои зеризаминӣ, аз ҷумла грунтӣ, мураккабии релйефи маҳал ва омилҳои дигари табиию антропогенӣ хавфу хатари олудашавии муҳити хокӣ – обиро бо боқимондаҳои нуриҳои маъданӣ боз ҳам зиёд менамояд [1, 4]. Алалхусус ҷорӣ намудани технологияҳои интенсивии рушди истеҳсолоти кишоварзӣ бо истифодаи меъёрҳои баланди нуриҳои маъданӣ ташвишовар мебошад. Муайян карда шудааст, ки дар киштзори зироатҳои пахта, ҷуворимакка барои дон, ҳатто боғи дарахтони зардолу дар таркиби химиявии қабати шудгории (0-30см) хокҳои хокистарранги бӯри ноҳияи Ашт баъд аз 10 рӯзи озуқадиҳии сунъӣ миқдори нитрат ва аммонийи нитрогенӣ ба 37 – 70 мг/кг хок баробаранд. Мебояд қайд кард, ки дар қитъаҳои замини тадқиқотӣ сатҳи обҳои грунтӣ 2,5-6 метрро ташкил медиҳанд ва бо таркиби шӯрии пасти хлориду сулфатӣ фарқ мекунанд [3, 5,].

Бо мақсади муайян кардани дараҷаи олудашавии хоки хокистарранги бӯри санглох ва обҳои грунтӣ бо пайвастагиҳои аммоний ва нитрати нитроген, хлоридҳо ва сулфатҳо дар киштзори пахтаи қитъаҳои замини ҷамоати деҳоти Шодобаи ноҳияи Ашт ва таъсири кишти зироати рапс, ҳамчун зироати сидератӣ (парвариш дар давраи холӣ будани қитъаи замин аз киштзори асосӣ) давоми солҳои 2021 – 2024 – ум тадқиқотҳои хосаи геоэкологӣ гузаронида шудаанд, ки натиҷаҳои он дар зер таҳлил ва баён карда мешаванд. Маълумоти диаграммаи 1 исбот менамояд, ки дар қитъаи таҷрибавӣ аз моҳи май то октябри сол, яъне мавсими пурраи истифодаи нуриҳои маъданӣ миқдори пайвастагиҳои аммоний, нитрат, хлор ва сулфур дар қабати шудгорӣ ва зершудгор, таркиби обҳои грунтӣ қиматҳои гуногунро доро буда, дар аксарияти ҳолатҳо аз ҷумла дар охири мавсими нашъунамои зироатҳои кишоварзӣ (моҳи ноябри сол) аз меъёрҳои муқарраргардида то 2-7 маротиба зиёдтар мебошанд. Мавҷудияти чунин вазъ аз як тараф ба хусусиятҳои табиии хокҳои хокистарранги бури санглох ва релйефи маҳал алоқаманд бошанд, аз ҷониби дигар ба намуду таркиби нуриҳои маъданӣ, тарзу усули озуқадиҳӣ ва омилҳои дигари ташкилӣ – техникӣ вобаста мебошанд [10].



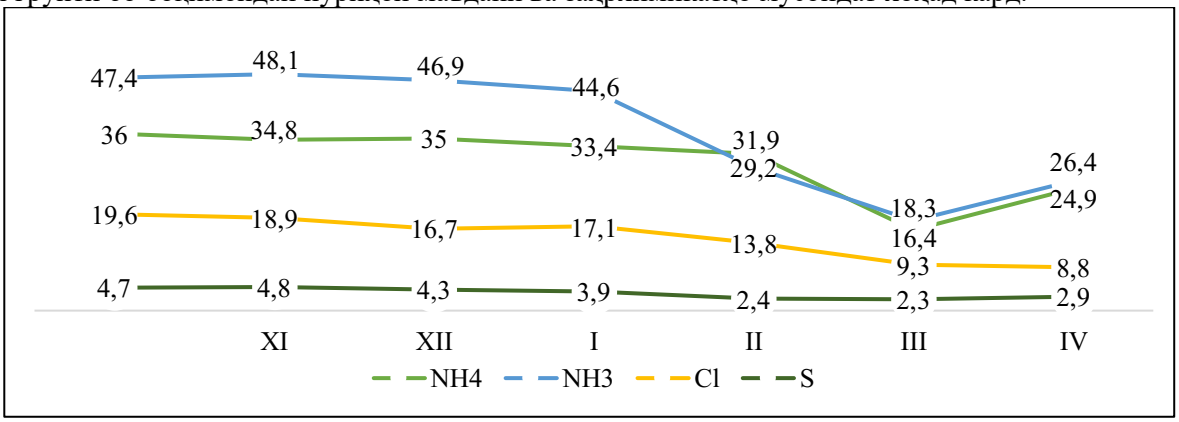
Диаграммаи 1.-Миқдори пайвастагиҳои гуногуни химиявӣ дар қабатҳои шудгорӣ ва зершудгори қитъаи таҷрибавӣ (ба ҳисоби мг\кг хок давоми солҳои таҷрибаи саҳроӣ)

Ғуншавии ҳаҷми зиёдатии пайвастагиҳои нитроген, ки зудҳаракатанд, боиси олудашавии пӯшиши хокӣ ва обҳои грунтӣ шуда метавонанд ва ҳам сабабгори ҳалокат ё тағйирёбии канории гидробионтҳо, обсабзҳо ва организмҳои дигар бошанд. Вале, кишти зироати сидератӣ бидуни озуқадиҳии сунъӣ дар натиҷаи нашъунамои баргу поя аз ҳисоби ғизои мавҷуда барои паст гардидани миқдори пайвастагиҳои химиявии олудакунандаи обу хок мусоидат кардааст, ки аз нишондиҳандаҳои нақшаи тасвирии 1 баръало ба мушоҳида мерасанд. Ҷоиз ба таъкид аст, ки бо сабаби тавассути резакунии биомассаи ҳосилшудаи зироати сидератӣ ва зери хок намудани он хатари харобшавии ҳосилхезии хок аз байн меравад ва баръакс, моддаҳои иловагии органикӣ метавонанд манбаи болоравии ҳосилхезии хок шаванд. Дар ин ҷараён пайдо кардани имконияти мусоид барои зиёд кардани миқдори организмҳои

нитрификатсионӣ ва аммонийкунонӣ хеле муҳим арзёбӣ мегардад [14, 15]. Чунин ҳолатро метавон тавассути воридоти нуриҳои микробиологии маҷмуавии истеҳсоли ватанӣ дар технологияи парвариши зироатҳои кишоварзӣ баъд аз зери хок кардани биомассаи сидератҳо амалӣ намуд. Эҳтимол меравад, ки тадқиқоти масъалаи мазкур самти омӯзишҳо дар дурнамои наздик хоҳад гардид.

Муайян карда шудааст, ки усули сидератсия ё худ “нурии сабз” ҳангоми татбиқи он дар хокҳои хокистарранги бӯрии ноҳияҳои Ашту Конибодом баъд аз зироати асосӣ, яъне дар мавсими зимистону аввали баҳор воситаи тоза кардани пӯшиши хокӣ ва ҳам оби зеризаминӣ аз олудагӣ ё худ қисмати боқимондаи агрохимикатҳо шуда метавонад [8]. Маълумоти дар нақшаи тасвирии 1 овардашуда исбот менамоянд, ки дар ҷараёни парвариши зироати асосӣ (пахта, ҷуворимакка) бо истифодаи маҷмуи нуриҳои маъданӣ ва заҳрхимикатҳо пӯшиши хокӣ ва обҳои грунтӣ бо моддаҳои балластӣ олуда мегарданд, ки барои ҳаёт ва фаъолияти организмҳои гуногуни ҳайати микрофлора ва микрофауна хатари бевосита ба вуҷуд меоваранд. Масалан, агар дар оғози мавсими кишоварзӣ шумораи кирми лойхӯрак дар қабатҳои шудгорӣ ва зершудгор мутаносибан 16–18 дона ва 5–7 дона дар 1 метри мураббаъро ташкил диҳанд, аллакай дар охири мавсими ғунучини ҳосили зироатҳо қимати мазкур танҳо мутаносибан ба 9-11 ва 4-5 д\м^2 баробар мебошад. Инчунин, миқдори ҳашаротҳои ба чашм аёни қабати хокӣ аз 300 – 340 д/м^2 дар охири мавсими кишоварзӣ то 137-140 д\м^2 кам шудааст. Эҳтимолияти таъсири ногувори боқимондаҳои нуриҳои маъданӣ ва заҳрхимикатҳо ба шумораи ҳашаротҳо дар қабати нимметраи болоии хок хеле баланд мебошад. Коркарди математикӣ ва омории нишондиҳандаҳои омилҳои зикрёфта ва алоқамандии онҳо ба 0,91 баробар аст, ки андешаҳои назариявии эҳтимолиятро тақвият медиҳад.

Маълумотҳои мушоҳидаҳои саҳроӣ, ташхисҳои лабораторӣ, таҳлили адабиёти соҳавӣ ва амалҳои дигари тадқиқотӣ нишон медиҳанд, ки миқдори пайвастагиҳои олудакунанда, боқимондаи нуриҳои маъданӣ дар давраи ташакккули массаи биологии зироатҳои сидератсионӣ, яъне мавсими аввали баҳор дар қабатҳои шудгорӣ ва зершудгор то 1,8-2,3 маротиба, қимати нитрати нитроген то 4-7 маротиба паст шудааст. Қисми муайяни боқимондаҳои нуриҳои маъданӣ барои ташаккули массаи сабзи растаниҳо, қисми асосӣ дар фаъолияти организмҳои дохилихокӣ харҷ гардида эҳтимолияти олудашавии пӯшиши хокӣ ва обҳои грунтиро коҳиш додааст. Дар ин ҷода мебояд қайд кард, ки кишти зироатҳои сидератӣ, дар умум тадбири барои таъмину мувозинати экологӣ муҳим арзёбӣ мегардад [8, 13]. Метавон эҳтимол кард, ки кишти зироатҳои сидератии дорои решаҳои чуқуррав барои боз ҳам пешгирии олудашавии обҳои грунтӣ бо боқимондаи нуриҳои маъданӣ ва заҳрхимикатҳо мусоидат хоҳад кард.



Диаграммаи 2.-Ҷараёни тағйирёбии миқдори пайвастагиҳои химиявӣ дар пӯшиши хокӣ вобаста ба даврaҳои мавсими кишоварзӣ

Дар натиҷаи тадқиқоти гузаронидашуда ва бо истифодаи маълумоти мавҷудаи илмӣ – назариявӣ барои пешгирии олудашавии пӯшиши хокӣ ва обҳои грунтӣ дар шароити хокҳои зеризаминӣ ба сифати хулосаҳои илмӣ ва тавсия ба амалияи истеҳсолоти кишоварзӣ метавон баён намуд, ки;

- истифодаи нуриҳои маъдании гуногуннамуд ва гуногунтаркиб дар технологияи парвариши зироатҳои кишоварзӣ дар қитъаҳои замин бо пӯшиши хокии хокистарранги бӯрии санглохи таркиби гранулометрии сабукдошта ба боқӣ мондани пайвастагиҳои химиявии истифоданашуда, аз қабили NO_3, NH_4, CI, S ва ғайра мусоидат менамояд, ки таҳдиди бевосита ба олудашавии пӯшиши хокӣ ва обҳои зеризаминиро ба вуҷуд меоварад;

- раванди олудашавии муҳити хокӣ бо пайвастагиҳои гуногуни химиявӣ ба камшавии миқдор ва тағйирёбии ҳайати гуруҳии микрофлора ва микрофаунаи хок мусоидат кардааст, ки тадриҷан метавонад сабабгори вайроншавии ҳосилхезии хок ва аз гардиши кишоварзӣ берун мондани қитъаи замин гардад. Инчунин, ҳолати мазкур ба сифати ҳосили рӯёнида ва дар умум ба маҳсулнокии воҳиди замин таъсири баланди манфӣ мерасонад;

- истифодаи усули сидератсия, яъне кишти зироатҳои муайян баъд аз ғунучини ҳосили зироати асосӣ дар фасли зимистону аввали баҳор тавассути харҷи пайвастагиҳои химиявии мавҷудаи муҳит барои ташаккули биомассаи худ барои аз олудашавӣ пешгирӣ кардани пӯшиши хокӣ ва обҳои грунтӣ тадбири

муҳим ва таъсиррасони агромелиоративӣ ё худ мусоидаткунандаи барқароршавии мувозинати экологӣ ба ҳисоб меравад;

- сидератсия, ҳамчун усули муфиди экологӣ мебояд дар ҳамаи қитъаҳои замини кишоварзии аз зироатҳои асосӣ холишуда мавриди татбиқ қарор гирад. Истифодаи биомассаи ташаккулёфтаи сидератҳо, ҳамчун "нурии сабз" тавассути резакунӣ ва зерихок намудан боиси барқароршавӣ ва баландшавии ҳосилхезии хоки хокистарранги бӯри санглох дар шароити табиии ноҳияҳои Ашту Конибодом шуда метавонад ва мувозинати экологӣ ба самти мусбат моил мегардад.

АДАБИЁТ

1. Алиев, И.С. Характеристика физических свойств серозёмов // -Душанбе: Тр.НИИ почвоведения, Т.22, 2007. – С.37-48.
2. Гедройц, К.К. Избранные соч. Том 1. Почвенные коллоиды и поглотительная способность почв// -М., 1955. – 463 с.
3. Ковда, В.А. Почвенный покров, его улучшение, использование и охрана // -М., 1981. – 213 с.
4. Кутеминский, В.Я. Почвы Таджикистана / В.Я. Кутеминский, Р.С. Леонтьева // -Душанбе: Ирфон, 1966. – 167 с.
5. Минеев, В.Г. Экологические проблемы агрохимии // -М., 1988. – 268 с.
6. Орлов, Д.С. Гумусовые кислоты почв // -М.: Колос, 1974. – 511 с.
7. Панников, В.Д. Почва, климат, удобрение и урожай / В.Д. Панников, В.Г. Минеев // -М., 1987. – 311 с.
8. Паришкура, Н.С. Зеленое удобрение – основа хорошого урожая / Н.С. Паришкура // -Душанбе: Дониш, 1983. – 71 с.
9. Рахимов, Ш.А. Влияние биоминеральных мелиорантов и сидератов в наращивании плодородия серобурых щебнистых почв и продуктивности абрикоса // Автореф. дисс. на соис. уч. степ. канд. с/х наук. – Душанбе, 2017. – 22 с.
10. Рахимов, Ш.А. Влияние биоминеральных мелиорантов и сидератов на продуктивность абрикоса в условиях каменисто-щебнистых почв Северного Таджикистана // Душанбе: Вестник Таджикского нац. универ. 2017.№1/31, – С.275-280
11. Розанов, Б.Г. Основы учения об окружающей среде / Б.Г. Розанов // М.: Изд-во МГУ, 1984. – 372 с.
12. Сангинов, С.Р. Актуальные проблемы повышения плодородия почв / С.Р. Сангинов // Труды НИИ почвоведения "Пути повышения плодородия почв Таджикистана". Т.39. "Дониш". – Душанбе, 2007. – С.7-18
13. Собиров, М.С. Изменение органического вещество типичных сероземов Центрального Таджикистана под био-и агроценозами / М.С. Собиров // Автореф. дисс. на соис. уч. степ. канд. с/х наук. – Ташкент, 1992. – 24 с.
14. Султонов, М.С. Плодородие мелиорированных новоорошаемых почв Таджикистана / М.С. Султонов // Душанбе, 1997. – 147 с.
15. Таджикистан: природа и природные ресурсы под ред. ак. Саидмуродова Х.М. Душанбе: Ирфон, 1982. – 431 с.

ОЛУДАШАВИИ ХОКҲОИ ХОКИСТАРРАНГИ БӮРИИ ШИМОЛИ ТОҶИКИСТОН БО БОҚИМОНДАҲОИ АГРОХИМИКАТҲО ВА МАВҚЕИ СИДЕРАТҲО ДАР БАРТАРАФСОЗИИ ОҚИБАТҲОИ НОГУВОРИ ОН

Аннотатсия: Масъалаи истифодаи меъёрҳои баланди нуриҳои маъданӣ ва заҳрхимикатҳо дар истеҳсолоти кишоварзӣ ва олудашавии қабати ҳосилхези хоки заминҳои корами обӣ аз нуқтаи назари экологӣ баррасӣ ва таҳлил карда шудаанд. Аниқ карда шудааст, ки бо сабаби таркиби гранулометрии сабук ва сатҳи баланди обҳои зеризаминӣ дар хокҳои хокистарранги бӯрии санглохи ноҳияҳои Ашту Конибодом ва Б.Ғафуров ҳолати олудашавии захираҳои замин ва оби зеризаминӣ бо пайвастагиҳои нитратӣ ва аммонийигии нитроген ба амал меояд. Ғайр аз он, ошкор карда шудааст, ки нуриҳои калийдор ва фосфордор низ сабабгори олудашавии муҳит бо ионҳои хлор, сулфур ва ҳатто пастравии ҳалшавии фосфат дар хок мешаванд. Мавқеи зироатҳои сидератӣ, ҳамчун истифодабарандаи моддаҳои ғизоии мавҷуда дар олудашавии муҳит ва қисман тоза шудани муҳит аз олудагиҳо, хусусан аммоний ва нитрат мусбат арзёбӣ карда мешавад.

Калимаҳои асосӣ: *истеҳсолоти кишоварзӣ, ҳосилхезии хок, нуриҳои маъданӣ, пайвастагиҳои аммоний ва нитрат, таносуби моддаҳои ғизоӣ, ионҳои хлор, олудашавии муҳит*

ЗАГРЯЗНЕНИЕ СЕРО-БУРЫХ ПОЧВ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА ОСТАТКАМИ АГРОХИМИКАТОВ И РОЛЬ СИДЕРАТОВ В ПРЕДОТВРАЩЕНИИ ИХ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Аннотация: Рассмотрены и анализированы вопросы использования высоких норм минеральных удобрений и ядохимикатов в сельскохозяйственном производстве и загрязнение ими плодородного слоя почвы орошаемых земель с экологической точки зрения. Установлено, что по причине легкого гранулометрического состава и высокого залегания подземных вод в серо-бурых каменистых почвах Аштского, Канибадамского и Б.Гафуровского районов происходит загрязнение земельных ресурсов и подземных вод соединениями аммонийного и нитратного азота. Кроме того, выявлены загрязнение среды ионами хлора, серы и снижение растворимости фосфатов почвы при применение калийных и фосфорных удобрений. Определена положительная роль сидератов, как потребителей питательных веществ из загрязненной среды, что способствует частичному их очищению, особенно от соединений аммония и нитратного азота.

Ключевые слова: *сельскохозяйственное производство, почвенное плодородие, минеральные удобрения, соединения аммония и нитратов, соотношение питательных веществ, ионы хлора, загрязнение среды*

POLLUTION OF GREY-BROWN SOILS OF NORTHERN TAJIKISTAN WITH AGROCHEMICAL RESIDUES AND THE ROLE OF GREEN MANURE CROPS IN PREVENTING THEIR NEGATIVE EFFECTS

Annotation: The given article examines and analyzes, from an environmental perspective, the issues associated with the excessive use of mineral fertilizers and pesticides in agricultural production and their contribution to the contamination of the fertile soil layerin irrigated lands. It has been established that due to the light soil texture and the shallow groundwater table in the grey-brown stony soils of the Asht, Kanibadam, and B. Gafurov districts, land resources and groundwater are contaminated with ammonium and nitrate nitrogen compounds. In addition, environmental contamination with chlorine and sulfur ions, as well as a decrease in soil phosphate solubility, were identified as a consequence of applying potassium and phosphorus fertilizers. The positive role of green manure crops in absorbing nutrients from contaminated environment has also been determined, contributing to partial soil remediation, and particularly with regard to ammonium and nitrate nitrogen compounds.

Keywords: *agricultural production, soil fertility, mineral fertilizers, ammonium and nitrate compounds, nutrient balance, chlorine ions, environmental contamination*

Мисиров Амриддин Амонович	Мисиров Амриддин Амонович	Misirov Amriddin Amonovich
омӯзгор	преподаватель	teacher
ДДХ ба номи академи Б.Ғафуров	ХГУ имени академика Б. Гафурова	named after Academician B. Gafurov
E-mail: amriddin.misirov.1991@mail.ru		
ORCID: 0009-0009-1892-6841		

УДК 624

ЗАПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЦЕМЕНТАЦИЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО ТОННЕЛЯ СТ-4а РОГУНСКОЙ ГЭС

Алимардонов А.М[1]., Гулахмадзода А.А[2]., Ахмаджонов М.С[1].- [1]ТТУ им. акад. М.С.Осими
[2]Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ

Ключевые слова: *тоннель, заполнительная цементация, нагнетание, оборудование, механизмы, камеры затворов, надежность, долговечность.*

Введение. На участке напорной части гидротехнического тоннеля СТ-4 имеется разветвление, показанное на рисунке 1, после которого тоннель распределяется на две напорные ветви, идущие до радиальных затворов, установленных в камере затворов. После камеры затворов обе ветви идут в безнапорном режиме.

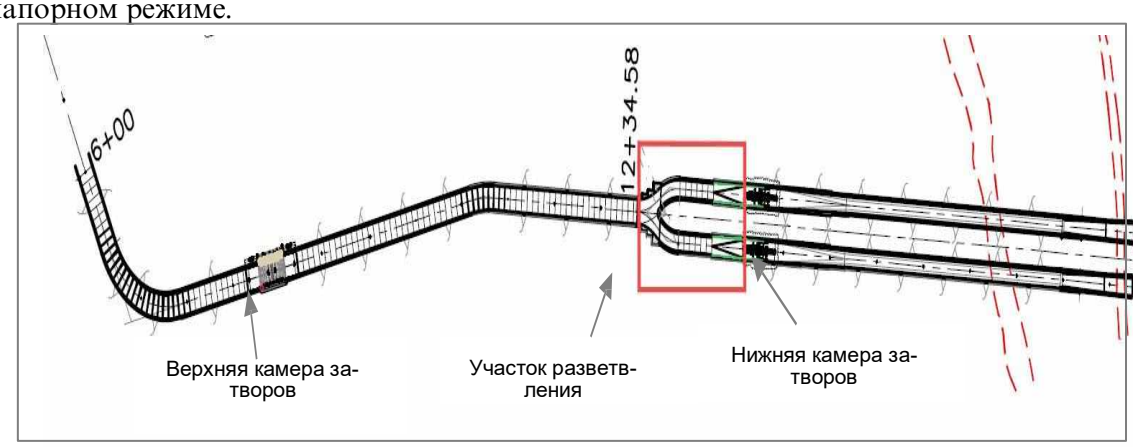


Рисунок 1.-План общего расположения СТ-4 Рогунской ГЭС

На нижеследующем, поток воды направлен слева направо (рис. 2). Также на рисунке указаны наименования ветвей: СТ-4А и СТ-4В. Следует отметить, что уклон продольного разреза камеры затворов СТ4А и безнапорного тоннеля составляют 8%. Оба безнапорных тоннеля, идущих от радиальных затворов (внутри камеры) вплоть до первой аэрационной ступеньки, имеют U-образную стальную облицовку в плите лотковой части и на боковых стенках [1,-с.4; 2,-с.5; 3,-с.52; 4,-с.58;5].

Ниже приводим разрез двух типичных поперечных сечений тоннелей. Разрез G-G представляет собой основное сечение тоннеля, а разрез Н-Н относится к аэрационным ступеням [6,-с.4; 7,-с.5; 8,-с. 52; 9,-с.53].

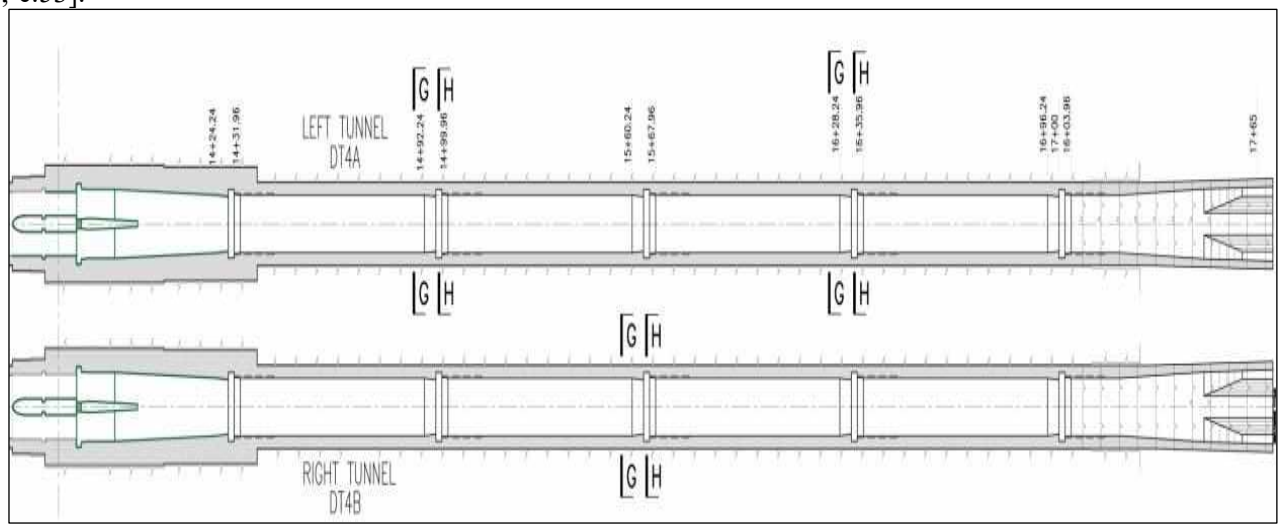


Рисунок 2.-Сечение в плане затворов и безнапорных ветвей СТ4а

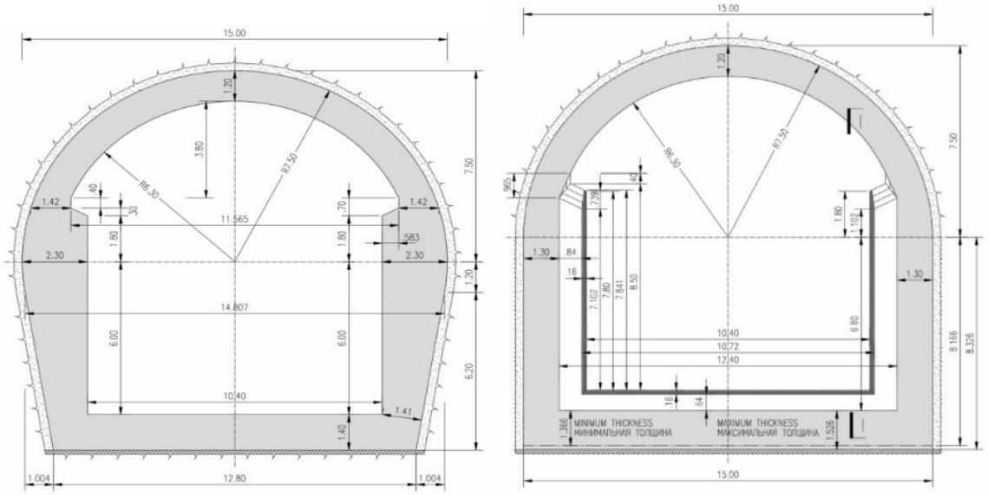


Рисунок 3.-Типовые поперечные сечения безнопорной части СТ4а G-G и H-HB

Материалы и методы исследования. Известно, что при слабых условиях залегания пород и всех видах обделок кроме набрызгбетонных, заполнительная цементация является обязательной заполнительная цементация выполняется с целью заполнения зазоров и пустот, возникающих между обделкой сооружение и грунтом.

Метод заполнительной цементации выполняется в два этапа. На первом этапе производятся первичное нагнетания устойчивых и прочных растворов. Во втором этапе производятся повторное, т.е., контрольное нагнетание через скважину, расположенных в рядах второй очереди, которые размещены между рядами скважин первой очереди. Контрольное нагнетание предназначено для устранения незаполненных пустот, при также усадочных трещин, образованных при затвердении раствора при первичном нагнетании [10, -с.53; 11,-с.54].

Заполнительная цементация выполняется в две очереди (в два этапа): сначала выполняется первичное нагнетание стабильных растворов через скважины (отверстия) рядов первой очереди, затем контрольное (повторное) нагнетание через скважины рядов второй очереди, расположенных между рядами скважин первой очереди с целью ликвидации оставшихся пустот и усадочных трещин в затвердевшем растворе первичного нагнетания.

Следует отметить, что к материалу заполнительной цементации первичного нагнетания за сводовой частью сооружения должен соответствовать нижеследующим требованиями:

- марка материала по прочности на сжатие для напорных тоннелей должна быть не менее удвоенной величины расчетного внутреннего давления (в МПа) воды в тоннеле и не менее В2,5;
- марка материала по прочности на сжатие для безнапорных сооружений должна быть не менее BI (М-15);
- модуль упругости материала для напорных тоннелей с несущей обделкой и внутренним расчетным давлением воды в тоннеле свыше I МПа должен быть, как правило, равен величине модуля деформации грунтов, принятой в расчете обделки.
- раствор, закачиваемый за сборную обделку, должен схватываться до начала передвижки проходческого комплекса. В проектах необходимо предусматривать выполнение первичного нагнетания непосредственно за сооружением обделки при достижении бетоном 75 % проектной прочности. Для монолитных обделок отставание по длине сооружения допускается не более 60 м.
- 1 очередь: заполнение швов и пустот между скалой и временной крепью растворной смесью (Ц:П:В=1:2:1 и К0,4) при давлении до 0,3 МПа.

***Результаты* и обсуждения.** Неплотности в торце сборной обделки со стороны забоя между ее внешней поверхностью и оболочкой щита или грунтом должны быть уплотнены во избежание выхода нагнетаемого раствора.

Первичное нагнетание должно производиться снизу вверх по кольцу во все отверстия в спинках блоков или тюбингов по обе сто*роны вертикальной оси обделки то*ннеля. Нагнетание производится до полного заполнения пустот до уровня отверстий, расположенных выше. Затем тампон переставляется в следующие к своду отверстия вплоть до замковой части свода. Перед нагнетанием раствора в монолитных обделках разбуриваются все скважины рядов первой очереди на участке. Нагнетание в данном ряду ведется сначала в одну из нижних боковых скважин до отказа или до появления раствора в вышерасположенной скважине. После этого производится нагнетание раствора во вторую *боковую* распо*ложенную симметрично предыдущей* скважину. Допускается производить нагнетание в обе скважины одновременно двумя насосами. В каждом ряду последней нагнетается замковая скважина. Скважины других рядов, из которых появляется раствор, заглушаются пробками [6, -с.54,56;7, -с.57,59,60].

Заполнительная цементация выполняется с помощью цементационого агрегата марки PNT 80.50.30 или марки ZBYSB (рисунке 4).

Расположение цементационных скважин по заполнительной цементации показано на нижнем рисунке 5.



Рисунок 4. -Цементационный агрегат марки PNT 80.50.3

План свода тоннеля

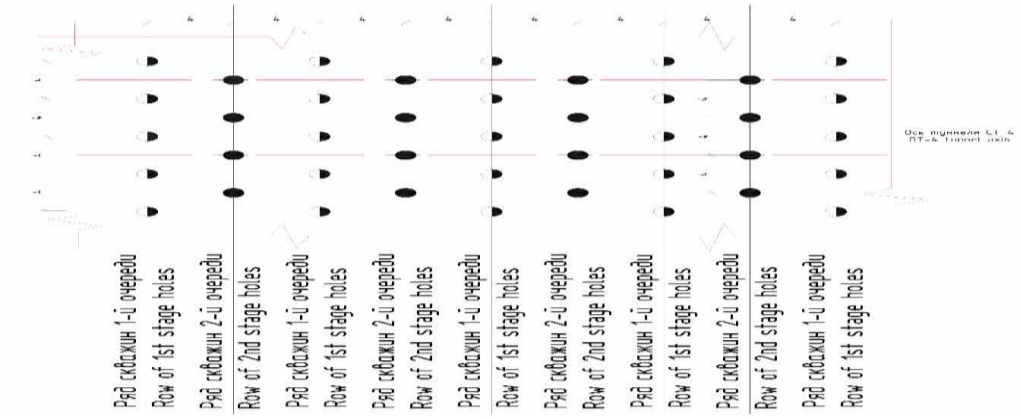


Рисунок 5.-План (развёртка) расположения скважин для заполнительной цементации свода безнапорного участка тоннеля СТ-4а

Условные обозначения

● – скважины заполнительной цементации 1-ой очереди;

\- скважины заполнительной цементации 2-ой очереди;

\+ - центр забуривания скважин.

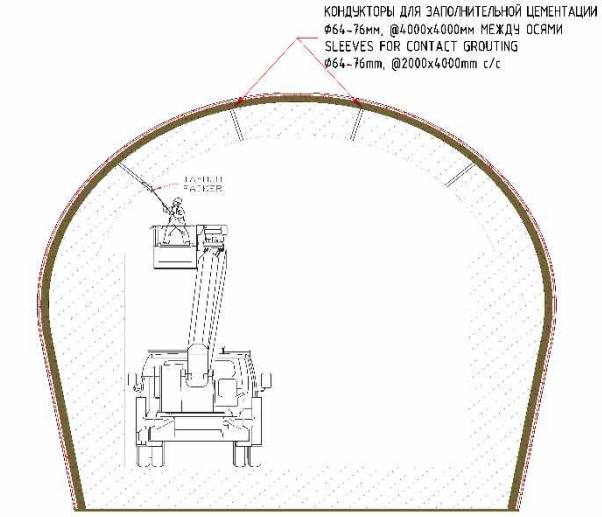


Рисунок 6.-Процесс установки тампона перед заполнительной цементацией свода безнапорной части тоннеля СТ-4а

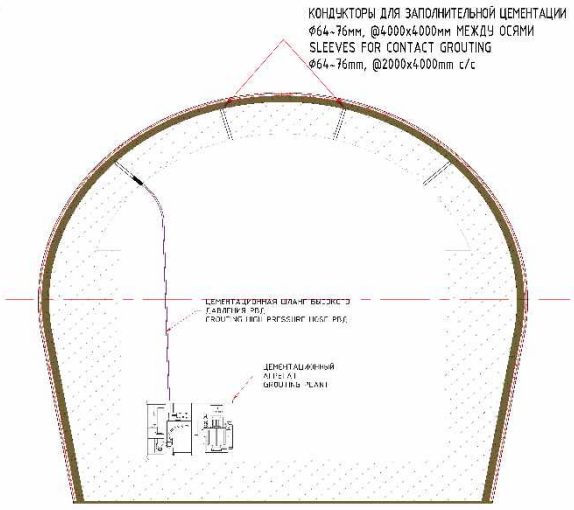


Рисунок 7.-Процесс заполнительной цементации свода безнапорной части тоннеля СТ-4а

Выводы:

-установка оборудования: для выполнения цементации может потребоваться установка специального оборудования, такого как насосы или агрегаты для подачи цементного раствора и миксеры для его приготовления;

-приготовление цементного раствора: цементный раствор готовится в соответствии с техническими требованиями и пропорциями. Важно обеспечить правильное соотношение компонентов и достичь нужной консистенции раствора. Все необходимые характеристики цементационного раствора могут быть включены в состав проектных документаций;

-нанесение цементного раствора: цементный раствор подаётся в пустоты через скважину с использованием специального шланга высокого давления;

-затвердевание раствора: после нанесения цементного раствора он начинает затвердевать и превращаться в прочную оболочку вокруг тоннеля. Возможно использование различных ускорителей или добавок для ускорения этого процесса;

-проверка и испытания: после затвердевания цементного раствора проводятся испытания на прочность и герметичность оболочки. Это может включать проверку на отсутствие проникновения воды.

ЛИТЕРАТУРА

1. TGEM-ROG-B-UW-DT406-CO-MS-0001-A0, Design Criteria – Right Bank // Критерии проектирования – Правый берег, Лот3. 2023.138с.
2. Lot 3 Right bank contract, Volume 2- Employer's Requirement // Лот 3, Договор по правобережным сооружениям, Том 2 – Требования Заказчика.
3. ROG-L3-ED-BD-D4-00-HY-DR-0001, L1-3, Level 1 design report for DT4 system // Отчет о проектировании Уровня 1 для системы СТ4 4. P3-ROG-B-DT405-DT-CR-0001-A2, L2-3-2_DT4 Gate chamber_Level 2 Design // Проект Уровня 2 Камера затворов.
5. ROG-L3-ED-BD-D4-00-HY-ME-0001-B, Level 2 design, L2-3-10- Diversion Tunnel DT4 Report, 13+79 to 17+65 // Проект Уровня 2, L2-3-10 – Отчет по деривационному туннелю СТ4, 13+79 по 17+65.
6. ACI 318M-14, Building Code Requirements for Structural Concrete // Требования строительных норм и правил к конструкционному бетону.
7. USACE, EM 1110-2-2901, 1997, Tunnels and Shafts in Rock // Туннели и шахты в скальных породах.
8. USACE, EM 1110-2-2104, 2016, Strength Design for Reinforced Concrete Hydraulic Structures // Расчет прочности железобетонных гидротехнических сооружений.
9. Seismic design and analysis of underground structures, Youssef M.A. Hashash, J. Hook, Tunnelling and Underground Space Technology, 2001 // Сейсмическое проектирование и анализ подземных сооружений, Юссеф М.А. Хашаш, Дж. Хук, Туннелестроение и технологии организации подземного пространства, 2001 г.
10. ASCE 7 – 2010, Minimum design loads for buildings and other structures // Минимальные расчетные нагрузки для зданий и других сооружений.
11. Хасанов Н.М., Мехрубонов М.Х, Саидов С.А. Анализ геолого-структурных и гидрогеологических условий участка разлома строительного тоннеля СТ-3 Рогункой ГЭС // Теоретический и научно-практический журнал. Кишоварз. ТАУ.2024. №2. -С.178-183.

ЗАПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЦЕМЕНТАЦИЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО ТОННЕЛЯ СТ-4А РОГУНСКОЙ ГЭС

Аннотация. В статье приводится установка тампона в скважину перед заполнительной цементацией гидротехнического тоннеля, обеспечивающей надежность фиксации пакера, процесс его закрепления в скважине или теле бетона, для изоляции зон и создания герметичной цементации. Следует отметить, что заполнительная цементация гидротехнического тоннеля - это процесс создания герметичной оболочки вокруг тоннеля с использованием цементно-песчаного раствора. Это необходимо для того, чтобы предотвратить проникновение воды или других веществ в тоннель, и поддерживать его прочность. Заполнительная цементация является неотъемлемой частью процесса заполнительной цементации гидротехнического тоннеля и требует точной координации, и профессиональной работы для достижения надежного и долговечного результата.

Ключевые слова: *тоннель, заполнительная цементация, нагнетание, оборудование, механизмы, камеры затворов, надежность, долговечность.*

СЕМЕНТПУРКУНОНИИ НАҚБИ ГИДРОТЕХНИКИИ СТ-4А-и НБО-и РОҒУН

Аннотатсия. Дар мақола ҷойгир намудани тампон дар чоҳ пеш аз гузаронидани сементкунонии нақби гидротехникӣ оварда шудааст, баррасӣ мегардад, ки устувории бетонро дар сатҳи чоҳ, ин равандро мустаҳкамкунии чоҳ, ё ин ки сатҳи минтақаи муҳофизатии бетон ва сохтани сементи герметикӣ таъмин менамояд. Қайд кардан зарур аст, ки сементкунони пуркунандаи нақби гидротехникӣ равандест, ки дар ҷараёни он дар атрофи нақб бо истифода аз маҳлули сементу қум қабати яклухт ва герметикӣ бунёд карда мешавад. Ҳадафи асосии ин раванд пешгирии воридшавии об ва муҳитҳои агрессивӣ ба фазои нақб, инчунин таъмин намудани мустаҳкамӣ, устуворӣ ва эътимоднокии истифодабарии иншоот мебошад. Сементкунонии пуркунанда ҷузъи ҳатмии марҳилаи сохтмон ва бозсозии нақбҳои гидротехникӣ ба шумор меравад ва иҷрои он дақиқияти баланд, истифодаи таҷҳизоти махсус ва ҳамоҳангии кори мутахассисонро талаб мекунад.

Калимаҳои асосӣ: *нақб, сементкунонии пуркунанда, пошидашаванда, таҷҳизот, механизмҳо, камераҳои таъмиркунанда, эътимоднокӣ, дарозумрӣ.*

FILLING CEMENTATION OF THE HYDRAULIC ENGINEERING TUNNEL ST-4A OF THE ROGUN HYDROPOWER PLANT

The article describes the installation of a plug in a borehole prior to grouting a hydraulic tunnel, ensuring reliable fixation of the packer, the process of securing it in the borehole or concrete body to isolate areas, and the creation a sealed grout barrier. It should be noted that grouting a hydraulic tunnel is the process of creating a sealed shell around the tunnel using a cement-sand mortar. This is necessary to prevent water or other substances from entering the tunnel and to maintain its structural strength. Grouting is an integral part of the construction process of a hydraulic tunnel and requires precise coordination and professional work to achieve a reliable and durable result.

Keywords: *tunnel, grouting, injection, equipment, mechanisms, gate chambers, reliability, durability*

Алимардонов Алишер Менгалиевич	Алимардонов Алишер Менгалиевич	Alimardonov Alisher Mengalievich

старший преподаватель	муаллими калон	Senior Lecturer
ТТУ имени академика М.С. Осими	ДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ	TTU named after Academician M.S. Osimi
E-mail: alisher.alimardonov2007@gmail.com		
Гулахмадзода Аминжон Абдужаббор	**Гулаҳмадзода Аминҷон Абдуҷаббор**	**Gulanjamzoda Aminjon Abduzhabor**
Доктор технических наук	Доктори илмҳои техникӣ	Doctor of Technical Sciences
Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ	Институти масъалаҳои об, гидроэнергетика ва экологияи АМИТ	Institute of Water Problems, Hydropower and Ecology of the NAST
E-mail: alisher.alimardonov2007@gmail.com		
ORCID id: 0000-0002-7289-8310		
Ахмаджонов Мирзоанвар Солижонович	**Ахмаджонов Мирзоанвар Солижонович**	**Ahmadjonov Mirzoanvar Solizhonovich**
ассистент	ассистент	Assistant
ТТУ имени академика М.С. Осими	ДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ	TTU named after Academician M.S. Osimi

ТДУ:627.133.5:556.16.

УСУЛИ САМАРАНОКИ ОМӮЗИШИ ФАННИ ГИДРОЛОГИЯ БО ИСТИФОДА АЗ БАРНОМАИ EXCEL

Раҳматиллоев Р., Сафаров Н.Т. - ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур.

Калимаҳои асосӣ: *рақамикунонӣ, каҷхатта, эмпирикӣ, аналитикӣ, масраф, гидрологӣ, барномаи Excel, қадамҳо, коэффисиент, ассиметрия, вариатсия, модули масраф, таъминот.*

Муқаддима. Гидрология яке аз фанҳои асосие мебошад, ки донишҷӯёнро барои ҳисоббарории масрафи таъминоташон гуногуни дарёҳо, аз он ҷумла масрафи максималӣ, миёна ва минималии дарёҳо бо таъминнокии додашуда, ки барои муайян кардани андозаҳои иншоотҳои гидротехникӣ ҳангоми лоиҳакашии неругоҳҳо (НБО), системаҳои гидромелиоративӣ ва таъминоти оби нӯшокӣ, ҳисоби мувозинаи об, масрафи экологӣ меомӯзад.

Таҷрибаҳои гузаронидани дарсҳои амалӣ аз фанни гидрология бо донишҷӯён нишон дод, ки барои фаҳмонидани моҳияти дарси амалӣ дар мисоли “Муайян кардани андозаҳо ва сохтани каҷхаттаи таъминнокии аналитикӣ ва эпирикии масрафи гуногуни дарё” вақти зиёдро талаб мекунад, аз он ҷумла барои сохтани ҷадвали ҳисобҳо, ҳисоббарории нишондодҳои ҷадвал бо истифодаи калкулятор, сохтани график дар қоғази миллиметрӣ бо истифодаи ҷадвал ва қалам.

Барои тезонидани раванди таълими ин фан коркарди усули истифодабарии барномаи Excel оид ба ҳалли масъалаҳои гидрологӣ бисёр аҳаммияти муҳим дошта ба талаботи имрӯза оид ба рақамикунонии соҳаи об низ ҷавобгӯ мебошад.

Усули тадқиқот. Технологияи ҳисоби масрафҳои таъминоташон гуногун дар асоси қатори маълумотҳои масрафи дарёҳо на камтар аз 30 сол ва барои объектҳои бисёр муҳим на камтар аз 100 сол [3, с.79], аз он ҷумла бо тартиби зерин амалӣ карда мешавад:

Қадами 1. Табдил додани қатори маълумоти таърихӣ ба қатори маълумоти оморӣ, ки қимати он аз рақамҳои максималӣ то минималӣ тағйир меёбанд.

Қадами 2. Ҳисоби масрафи миёнасолаи (Qмна, м3/с) қатори маълумот.

1. Ҳисоби модули масрафи (Кi), ки он бо ифодаи зерин амалӣ мешавд (Кi = Qi/Qмна).
2. Ҳисоби ифодаҳои (Кi-1), $(Кi-1)^2$, $(Кi-1)^3$.
3. Ҳисоби таъминнокии эмпирикӣ бо формулаи $P_m=m*100/(n+1)$, дар ин ҷо m-рақами тартибии қатори оморӣ, n-шумораи умумии қатори оморӣ.
4. Ҳисоб кардани коэффисиенти вариатсия (Cv) ва ассиметрия (Cs) бо формулаҳои

$$C_v = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} \frac{(Ki-1)^2}{(n-1)}};\ C_S = n\ \sum_{i=1}^{n}(Ki\ -1)^3/C_v^3(n-1)(n-2).$$

5. Вобаста ба қиматҳои коэффисиентҳои вариатсия ва ассиметрия аз ҷадвали дар замимаи 2 овардашудаи китоби Овчаров Е.Е. [3, с. 215] ординатаҳои ($K_{p\%}$) каҷхаттаи назариявии дар ҳудуди таъминнокии аз 0,001 то 99,9% меёбем [4, с. 75].
6. Бо истифода аз ординатаҳои каҷхаттаи назариявӣ ($K_{p\%}$) бо формулаи зерин масрафи назариявии таъминоташон гуногунро ($Q_{i\%}$, м3/с) дар ҳудуди таъминнокии 0,001 то 99,9 ҳисоб мекунем $Q_{i\%} = K_{p\%}*$Qмиёна.
7. Барои муқоисаи масрафҳои ҳисобии таъминнокиашон гуногуни эмпирикӣ ва назариявӣ графики ин каҷхаттаҳоро мекашем, ки онҳо бо роҳи тартиб додани ҷадвали иловагӣ амалӣ мешаванд.

Натиҷаи тадқиқот. Тартиби ҳалли масъалаи гидрологии “Муайян кардани андозаҳо ва сохтани каҷхаттаи таъминнокии аналитикӣ ва эпирикии масрафи гуногуни дарё” бо истифода аз барномаи Excel дар мисоли қатори маълумоти Моғиёндарё дида мебароем.

Дар ҷадвали 1 модели математикии ҳисоби модули масрафи дарё (Кi) ва ифодаҳои (Кi-1), $(Кi-1)^2$, $(Кi-1)^3$ оварда шудааст.

Барои ҳисоб кардани модули масраф (Ki), ҳар як нишондиҳандаҳои масрафи миёнасолонаро бо масрафи миёнасолонаи қатори маълумоти оморӣ тақсим мекунем. Барои ин аз ячейкаи D2 то ячейкаи D31-ро ба ячейкаи D33 тақсим карда ҷавобашро дар сутуни E менависем.

Барои ҳалли ифодаи (Ki-1) аз ячейкаи E2 то ячейкаи E31-ро ба 1 тарҳ карда ба ячейкаҳои сутуни F мекучонем.

Барои ҳисоб кардани ифодаҳои $(Ki-1)^2$ ва $(Ki-1)^3$ ҳамаи қиматҳои сутуни F-ро аввал ба квадрат баъдан ба куб бардошта ба ячейкаҳои сутуни G ва H менависем.

Барои ҳисоб кардани таъминнокӣ рақами тартибии қатори маълумотҳои омориро ба 100 зарб карда, бо суммаи шумораи умумии солҳои мушоҳидашуда ва 1 тақсим мекунем. Барои ин шурӯъ аз ячейкаи A2 то ячейкаи A31 ба 100 зарб карда ба адади 32 (ячекаи A33) тақсим мекунем.

Ҳамаи натиҷаҳои ҳисоби ифодаҳои Ki, (Ki-1), $(Ki-1)^2$, $(Ki-1)^3$ ва таъминнокӣ (P_m=m*100/(n+1)), дар ҷадвали 2 нишон дода шудааст

Ҷадвали 1.-Модели математикии ифодаҳои Ki, (Ki-1), $(Ki-1)^2$, $(Ki-1)^3$ ва таъминнокии эмпирикӣ (P_m)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	№	Солҳо	Масрафи миёнасолона м3/с	Qi, бо тартиби камшавӣ	Модули масраф Ki= Qi/Qcp	Ki-1	$(Ki-1)^2$	(Ki-1)3	Таъминнокӣ Pm = m*100/(n+1)
2	1	1991	6,08	9,2	D2/$D$33	E2-1	F2^2	F2^3	A2*100/($A$31+1)
3	2	1992	6,58	9,0	D3/$D$33	E3-1	F3^2	F3^3	A3*100/($A$31+1)
4	3	1993	7,54	7,5	D4/$D$33	E4-1	F4^2	F4^3	A4*100/($A$31+1)
5	4	1994	9,21	7,5	D5/$D$33	E5-1	F5^2	F5^3	A5*100/($A$31+1)
6	5	1995	6,23	7,3	D6/$D$33	E6-1	F6^2	F6^3	A6*100/($A$31+1)
7	6	1996	6,21	6,8	D7/$D$33	E7-1	F7^2	F7^3	A7*100/($A$31+1)
8	7	1997	6,77	6,7	D8/$D$33	E8-1	F8^2	F8^3	A8*100/($A$31+1)
9	8	1998	5,41	6,6	D9/$D$33	E9-1	F9^2	F9^3	A9*100/($A$31+1)
10	9	1999	4,42	6,6	D10/$D$33	E10-1	F10^2	F10^3	A10*100/($A$31+1)
11	10	2000	3,73	6,4	D11/$D$33	E11-1	F11^2	F11^3	A11*100/($A$31+1)
12	11	2001	3,65	6,4	D12/$D$33	E12-1	F12^2	F12^3	A12*100/($A$31+1)
13	12	2002	7,49	6,2	D13/$D$33	E13-1	F13^2	F13^3	A13*100/($A$31+1)
14	13	2003	6,73	6,2	D14/$D$33	E14-1	F14^2	F14^3	A14*100/($A$31+1)
15	14	2004	6,14	6,1	D15/$D$33	E15-1	F15^2	F15^3	A15*100/($A$31+1)
16	15	2005	5,89	6,1	D16/$D$33	E16-1	F16^2	F16^3	A16*100/($A$31+1)
17	16	2006	6,11	6,1	D17/$D$33	E17-1	F17^2	F17^3	A17*100/($A$31+1)
18	17	2007	6,64	6,0	D18/$D$33	E18-1	F18^2	F18^3	A18*100/($A$31+1)
19	18	2008	4,80	5,9	D19/$D$33	E19-1	F19^2	F19^3	A19*100/($A$31+1)
20	19	2009	5,29	5,9	D20/$D$33	E20-1	F20^2	F20^3	A20*100/($A$31+1)
21	20	2010	5,94	5,9	D21/$D$33	E21-1	F21^2	F21^3	A21*100/($A$31+1)
22	21	2011	5,88	5,8	D22/$D$33	E22-1	F22^2	F22^3	A22*100/($A$31+1)
23	22	2012	6,38	5,4	D23/$D$33	E23-1	F23^2	F23^3	A23*100/($A$31+1)
24	23	2013	7,34	5,3	D24/$D$33	E24-1	F24^2	F24^3	A24*100/($A$31+1)
25	24	2014	8,99	5,2	D25/$D$33	E25-1	F25^2	F25^3	A25*100/($A$31+1)
26	25	2015	5,83	4,8	D26/$D$33	E26-1	F26^2	F26^3	A26*100/($A$31+1)
27	26	2016	6,03	4,4	D27/$D$33	E27-1	F27^2	F27^3	A27*100/($A$31+1)
28	27	2017	6,37	4,2	D28/$D$33	E28-1	F28^2	F28^3	A28*100/($A$31+1)
29	28	2018	5,22	3,7	D29/$D$33	E29-1	F29^2	F29^3	A29*100/($A$31+1)
30	29	2019	4,22	3,7	D30/$D$33	E30-1	F30^2	F30^3	A30*100/($A$31+1)
31	30	2020	3,73	3,6	D31/$D$33	E31-1	F31^2	F31^3	A31*100/($A$31+1)
32				СУММ(D2:D31)	СУММ(E2:E31)	СУММ(F2:F31)	СУММ(G2:G31)	СУММ(H2:H31)	
33				СРЗНАЧ(D2:D31)					

Ҷадвали 2.-Натиҷаҳои ҳисоби ифодаҳои Ki, (Ki-1), $(Ki-1)^2$, $(Ki-1)^3$ ва таъминнокии эмпирикӣ (P_m)

Барои ҳисоб кардани коэффисиенти вариатсия ва ассиметрия формулаҳои зеринро истифода мекунем: $C_v = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} \frac{(Ki-1)^2}{(n-1)}}$

$$C_S = n \sum_{i=1}^{n} (Ki - 1)^3 / C_v^3 (n-1)(n-2)$$ [2, с. 148]

Барои ҳисоб кардани коэффисиенти вариатсия қиматҳои ҷадвали 2 истифода бурда мешаванд. Модели ҳалли коэффисиенти вариатсия дар барномаи Excel [1,-с.112] чунин аст:

Барои ҳал кардани коэффисиенти ассиметрия низ айнан ҳамин метод истифода бурда мешавад. Модели ҳалли коэффисиенти ассиметрия дар барномаи Excel чунин мебошад:

Ҳисоб кардани Cv =(G32/(A31-1))^0,5 масрафи назариявӣ ва сохтани каҷхаттаи назариявию эмпирикӣ.

Бо истифода аз замимаи 2-и дар Cs= =(A31*H32)/((H47^3)*(A31-1)*(A31-2)) китоби Е.Е. Овчаров овардашуда [3,с.215] ва таносуби C_s=1,5C_v барои қиматҳои p% аз 0,01 то 99,9%, коэффисиентҳои модулии $K_{p\%}$ -ро вобаста ба таъминнокӣ интихоб карда онҳоро ба ҷадвали 3 ворид мекунем.

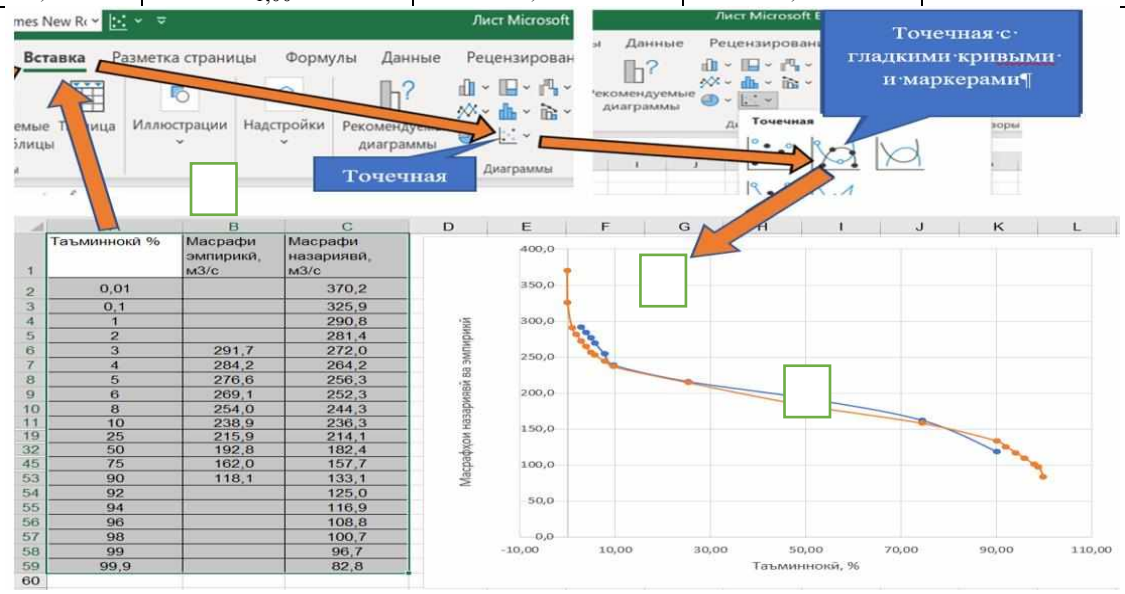
Ординатаҳои каҷхаттаи назариявӣ вобаста ба зариби $K_{p\%}$ мувофиқи формулаи $Q_{p\%} = K_{p\%}Q$мна ҳисоб карда мешаванд [3, с. 215; 5, с.41].

№	Солҳо	Масрафи миёнасолона (Qмна), м3/с	Qi бо тартиби камшавӣ, м3/с	Коэффисиенти модул Ki= Qi/Qмна	Ki-1	$(Ki-1)^2$	(Ki-1)3	Таъминнокӣ (Pm = m*100/(n+1)), $P_{\%}$
1	1991	6,08	9,2	1,5	0,528	0,279	0,1473	3,2
2	1992	6,58	9,0	1,5	0,491	0,241	0,1182	6,5
3	1993	7,54	7,5	1,3	0,250	0,063	0,0156	9,7
4	1994	9,21	7,5	1,2	0,242	0,059	0,0142	12,9
5	1995	6,23	7,3	1,2	0,217	0,047	0,0102	16,1
6	1996	6,21	6,8	1,1	0,123	0,015	0,0019	19,4
7	1997	6,77	6,7	1,1	0,117	0,014	0,0016	22,6
8	1998	5,41	6,6	1,1	0,101	0,010	0,0010	25,8
9	1999	4,42	6,6	1,1	0,092	0,008	0,0008	29,0
10	2000	3,73	6,4	1,1	0,059	0,003	0,0002	32,3
11	2001	3,65	6,4	1,1	0,056	0,003	0,0002	35,5
12	2002	7,49	6,2	1,0	0,033	0,001	0,0000	38,7
13	2003	6,73	6,2	1,0	0,030	0,001	0,0000	41,9
14	2004	6,14	6,1	1,0	0,019	0,000	0,0000	45,2
15	2005	5,89	6,1	1,0	0,013	0,000	0,0000	48,4
16	2006	6,11	6,1	1,0	0,009	0,000	0,0000	51,6
17	2007	6,64	6,0	1,0	0,000	0,000	0,0000	54,8
18	2008	4,80	5,9	1,0	-0,014	0,000	0,0000	58,1
19	2009	5,29	5,9	1,0	-0,023	0,001	0,0000	61,3
20	2010	5,94	5,9	1,0	-0,024	0,001	0,0000	64,5
21	2011	5,88	5,8	1,0	-0,033	0,001	0,0000	67,7
22	2012	6,38	5,4	0,9	-0,102	0,010	-0,0011	71,0
23	2013	7,34	5,3	0,9	-0,123	0,015	-0,0018	74,2
24	2014	8,99	5,2	0,9	-0,134	0,018	-0,0024	77,4
25	2015	5,83	4,8	0,8	-0,203	0,041	-0,0084	80,6
26	2016	6,03	4,4	0,7	-0,266	0,071	-0,0188	83,9
27	2017	6,37	4,2	0,7	-0,301	0,090	-0,0272	87,1
28	2018	5,22	3,7	0,6	-0,381	0,145	-0,0552	90,3
29	2019	4,22	3,7	0,6	-0,381	0,145	-0,0552	93,5
30	2020	3,73	3,6	0,6	-0,395	0,156	-0,0616	96,8
	Сумма		180,8	30,0	0,000	1,439	0,0794	
	Миёна		6,0					

Барои сохтани каҷхаттҳои назариявӣ ва эмпирикӣ қиматҳои сутунҳои 1, 4 ва 5-и ҷадвали 3-ро ба ячейкаҳои холии барномаи Excel мекӯчонем ва онҳоро интихоб (выделить) мекунем (расми 1). Аз сутунҳои 1, 4 ва 5-и ҷадвали 3 ва бо истифода аз ин ҷадвал масрафи назариявиро муайян карда дар якҷоягӣ бо масрафи эмпирикӣ каҷхаттаи онҳоро дар барномаи Excel бо пайдарпаие, ки бо тирчаҳои дар расми 1 нишон дода шудаанд, месозем.

Ҷадвали 3.-Ординатаҳои каҷхаттаи пешниҳоди хароҷот мувофиқи муносибати $Q_{p\%} = K_{p\%}Q$

Таъминнокӣ, Р%	Такроршавӣ 1 маротиба дар сол	$K_{p\%}$ аз [3, с.215] гирифта мешавад	$Q_{p\%} = K_{p\%} * Q$, м3/с	Qi% эмпирикӣ (ҷадвали 2), м3/с
0,001	100 000	2,01	12,12	
0,01	10 000	1,86	11,21	
0,1	1 000	1,7	10,25	
1	100	1,51	9,10	
5	20	1,35	8,14	9,21
10	10	1,26	7,60	7,54
20	5	1,16	6,99	6,77
50	2	0,99	5,97	6,11
80	1,25	0,829	5,00	5,22
90	1,11	0,751	4,53	4,22
95	1,05	0,689	4,15	3,73
97	1,03	0,651	3,92	
99	1,01	0,581	3,50	
99,5	1,01	0,545	3,29	
99,9	1,00	0,474	2,86	



Расми 1.- Раванди пайдарҳамии сохтани графики каҷхаттаи назариявӣ ва эмпирикии масрафи миёнаи солонаи оби Моғиёндарё

Дар расми 1 пайдарҳамии амалҳои зерин нишон дода шудааст:

1. Интихоби маълумотҳои ҷадвал ва пахш кардани “Вставка”;
2. Интихоби нишонаи “Точечная”;
3. Интихоби нишонаи “Точечная с гладкими кривыми и маркерами”;
4. Пайдо шудани графики каҷхаттаи назариявӣ ва эмпирикӣ.
5. Интихоби башаклдарории график.

Хулоса.

1. Таҷрибаҳои гузаронидани дарсҳои амалӣ аз фанни гидрология нишон дод, ки барои фаҳмонидани моҳияти дарси амалӣ дар мисоли “Муайян кардани андозаҳо ва сохтани каҷхаттаи таъминнокии аналитикӣ ва эпирикии масрафи гуногуни дарё” вақти зиёдро талаб мекунад, аз он ҷумла барои сохтани ҷадвали ҳисобҳо, ҳисоббарории нишондодҳои ҷадвал бо истифодаи калкулятор, сохтани график дар қоғази миллиметрӣ.
2. Барои тезонидани раванди таълими фанни гидрология коркарди усули истифодабарии барномаи Excel бисёр аҳаммияти муҳим дошта ба талаботи имрӯза оид ба рақамикунонии соҳаи об низ ҷавобгӯ мебошад.
3. Аз ҷониби муаллифон усули ҳалли масъалаи ҳисоббрории нишондодҳои асосии гидрологӣ (масрафи миёна, зариби вариатсия, зариби ассиметрия) ва сохтани каҷхаттаи назариявӣ ва эмпирикии масрафи Моғиёндарё дар ҳолати таъминнокии гуногун (0,01-99,9 %) бо истифода аз барномаи Excel коркард шуд.
4. Ин усул имкон медиҳад, ки онро низ дар институтҳои лоиҳакашӣ ҳангоми таҳияи лоиҳаҳои иншооти гидротехникӣ истифода барем.

АДАБИЁТ

1. Васильев А. Н. Научные вычисления в Microsoft Excel / А. Н. Васильев. –Москва: Издательский дом «Вильямс», 2004.-512 с.
2. Железняков Г. В., Неговская Т. А., Овчаров Е. Е. Гидрология, гидрометрия и регулирование стока. — М.: Колос, 1984. - 432 с.
3. Овчаров Е. Е. Практикум по гидрологии, гидрометрии и регулированию стока / Е. Е. Овчаров., Н. Н. Захаровская., И. В. Прошляков., А. М. Суконкин., В. В. Ильинич. - Москва ВО "Агропромиздат". 1988. - 224с.
4. Папенко И. Н., Природопользование/ Папенко И. Н., Килиди Х. И.// - Краснодар: КубГАУ, 2016. - 116 с.
5. Рахматиллоев Р. Гидрология и гидрометрия. / Р.Рахматиллоев., Д.Х. Домуллоджанов., Х.Б.Назиров. -М.:Издательство МЭИ, 2025. - 172с.

УСУЛИ САМАРАНОКИ ОМӮЗИШИ ФАННИ ГИДРОЛОГИЯ БО ИСТИФОДА АЗ БАРНОМАИ EXCEL

Аннататсия. Таҷрибаҳои гузаронидани дарсҳои амалӣ аз фанни гидрология бо донишҷӯён нишон дод, ки барои фаҳмонидани моҳияти дарси амалӣ дар мисоли “Муайян кардани андозаҳо ва сохтани каҷхаттаи таъминнокии аналитикӣ ва эпирикии масрафи гуногуни дарё” вақти зиёдро талаб мекунад, аз он ҷумла барои сохтани ҷадвали ҳисобҳо, ҳисоббарории нишондодҳои ҷадвал бо истифодаи калкулятор, сохтани график дар қоғази миллиметрӣ. Аз ҷониби муаллифон усули нави омӯзиши ҳалли масъалаҳои гидрологи бо истифода аз барномаи Excel пешниҳод карда мешавад, ки ин усулро барои тезонидани омӯзиш ва ҳангоми лоиҳакашии иншоотҳои гидротехникӣ истифода бурдан мумкин мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *рақамикунонӣ, каҷхатта, эмпирикӣ, аналитикӣ, масраф, гидрологӣ, барномаи Excel, қадамҳо, коэффисиент, ассиметрия, вариатся, модули масраф, таъминот.*

ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ ГИДРОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ EXCEL

Аннотатсия. Проведённые практические занятия по гидрологии со студентами показали, что для объяснения сущности практического занятия на примере «Определение параметров и построение аналитической и эмпирической кривой обеспеченности расходов реки» требуется много времени, в том числе на составление расчётной таблицы, вычисление показателей таблицы с использованием калькулятора, построение графика на миллиметровой бумаге. Авторами предлагается новый метод обучения решению гидрологических задач с использованием программы Excel, который может быть использован для ускорения обучения и при проектировании гидротехнических сооружений.

Ключевые слова: *Оцифровка, эмпирическая кривая, аналитическая кривая, расход реки, гидрологическая задача, программа Excel, этапы, коэффициент асимметрии, коэффициент вариации.*

AN EFFECTIVE METHOD FOR TEACHING HYDROLOGY USING MICROSOFT EXCEL

Annotation. Practical classes in hydrology conducted with students have shown that explaining the essence of a practical lesson using the example “Determination of parameters and construction of analytical and empirical probability curves of river discharge” requires a considerable amount of time, including preparing calculation tables, calculating table indicators using a calculator, and plotting graphs on graph paper. The authors propose a new method for teaching the solution of hydrological problems using the Excel program, which can be used to accelerate the learning process and during the design of hydraulic engineering structures.

Keywords: *Digitization, empirical curve, analytical curve, river discharge, hydrological problem, Excel program, stages, asymmetry coefficient, variation coefficient.*

Раҳматиллоев Раҳмонқул	Рахматиллоев Рахмонкул	Rahmatilloev Rahmonqul
Доктори илмҳои кишоварзӣ, профессор	Доктор сельскохозяйственный наук, профессор	Doctor of Agricultural sciences, professor

ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: rahmonkul@gmail.com		
ORCID Id 0009-0006-7917-7598		
Сафаров Назармаҳмад Тиллоевич	**Сафаров Назармахмад Тиллоевич**	**Safarov Nazarmahmad Tilloevich**
магистр	магистр	master's degree
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: gidro103008575@gmail.com		
ORCID Id 0009-0009-4068-8341		

УДК.621.311

РУШДИ ГИДРОЭНЕРГЕТИКАИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ВА РАСИДАН БА ИСТИҚЛОЛИЯТИ ЭНЕРГЕТИКӢ

Исозода Д.Т., Раупов Н.М., Гулов Д.Ю., Абдуллоев Х.В.-Донишкадаи энергетикии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *гидроэнергетика, истиқлолияти энергетикӣ, НБО "Роғун", CASA-1000, балансии барқ, содироти барқ, потенсиали гидроэнергетикӣ, рушди устувор, ВМД, Тоҷикистон.*

Муқаддима. Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҷиҳати захираҳои обӣ ва иқтидори гидроэнергетикӣ яке аз кишварҳои бойи ҷаҳон ба ҳисоб меравад. Иқтидори умумии назариявии гидроэнергетикӣ тақрибан 527 млрд кВт·с дар як сол арзёбӣ шудааст, ки аз он 317 млрд кВт·с ҳамчун иқтидори техникии истифодашаванда ва тақрибан 200–220 млрд кВт·с ҳамчун иқтисоди иқтисодии самаранок ва асоснокшудаи истифодашаванда ба ҳисоб меравад [1,с.228; 2,с.168].

Бо вуҷуди ин захираҳои бузург, таъмини барқ барои аҳолии Тоҷикистон-бахусус дар моҳҳои зимистон-то ҳол яке аз мушкилоти ҷиддии иҷтимоию иқтисодии кишвар ба шумор меравад. Дар давраи шуравӣ аксари неругоҳҳо бо мақсади обёрии заминҳои Ӯзбекистон ва Туркманистон сохта шуда буданд, на барои таъмини барқи Тоҷикистон. Пас аз истиқлолияти соли 1991 Тоҷикистон аз системаи ягонаи барқи Осиёи Марказӣ берун монд ва мушкили камбуди барқ ба яке аз масъалаҳои ҳалталаби ҳукумат табдил ёфт[1112].

Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2030 (СМР-2030) расидан ба истиқлолияти энергетикӣ ва табдил додани кишвар ба «аккумулятори барқӣ»-и минтақаи Осиёи Марказӣ ва Ҷанубиро ҳамчун яке аз ҳадафҳои асосии стратегӣ муайян намудааст[13]. Татбиқи ин ҳадаф дар навбати аввал ба истифода додани неругоҳи барқи обии "Роғун"-ҳамчун бузургтарин лоиҳаи инфрасохтории энергетикии кишвар-вобастагии мустақим дорад.

Мақсади тадқиқоти мазкур аз инҳо иборат мебошад: (1) таҳлили вазъи кунунии рушди гидроэнергетика дар Ҷумҳурии Тоҷикистон; (2) арзёбии иқтидори истифоданашудаи гидроэнергетикӣ; (3) омӯзиши тавозуни энергетикӣ ва пешгӯии рушди он то соли 2030; (4) таҳлили иқтисодии лоиҳаҳои асосии гидроэнергетикӣ; (5) баррасии имкониятҳои содироти неруи барқ ва арзёбии дастёбӣ ба истиқлолияти энергетикӣ.

Масъалаҳои рушди гидроэнергетика ва таъмини амнияти энергетикии кишварҳои рӯ ба рушд дар адабиёти илмии байналмилалӣ ба таври васеъ таҳлил гардидаанд. Тадқиқоти стратегӣ оид ба рушди гидроэнергетика дар минтақаи Осиёи Марказӣ ва Ҷанубӣ нишон медиҳад, ки қисми зиёди лоиҳаҳои бузурги гидроэнергетикӣ дар ин минтақа ба Ҷумҳурии Тоҷикистон рост меояд, ки ин мавқеи стратегӣ ва аҳаммияти минтақавии кишварро таъкид менамояд.

Аз нуқтаи назари методологӣ, равишҳои муосири арзёбии иқтисодии лоиҳаҳои гидроэнергетикӣ бо дарназардошти омилҳои экологӣ, иҷтимоӣ ва геополитикӣ таҳия ва истифода мегарданд. Ҳамзамон, нақши гидроэнергетика дар таъмини амнияти энергетикии кишварҳои Осиёи Марказӣ ҳамчун омили калидии рушди устувор баррасӣ мешавад. Тадқиқоти ташкилотҳои байналмилалии молиявӣ ва рушди инфрасохторӣ нишон медиҳанд, ки лоиҳаҳои минтақавии интиқоли неруи барқ метавонанд дар дурнамои миёнамуддат миллионҳо истеъмолкунандагонро бо барқи устувор таъмин намоянд ва ҳамгироии энергетикии минтақаро тақвият бахшанд.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, тадқиқоти миллӣ вазъи рушди гидроэнергетика, имкониятҳои сармоягузории хориҷӣ ва мушкилоти инфрасохториро баррасӣ намудаанд. Инчунин, таъсири тағйирёбии иқлим ба реҷаи гидрологии дарёҳо ва оқибатҳои он ба истеҳсоли неруи барқ мавриди омӯзиш қарор гирифтааст. Мақолаи мазкур тадқиқоти мавҷударо бо таҳлили мукаммали миқдории тавозуни энергетикӣ, моделсозии пешгӯии рушди система то соли 2030 ва арзёбии иқтисодии лоиҳаҳо дар асоси нишондиҳандаҳои NPV ва IRR такмил медиҳад.

Дар тадқиқот маълумоти зерин истифода шуд: (а) омори расмии ОАҲК «Барқи Тоҷик» барои давраи 2000–2023; (б) маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон; (в) гузоришҳои техникии лоиҳаи CASA-1000 (Бонки Ҷаҳонӣ, 2023); (г) маълумоти IRENA барои

[11] Центральноазиатская региональная экономическая кооперация (CAREC). Energy Sector Development in Central Asia. - ADB, 2022. - 86 p.
[12] Вазорати энергетика ва захираҳои оби ҶТ. Стратегияи соҳаи энергетикаи ҶТ то соли 2030. - Душанбе, 2021. - 112 с.
[13] Ҳукумати ҶТ. Стратегияи Миллии Рушди ҶТ то соли 2030 (СМР-2030). - Душанбе, 2016. - 88 с.

муқоисаи ҷаҳонӣ; (д) тахмини дебити дарёҳо аз хадамоти гидрометеорологии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи 1950–2023.

Баланси барқи кишвар тибқи усули стандартии IEA (International Energy Agency) ба тарзи зерин ҳисоб карда шуд:

$$E_{\text{истеҳсол}} = E_{\text{истеъмоли дохилӣ}} + E_{\text{содирот}} + E_{\text{талафот}}$$

$$E_{\text{дараҷаи истиқлолияти энергетикӣ}}(\%) = \frac{E_{\text{истеҳсол}}}{E_{\text{истеъмоли дохилӣ}} + E_{\text{воридот}}} \times 100$$

дар ин ҷо: $E_{ис}$ - истеҳсоли умумии барқ, Еисте - истеъмоли дохилӣ, Есод - содирот, Евор - воридот, Етал-талафот дар шабака.

Барои ҳар лоиҳаи НБО арзёбии иқтисодӣ бо усули Discounted Cash Flow (DCF) анҷом дода шуд. Меъёри асосии арзёбӣ-NPV (Net Present Value) ва IRR (Internal Rate of Return):

$$NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+r)^t} - C_0$$

$$IRR: \quad \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = C_0$$

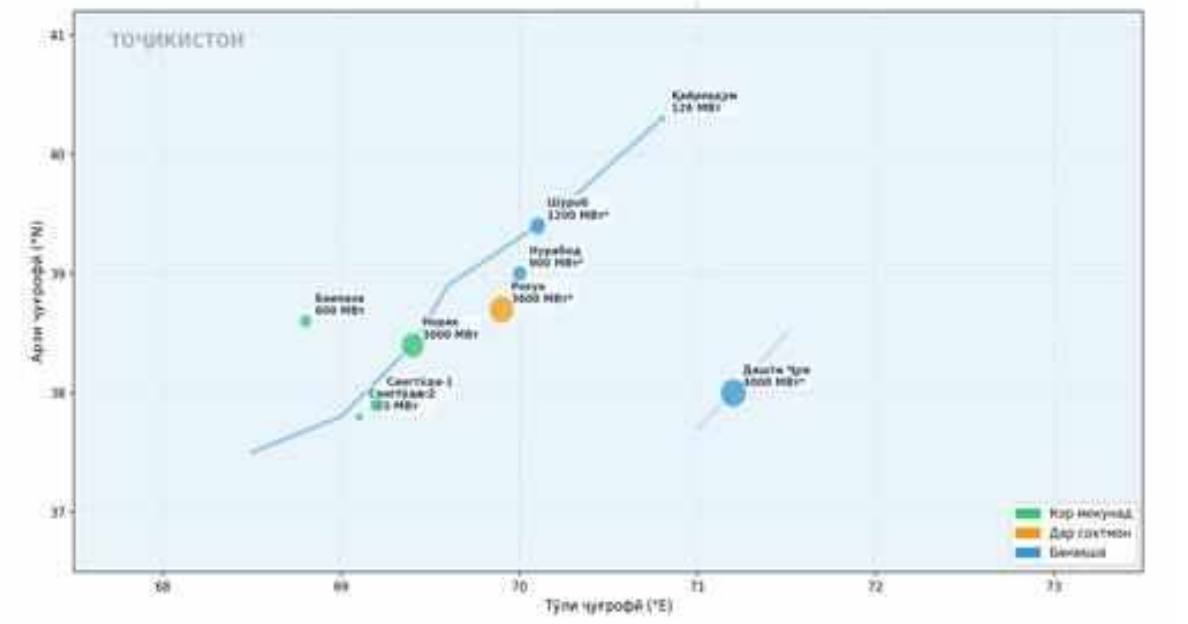
дар ин ҷо: CF_t-гардиши пулии солҳои t, r-меъёри тахфиф (discount rate = 8%), C_0-сармоягузории ибтидоӣ, Т-муҳлати ҳисоб (30 сол).

Пешгӯии истеҳсоли барқ бо истифода аз модели регрессионии ду омила (иқтидори насбшуда + коэффисиенти истифода) ва сенарийҳои рушди НБО “Роғун” тарҳрезӣ гардид. Сенарийи асосӣ ба нақшаи расмии ОАҲК «Барқи Тоҷик» мувофиқ аст.

Системаи гидроэнергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар айни ҳол 5 736 МВт иқтидори насбшуда дорад, ки аз ин 96.4% НБО аст. Тавсифи мухтасари НБО-ҳои асосӣ дар ҷадвали 1 оварда шудааст:

Ҷадвали 1. - Неругоҳҳои барқии обии асосии Ҷумҳурии Тоҷикистон: хусусиятҳои техникӣ ва ҳолати мавҷуда

НБО	МВт	Сол	Дарё	Баландии садд, м	Ҳолат	Соҳиб / Шарик
Норак	3 000	1972	Дарёи Вахш	300	Дар кор, таҷдиди турбинаҳо	ОАО Барки Точик
Байпаза	600	1985	Дарёи Вахш	75	Дар кор, ба НБО Роғун пайваст	ОАО Барки Точик
Сангтӯда-1	670	2009	Дарёи Вахш	65	Дар кор	ОАО Сангтуда-1 (ИРИ 75%)
Сангтӯда-2	220	2012	Дарёи Вахш	48	Дар кор	ОАО Сангтуда-2 (РФ 75%)
Қайроккум	126	1956	Дарёи Сир	38	Дар кор, таъмир лозим	ОАО Барки Точик
Роғун	3 600*	2018–29	Дарёи Вахш	335	Мрх. 1–3 тамом, 4–6 давом	ОАҲК Барки Точик
Шӯроб	1200**	2030	Дарёи Вахш	185	Лоиҳасозии	ОАҲК Барки Точик
Дашти Ҷум	4000**	2035	Дарёи Панҷ	320	Омӯзиши лоиҳа	—
Нурабод	900**	2032	Дарёи Сурхоб	120	Лоиҳасозии	—
НБО хурди <50МВт	≥320	2010–24	Чанд дарё	—	Дар кор / сохтмон	Мухталиф



Расми 1.-Харита-схемаи ҷойгиршавии НБО-ҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон (сабз-кор мекунад, зард-сохтмон, кабуд-банақша)

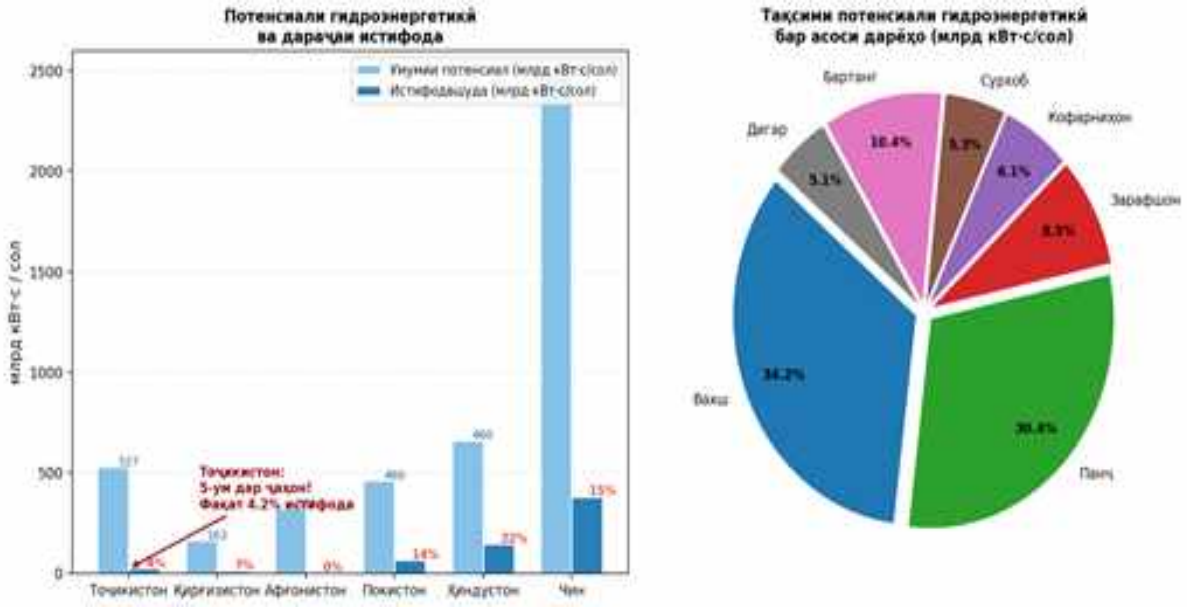
Аз ҷадвали 1 маълум мешавад, ки якчанд НБО-и куҳна (Норак, 1972; Қайроккум, 1956) ба таъмир ва навсозии ҷиддӣ ниёз доштанд. НБО Бойпази бевосита ба сарбанди Роғун марбут буда, баъд аз тамоми шудани он реҷаи кораш тағйир меёбад.

Дар ҷадвали 2 иқтидори умумӣ, техникӣ ва иқтисодии гидроэнергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон тавассути таҳлили 7 ҳавзаи дарёии асосӣ нишон дода шудааст:

Ҷадвали 2.-Иқтидори гидроэнергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон бар асоси ҳавзаҳои дарёӣ (2023)

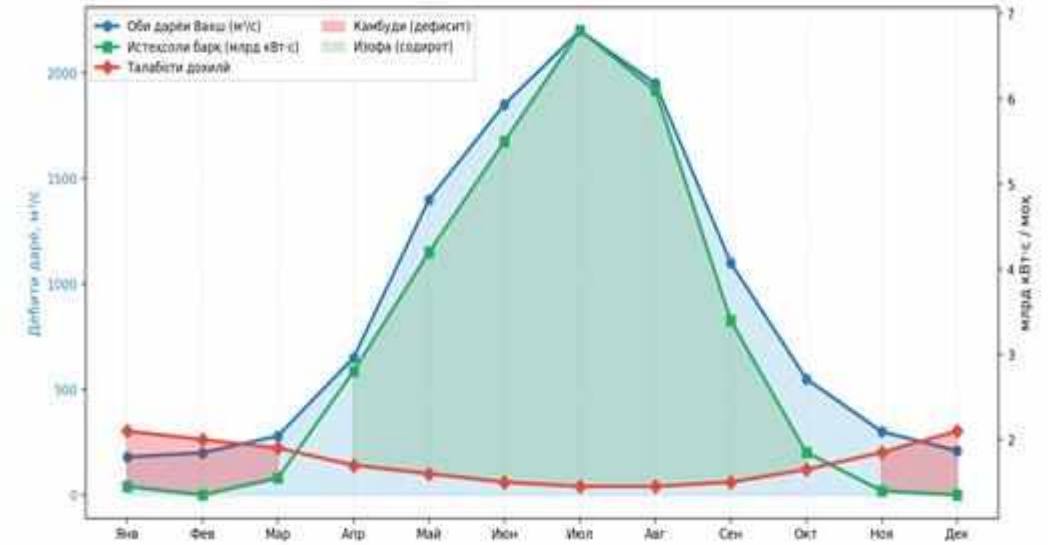
Ҳавзаи дарё	Умум. Потен-сиал (млрд кВт·с/сол)	Техникан имкон-пазир (млрд кВт·с/сол)	Иқтисодан муфид (млрд кВт·с/сол)	Истифодашуда (2023, млрд кВт·с)	Дарачаи истифода, %	Асосии НБО
Вахш	180	140	125	14.2	11.4%	Норак,Роғун,Байпаза
Панҷ	160	120	95	—	<1%	Дашти Ҷум (банақша)
Зарафшон	45	32	28	2.1	7.5%	Хурд ва миёна
Кофарниҳон	32	24	20	1.8	9.0%	Сангтӯдаҳо
Сурхоб	28	21	17	0.9	5.3%	Нурабод (банақша)
Бартанг	55	38	30	—	<1%	Омӯзиш
Дигар дарёҳо	27	18	14	1.3	9.3%	НБО хурд
ҶАМЪ ҶТ	527	393	329	20.3	6.2%	—

Аз расми 2 (чап) маълум аст, ки Тоҷикистон бо 527 млрд кВт·с иқтидори назариявӣ дар қатори бузургтарин захираҳои гидроэнергетикии ҷаҳон меистад. Аз нигоҳи нисбии истифода (4.2%) мо дар ҷумлаи кишварҳои бо иқтидорноку нокофияи аз он истифодабаранда ҳастем. Барои муқоиса: Норвегия 88.5% иқтидори худро истифода мебарад.



Расми 2.-Муқоисаи ҷаҳонии потенсиали гидроэнергетикӣ (чап) ва тақсими дарёнок дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (рост)

Яке аз мушкилоти асосии барқи Тоҷикистон - номутавозунии мавсимии истеҳсол мебошад. Дар тобистон дебити дарёҳо хеле зиёд буда, барқи изофагӣ ҳосил мешавад, аммо дар зимистон дебит паст рафта, камбуди барқ рӯйи кор меояд. Дар расми 6 ин тақобул нишон дода шудааст:

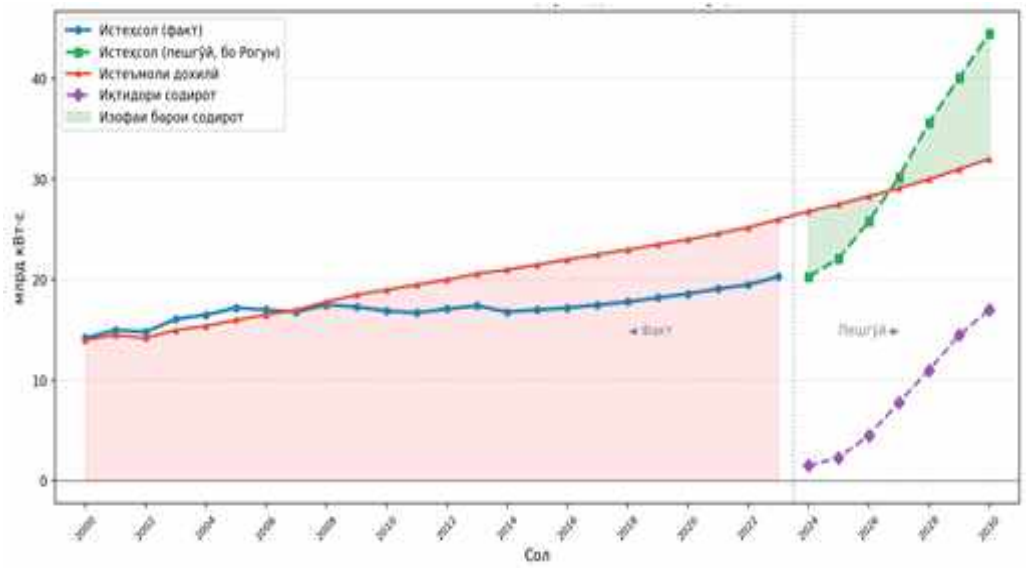


Расми 3.-Мавсимии дебити дарёи Вахш ва балансии барқ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (миёнаи 2015–2023)

Аз расми 3 маълум аст, ки дар 5 моҳи зимистону баҳор (ноябр–март) талаботи дохилӣ аз истеҳсол зиёд аст. НБО “Роғун” бо обанбори бузургаш (13.3 км³) метавонад ин камбудиро рафъ намуда, тавозуни мавсимиро таъмин кунад. Ин нақши зарурии «аккумулятори мавсимӣ» барои тамоми системаи энергетикии кишвар аст. Дар ҷадвали 3 балансии барқи Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи 2015–2030 нишон дода шудааст:

Ҷадвали 3. - Балансии барқи Ҷумҳурии Тоҷикистон: далел (2015–2023) ва пешгӯӣ (2025–2030, * банақша)

Нишондиҳанда	2015	2018	2020	2022	2023	2025*	2030*
Истеҳсоли умумӣ (млрд кВт·с)	17.1	17.5	17.2	19.1	20.3	22.1	44.5
аз он: НБО	16.2	16.8	16.5	18.4	19.5	21.2	43.0
Истеъмоли дохилӣ (млрд кВт·с)	14.5	15.4	16.0	17.5	17.6	19.0	25.0
Содироти барқ (млрд кВт·с)	1.2	1.5	1.8	2.1	2.7	3.1	15.5
Талафот дар шабака (млрд кВт·с)	2.1	1.9	1.8	1.7	1.7	1.5	1.3
Иқтидори насбшуда НБО (МВт)	5 146	5 216	5 216	5 416	5 736	6 136	12 336
Дараҷаи истиқлолият барқ (%)	62	67	70	72	76	82	96
ВМД ба нархи ҷорӣ (млрд $)	7.85	7.52	8.19	9.43	10.10	12.5	21.5
Содирот барои ВМД (%)	1.8	2.2	2.5	2.9	3.5	4.2	11.8



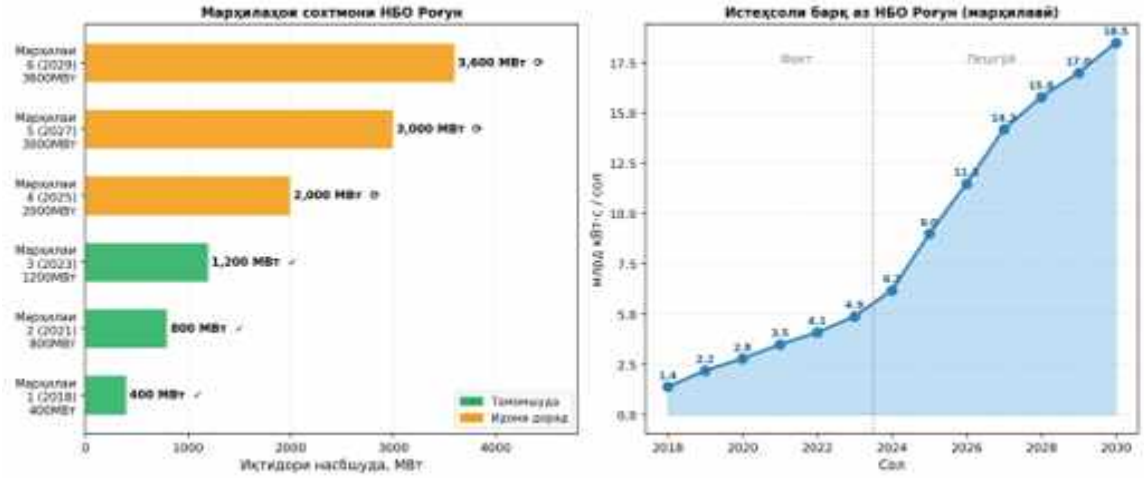
Расми 4.-Динамикаи истеҳсол ва истеъмоли барқ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (2000–2030). Хатти пунктирӣ-пешгӯй.



Расми 5.-Балансии барқи Ҷумҳурии Тоҷикистон бо тафриқаи истеъмол, содирот ва талафот (2015–2030)

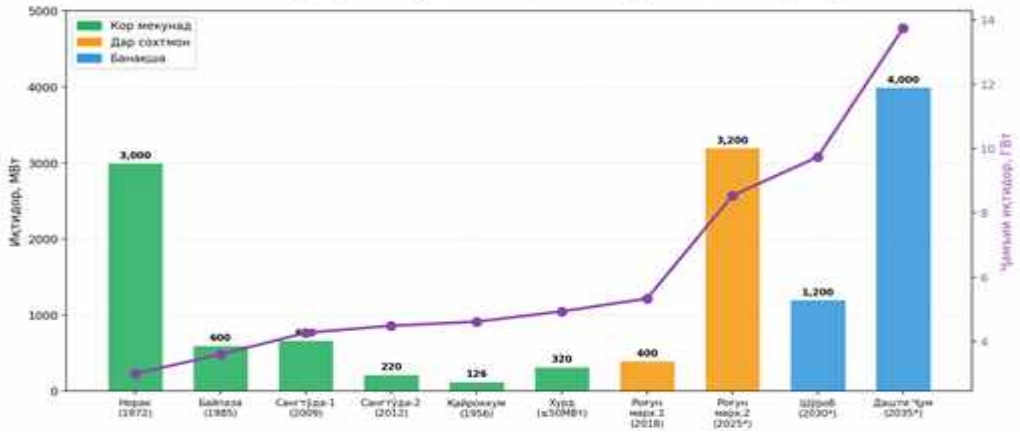
Аз ҷадвал ва расмҳо маълум мешавад, ки то соли 2023 истеҳсоли 20.3 млрд кВт·с ба ҳадди истеъмоли дохилии 17.6 млрд кВт·с + талафоти 1.7 + содироти 2.7 = 22 млрд кВт·с тахминан мерасад. Вале пас аз ба истифода расонидани марҳилаи 4–6 Роғун то 2030 истеҳсол ба 44.5 млрд кВт·с мерасад, ки изофаи 22.2 млрд кВт·с барои содирот мемонад.

НБО “Роғун” бо иқтидори 3 600 МВт ва баландии сарбанди 335 метр (баландтарин дар ҷаҳон) ягона лоиҳаест, ки метавонад масъалаи истиқлолияти энергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон-ро пурра ҳал намояд. Марҳилаи сохтмон дар расми 6 нишон дода шудааст:



Расми 6.-Марҳилаҳои сохтмони НБО “Роғун” (чап) ва пешгӯии истеҳсоли барқ (рост)

Аз расми 6 (чап) маълум аст, ки марҳилаҳои 1–3 (1 200 МВт) ба анҷом расидааст. Марҳилаи 4 (2025–2026, 800 МВт иловагӣ) мебошад, ки баъд аз он иқтидор ба 2 000 МВт мерасад ва тобистони 2026 барқи изофагини назаррас пайдо мешавад. Дар расми 5 (рост) нишон дода шудааст, ки истеҳсоли солонаи НБО “Роғун” то 2030 ба 18.5 млрд кВт·с мерасад-яъне аз ҳамаи НБО-и ҳозира бештар.



Расми 7.-Иқтидори насбшудаи ҳар НБО ва динамикаи афзоиши ҷамъии иқтидори Ҷумҳурии Тоҷикистон

Дар ҷадвали 4 таҳлили иқтисодии лоиҳаҳои асосии НБО-и Ҷумҳурии Тоҷикистон бо нишондиҳандаҳои IRR ва NPV оварда шудааст:

Ҷадвали 4.-Таҳлили иқтисодии лоиҳаҳои НБО (ставкаи тахфиф r = 8%, муҳлати ҳисоб T = 30 сол)

Марҳила / Лоиҳа	Иқтидор (МВт)	Арзиш (млрд)	Муҳлат (сол)	IRR (%)	NPV (млрд)	Манбаи маблағ
Роғун мрх.1 (400МВт)	400	0.85	2018	**18.2%**	1.24	Буҷети давлатӣ
Роғун мрх.2–3 (1200МВт)	800	2.40	2021–23	**21.5%**	3.86	Буҷет + Облигатсия
Роғун мрх.4–6 (3600МВт)	2400	5.80	2025–29	**24.3%**	9.12	Буҷет + АІВ + ШОС
НБО Шӯроб (1200МВт)	1200	3.20	2030	**22.8%**	4.65	PPP + Хусусӣ
НБО Дашти Ҷум (4000МВт)	4000	9.50	2035	**26.1%**	18.40	Байналмилалӣ
НБО хурд ва миёна (320МВт+)	320+	0.95	2020–30	**31.5%**	1.82	IFC, ADB, хусусӣ
ҶАМЪИ БАРНОМА	**10 320+**	**22.70**	**10 сол**	**24.1%**	**39.09**	**Мухталиф**

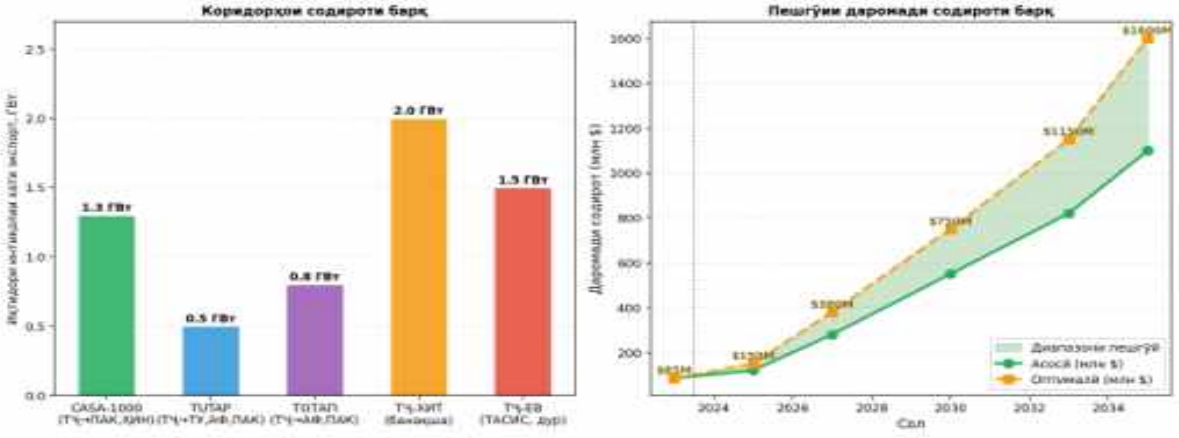
Ҳамаи лоиҳаҳои дар ҷадвал овардашуда IRR > 18% доранд, ки аз ставкаи тахфифи 8% хеле зиёд буда, лоиҳаҳоро аз нигоҳи иқтисодӣ ҷозиб мегардонад. НБО-ҳои хурд ва миёна IRR = 31.5%-и беҳтарин доранд, чунки арзиши сохтмони нисбӣ ($/МВт) барои онҳо пасттар аст.

Ба истифода расонидани НБО “Роғун” ба Ҷумҳурии Тоҷикистон имконоти бузурги содироти баркро ба кишварҳои дорои камбуди энергияи тоза-Афғонистон, Покистон, Ҳиндустон ва Бангладеш мекушояд.

Дар ҷадвали 5 коридорҳои асосии содиротро нишон медиҳанд.

Ҷадвали 5. - Коридорҳои содироти барқи Ҷумҳурии Тоҷикистон: ҳолат, иқтидор, даромад (2024)

Коридор	Дарозӣ, км	Иқтидор, ГВт	Арзиш (млрд)	Ҳолат (2024)	Даромади солона (млн)	Харидор
CASA-1000 (ТҶ-АФ-ПАК-ҲИН)	750	1.3	1.15	**Сохтмон**	260–310	NEPRA Покистон
TUTAP (ТҶ-ТУ-АФ-ПАК)	700	0.5	0.62	Омӯзиши ТЭА	90–120	DABS Афғонистон
ТАСИМ (ТҶ-АФ-ПАК-Ҳинд)	1 800	2.0	3.80	Амалисозӣ 2028	380–450	India Power Corp
ТҶ-ЎЗБ-ТУ-Эрон	800	1.5	1.95	Музокира	280–350	Туркманистон/Эрон
ТҶ-ЧИН (банақша)	2 200	2.0	5.20	Омӯзиши техникӣ	400–500	Ширкатҳои Чин



Расми 8. - Иқтидори коридорҳои содироти барқ (чап) ва пешгӯии даромади содирот (рост)

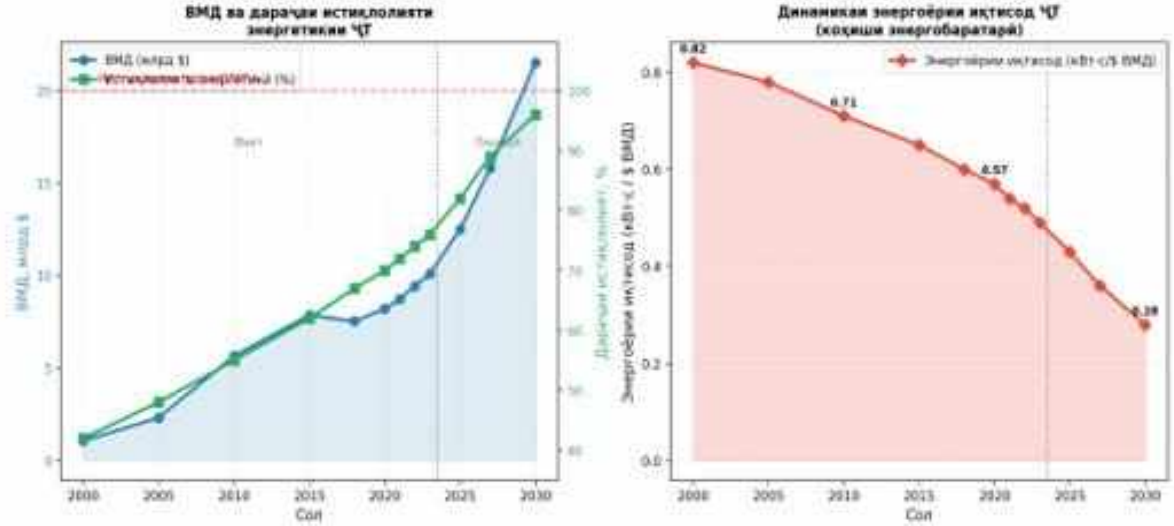
Аз расми 8 маълум мешавад, ки агар ҳамаи коридорҳо то 2035 амалӣ карда шаванд, даромади содироти барқ ба 1.1–1.6 млрд долл. дар сол мерасад, ки тақрибан 5–7% ВМД-и кунунии Ҷумҳурии Тоҷикистон аст.

Дар ҷадвали 6 Ҷумҳурии Тоҷикистон бо кишварҳои пешрафтаи гидроэнергетикаи ҷаҳон муқоиса карда шудааст:

Ҷадвали 6.-Муқоисаи ҷаҳонии ҳиссаи НБО дар омехтаи барқ ва нишондиҳандаҳои экологӣ

Кишвар	Умум. потенсиал (млрд кВт·с/сол)	Истеҳсол НБО (2023, млрд кВт·с)	Ҳисса НБО дар омехта,%	Содироти барқ (млрд кВт·с)	CO2 аз барқ (г/кВт·с)	Ҳадафи 2030
Тоҷикистон	527	**20.3**	**96.4%**	2.7	8	**44.5 млрд кВт·с**
Қирғизистон	163	13.8	**90.2%**	1.2	12	22 млрд кВт·с
Норвегия	206	136.4	**88.5%**	15.6	5	Экспорти зиёд
Бразилия	3 040	460.2	64.4%	38.0	85	500 млрд кВт·с
Исландия	184	13.8	69.8%	2.8	0	100% тоза
Чин	2 474	1382.0	17.8%	—	547	Карбон-нейтралӣ 2060
Ҷаҳон	40 000	4 355	15.8%	—	436	45% аз АЭТ то 2030

Маълумоти ҷадвали 6 нишон медиҳад, ки Тоҷикистон аллакай аз нигоҳи хусусияти экологии барқ (ҳамагӣ 8 г CO_2/кВт·с дар муқобили миёнаи ҷаҳонии 436 г/кВт·с) дар қатори беҳтарин кишварҳои ҷаҳон қарор дорад. Ин тартибот ба иҷрои уҳдадориҳои Созишномаи Париж (2015) ва нигоҳ доштани арзиши рақобатпазири барқ дар бозорҳои ҷаҳонӣ мусоидат менамояд.



Расми 9.-Алоқамандии ВМД, дараҷаи истиқлолияти энергетикӣ ва коҳиши энергоёрии иқтисод (2000–2030)

Расми 9 нишон медиҳад, ки байни ВМД ва дараҷаи истиқлолияти энергетикӣ алоқамандии мусбати мустаҳкам мавҷуд аст (r = +0.94). Ҳар як дарсади иловагии истиқлолияти энергетикӣ ба афзоиши ВМД ба маблағи тахминан 85–120 млн долл. мусоидат мекунад. Дар баробари ин, энергоёрии иқтисод (кВт·с / $ ВМД) аз 0.82 дар соли 2000 то 0.49 дар соли 2023 ва 0.28 дар соли 2030 (пешгӯй) коҳиш меёбад, ки беҳшавии самараноки истифодаи барқро нишон медиҳад.

Хулоса. Дар мақолаи мазкур таҳлили ҳаматарафаи рушди гидроэнергетикаи Ҷумҳурии Тоҷикистон ва масъалаи расидан ба истиқлолияти энергетикӣ анҷом дода шуд. Хулосаҳои асосии тадқиқот:

1. Тоҷикистон аз нигоҳи иқтидори гидроэнергетикӣ (527 млрд кВт·с дар сол) яке аз бойтарин кишварҳои ҷаҳон аст, вале ҳоло ҳамагӣ 5.2% (20.3 млрд кВт·с дар 2023) истифода мешавад.
2. Таҳлили мавсимии дебити дарёҳо нишон дод, ки бидуни обанбори бузург (Роғун) камбуди барқ дар 5 моҳи зимистон ҳеч гоҳ ҳал намешавад. Обанбори Роғун (13.3 км³) ягона «аккумулятори мавсимӣ» кофии системаи барқ аст.
3. Ба истифода расонидани пурраи НБО “Роғун” то 2030 истеҳсолро аз 20.3 то 44.5 млрд кВт·с афзоиш медиҳад, дараҷаи истиқлолиятро ба 96% мерасонад ва имкони содироти 15.5 млрд кВт·с (1.1 млрд $ дар сол)-ро мекушояд.
4. Таҳлили NPV барои барномаи пурраи 22.7 млрд доллари IRR = 24.1% ва NPV = 39.1 млрд $ нишон медиҳад - ин лоиҳа аз нигоҳи иқтисодӣ хеле ҷозиб аст.
5. CASA-1000 ва коридорҳои нави содирот (ТАСИМ, ТҶ-Чин) барои табдил ёфтани Тоҷикистон ба «аккумулятори барқӣ»-и Осиёи Марказӣ ва Ҷанубӣ асоси инфрасохторӣ мегузоранд.
6. Барқи обии Тоҷикистон бо ҳамагӣ 8 г CO_2/кВт·с яке аз тозатарин дар ҷаҳон буда, ба иҷрои ухдадориҳои климатии Созишномаи Париж ва дастрасии «барқи сабз»-и арзон ба кишварҳои ҳамсоя мусоидат мекунад.

Татбиқи стратегияи пешниҳодшудаи се-марҳилавӣ (2024–2035) - ба кор даровардани Роғун, насби CASA-1000/ТАСИМ ва диверсификатсияи коридорҳои содирот-метавонад Тоҷикистонро аз вобастагии энергетикии таърихӣ берун бароварда, ба яке аз содиркунандагони бузурги барқи тоза дар минтақа табдил диҳад.Дар асоси натиҷаҳои таҳлил, стратегияи расидан ба истиқлолияти пурраи энергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба се марҳила тақсим мешавад. Марҳилаи якум (2024–2026) -«истиқлоли асосӣ» (80–85%) - ба истифода додани марҳилаи 4-и НБО “Роғун” (2000 МВт), барқарорсозии хатҳои интиқоли барқ ва рафъи норасоии неруи барқ дар фасли зимистон дар марказҳои аҳолинишин нигаронида шудааст. Ҳадафи асосӣ дар ин марҳила қатъи воридоти сӯзишвории нафтӣ барои неругоҳҳои гармидиҳӣ мебошад. Марҳилаи дуюм (2027–2029) - «ҳадафи содирот» (90–95%) - ба пурра ба кор даровардани марҳилаҳои 5–6-и НБО “Роғун” (то 3600 МВт), татбиқи лоиҳаҳои интиқоли минтақавӣ ба монанди CASA-1000 ва ТАСИМ ва оғози содироти васеи неруи барқ ба Афғонистон ва Покистон равона шудааст, ки дар натиҷа содироти солона то 8–10 млрд кВт·с пешбинӣ мегардад.

Марҳилаи сеюм (2030–2035)-«истиқлоли пурра» (96–100%) - оғоз намудани сохтмони неругоҳҳои нав, аз ҷумла Шӯроб ва омӯзиши имкониятҳои Дашти Ҷум, инчунин диверсификатсияи самтҳои содирот ба бозорҳои Ҳиндустон ва Чинро дар бар мегирад, ки дар маҷмуъ Тоҷикистонро ба «аккумулятори барқӣ»-и минтақавӣ табдил медиҳад. Дар баробари имкониятҳои стратегӣ, татбиқи ин барнома бо як қатор хатарҳо рӯ ба рӯ мебошад. Тағйирёбии иқлим метавонад ба коҳиши дебити дарёҳо то 15–25% то соли 2050 оварда расонад, ки барои коҳиши ин хатар сохтмони обанборҳои иловагӣ ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи об зарур мебошад. Ҳамчунин, омилҳои геополитикӣ метавонанд боиси таъхири лоиҳаҳои бузург то 5–7 сол гарданд, ки дар ин ҳолат диверсификатсияи коридорҳои интиқол ва бастани шартномаҳои дарозмуддат бо чандин харидор муҳим мебошад. Риски молиявӣ низ назаррас буда, арзиши умумии барнома тақрибан 22.7 млрд доллярро ташкил медиҳад, дар ҳоле ки маҷмуи маҳсулоти дохилии кишвар 10.1 млрд доллар арзёбӣ мешавад, ки ҷалби сармоя-гузории хориҷӣ ва бароришиоблигатсияҳои «энергияи сабз»-ро талаб мекунад. Илова бар ин, талафоти техникии шабакаи барқӣ, ки ҳоло тақрибан 8.5% -ро ташкил медиҳад, зарурати модернизатсияи системаи тақсимот ва коҳиши онро то 5% то соли 2030 ба миён меорад.

АДАБИЁТ

1. ОАХК “Барқи Тоҷик”. Гузориши солонаи ОАХК «Барки Точик» 2023.-Душанбе, 2024.-228 с.
2. IRENA. Renewable Power Generation Costs in 2023.-Abu Dhabi: IRENA, 2024.-168 p.
3. World Energy Council. World Energy Resources: Hydropower 2023.-London: WEC, 2023.-124 p.
4. Sternberg R. Hydropower's Future, the Environment, and Global Electricity Systems // Renewable and Sustainable Energy Reviews.-2010.-Vol. 14, №2.-P. 713–723.
5. Bradshaw M. Global Energy Dilemmas: Energy Security, Globalization, and Climate Change.-Polity Press, 2014.-288 p.
6. Asian Development Bank. CASA-1000 Electricity Trade Project: Report and Recommendation.-Mandaluyong: ADB, 2022.
7. Назаров Ҳ.Н. Гидроэнергетикаи Тоҷикистон: вазъ ва чашмандоз.-Душанбе: Дониш, 2021.-210 с.
8. Исматов Б.Р. Таъсири тағйири иқлим ба дебити дарёҳои Тоҷикистон ва истеҳсоли барқ // Изв. АН РТ, 2022.-№1.-С. 34–42.
9. IEA. Hydropower Special Market Report 2023: Analysis and Forecast to 2030.-Paris: IEA, 2023.
10. Муродов С.Х., Раҳимов Б.Т. Беҳинасозии режимҳои кории НБО Норак дар шароити таъмири ҷузъии турбинаҳо // Вестник ТТУ, 2023.-№1.-С. 25–31.
11. CIGRE WG C1.37. Electricity Access in Emerging Economies.-Paris: CIGRE, 2022.
12. UNDP Tajikistan. Energy Poverty and Human Development in Tajikistan.-Dushanbe, 2023.

РУШДИ ГИДРОЭНЕРГЕТИКАИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОНВА РАСИДАН БА ИСТИҚЛОЛИЯТИ ЭНЕРГЕТИКӢ

Аннотатсия. Мақолаи мазкур масъалаи рушди гидроэнергетикаи Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҶТ) ва имкониятҳои расидан ба истиқлолияти энергетикиро баррасӣ менамояд. Тоҷикистон аз ҷиҳати захираҳои гидроэнергетикӣ яке аз бойтарин кишварҳои ҷаҳон буда, умумии иқтидори техникии истифодашаванда 393 млрд кВт·с дар сол аст, ки аз ин ҳама ҳамагӣ 5.2% (20.3 млрд кВт·с дар соли 2023) истифода мешавад. Тавассути таҳлили омории 9 неругоҳи барқии асосии обӣ (НБО), омӯзиши балансии барқии 2015–2030, таҳлили иқтисодии лоиҳаҳои НБО “Роғун” (3 600 МВт), Шӯроб (1 200 МВт) ва Дашти Ҷум (4 000 МВт), инчунин арзёбии коридорҳои содироти барқ ба кишварҳои ҳамсоя нишон дода шудааст, ки ба истифода расонидани пурраи НБО “Роғун” то соли 2030 истеҳсоли барқро аз 20.3 то 44.5 млрд кВт·с афзоиш медиҳад. Ин барои таъмини истиқлолияти энергетикии 96% ва содироти зиёда аз 15 млрд кВт·с бо даромади 1.1 млрд доллари ИМА дар сол имконпазир мегардад. Таҳлили NPV барои барномаи пурраи 22.7 млрд доллари IRR = 24.1% ва NPV = 39.1 млрд долларро нишон медиҳад. Роҳи расидан ба истиқлолияти пурраи энергетикӣ мавриди баҳс қарор дода шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *гидроэнергетика, истиқлолияти энергетикӣ, НБО “Роғун”, CASA-1000, балансии барқ, содироти барқ, потенсиали гидроэнергетикӣ, рушди устувор, ВМД, Тоҷикистон.*

РАЗВИТИЕ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН И ДОСТИЖЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы развития гидроэнергетики Республики Таджикистан (РТ) и возможности достижения энергетической независимости. Таджикистан является одной из богатейших стран мира по запасам гидроэнергетических ресурсов: общий технически используемый потенциал составляет 393 млрд кВт·ч в год, из которых на данный момент освоено всего 5,2% (20,3 млрд кВт·ч в 2023 году). На основе статистического анализа 9 основных гидроэлектростанций (ГЭС), изучения электробаланса за 2015–2030 годы, экономического анализа проектов Рогунской ГЭС (3 600 МВт), ГЭС Шуроб (1 200 МВт) и ГЭС Дашти Джум (4 000 МВт), а также оценки экспортных коридоров в соседние страны, показано, что полный ввод в эксплуатацию Рогунской ГЭС к 2030 году позволит увеличить производство электроэнергии с 20,3 до 44,5 млрд кВт·ч. Это обеспечит уровень энергетической независимости в 96% и позволит экспортировать более 15 млрд кВт·ч, принося доход в размере 1,1 млрд долларов США в год. Анализ чистого дисконтированного дохода (NPV) для комплексной программы стоимостью 22,7 млрд долларов демонстрирует показатели IRR = 24,1% и NPV = 39,1 млрд долларов. В статье обсуждаются пути достижения полной энергетической независимости страны.

Ключевые слова: *гидроэнергетика, энергетическая независимость, Рогунская ГЭС, CASA-1000, электробаланс, экспорт электроэнергии, гидроэнергетический потенциал, устойчивое развитие, ВВП; Таджикистан.*

DEVELOPMENT OF HYDROPOWER IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN AND ACHIEVING ENERGY INDEPENDENCE

Annotation. This paper analyzes the development of hydropower in the Republic of Tajikistan (RT) and prospects for achieving energy independence. Tajikistan possesses one of the world's richest hydropower resources with a technically feasible potential of 393 billion kWh/year, of which only 5.2% (20.3 billion kWh in 2023) is currently utilized. Through statistical analysis of 9 major hydropower plants, electricity balance study for 2015–2030, economic analysis of Rogun HPP (3,600 MW), Shurob HPP (1,200 MW) and Dashti Jum HPP (4,000 MW) projects, and evaluation of electricity export corridors to neighboring countries, it is demonstrated that full commissioning of Rogun HPP by 2030 will increase electricity generation from 20.3 to 44.5 billion kWh. This enables 96% energy independence and exports exceeding 15 billion kWh with revenues of $1.1 billion annually. NPV analysis for the full $22.7 billion program yields IRR = 24.1% and NPV = $39.1 billion. The roadmap to full energy independence is discussed.

Keywords: *hydropower; energy independence; Rogun HPP; CASA-1000; electricity balance; electricity export; hydropower potential; sustainable development; GDP; Tajikistan.*

Исозода Диловаршоҳ Тариқ	**Исозода Диловаршох Тарик**	**Dilovarshoh Tariq Isozoda**
Донишкадаи Энергетикии Тоҷикистон	Института энергетики Таджикистана	Institute of Energy Tajikistan
д.и.т, дотсент	д.т.н., доцент.	D.Sc. in E., Associate Professo
E-mail:isoev-d@mail.ru		
Раупов Насим Маҳмадшарифович	**Раупов Насим Махмадшарифович**	**Raupov Nasim Makhmadsharifovich**
Донишкадаи Энергетикии Тоҷикистон	Института энергетики Таджикистана	Institute of Energy Tajikistan
Саромӯзгор	старший преподаватель	Head coach
E-mail:nasim.raupov@bk.ru		
Гулов Диловар Юсупович	**Гулов Диловар Юсупович**	**Gulov Dilovar Yusupovich**
Донишкадаи Энергетикии Тоҷикистон	Института энергетики Таджикистана	Institute of Energy Tajikistan
н.и.т.	кандидат технических наук	Candidate of Technical Sciences
E-mail: GDY_02@mail.ru		
Абдуллоев Хайрулло Валиевич	**Абдуллоев Хайрулло Валиевич**	**Khayrullo Valievich Abdulloev**
Донишкадаи Энергетикии Тоҷикистон	Института энергетики Таджикистана	Institute of Energy Tajikistan
н.и.т	кандидат технических наук	Candidate of Technical Sciences
E-mail:a.kh.v.91@mail.ru		

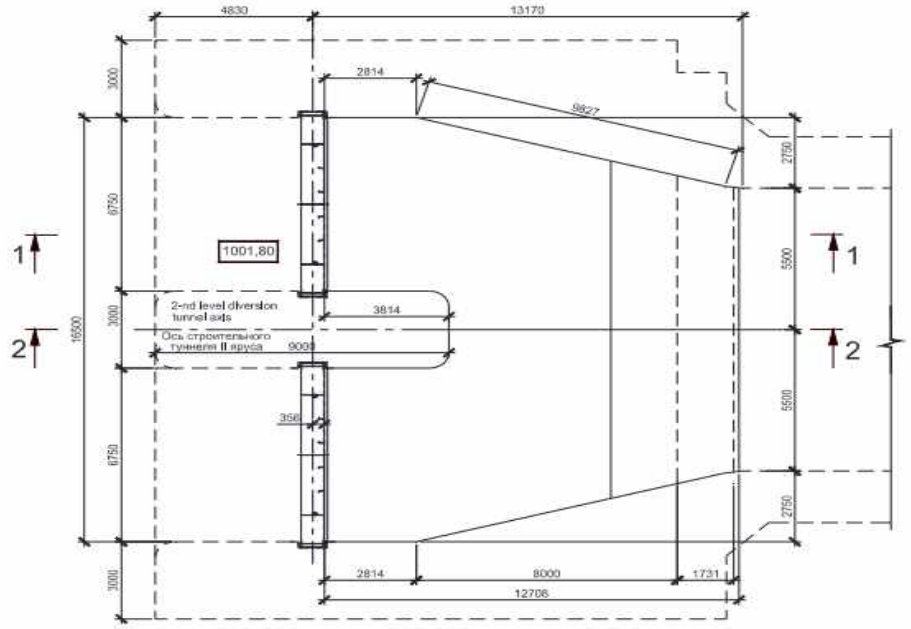
ТДУ: 624.196

ҲИСОБИ ДЕВОРИ ОБПАРТОИ ДАРОМАДГОҲИ САРБАНДИ НАҚБИ ГИДРОТЕХНИКИИ СТ-2-и НБО-и “РОҒУН”

Қурбонов А.Н[1]., Ахмаджонов М.С.[2], Ҳасанзода Н.М[2].-[1]ДДБ ба номи Н. Хусрав
[2]ДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ

Калимаҳои асосӣ: *обпарто, девор, сарбанд, нақб, конструксия, ҳолати шиддатноки деформатсия, сейсмикӣ, амсила.*

Муқаддима. Конструксияи вуруди даромадгоҳи асосии нақби гидротехникии СТ-2 худ шакли якҷойяи - омехтаро дошта, ҳамчун конструксияи оҳанубетонии монолитӣ тайёр карда шудааст (расми 1). Конструксияи аз таҳкурсии ғафсиаш 3метр, деворҳои ғафсиашон 1,8-3,4 м ва баландии он 23м-ро ташкил медиҳад. Инчунин, иншооти обгузарон тариқи рӯй ба рӯй бо қисматҳои алоҳида тақсим карда шудааст, ки он ҳам дар навбати худ ба ду равоқи паҳноияшон 6,75 метра ҷудо мешаванд. Дар қисмати болоӣ ва миёнаи конструксия қабатҳои обпартоӣ сохта шудааст. Сангдевори обгузар ҳамчун девори рӯй ба рӯй аз боло пайваст сохта шудаааст. Дар деворҳо ва зердеворҳо хамидаҳо ҷой доранд, ки онҳо барои васлнамоии дарвозаҳо ва таҷҳизотҳои дарвозабандӣ муҷаҳҳаз мебошанд.



Расми 1.- Нақшаи иншооти сарбанди СТ -2

Тадқиқотҳо оид ба ҳисоббарории ҳолати шиддатноки деформатсия (ҲШД) ва сохтори мустаҳкамии девори обпарто дар якҷоягии бо сохтори конструксияҳои нақби гидротехники СТ-2 дар ҳолати фазоии бо таъсири қувваҳои статикӣ ва сейсмикӣ, ки бо истифода аз усули элементҳои ниҳоӣ (УЭН) анҷом дода шудаанд, пешниҳод карда мешаванд.

Ҳангоми ҳисоб кардани таъсирҳои статикӣ, дар маҳалли ҳисобкунӣ, девори обпарто ва бетони вуруди сарбанди баромад дохил карда шудааст.

Ҳамаи констуксияҳои сохтмонӣ бо қимати ҳаҷмашон оид ба меъёр дуруст намудани андозаи садо ва таркибан содда гардониданашон бо истифода аз элементҳои ниҳоии худ амсиласозӣ карда мешаванд. Пайвастагии байни коструксияи девори обпарто, деворҳои дохилӣ ва таҳкурсии бетонии нақби СТ -2 тавассути пайваста бо соишашон бо зариби соиши 0,75 ба ҳисоб гирифта шудааст. Ҳамаи ҳисоббарорӣ тадқиқоти бо фарзияи чандирии конструксияҳои сохтмонӣ ҳангоми иҷрои корҳои иншооти гидротехникӣ тариқи воқеӣ гузаронида шуданд.

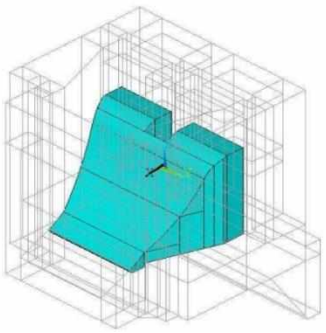
Мувофиқи талаботи таъмини бехатари бо ҳисобкуниҳои механикии конструксия мо ҳолати шиддатнокии деформатсияро бо назардошти пайдо гардидани норавшаниҳо ҳангоми ташаккули ҳолатҳои ҳудудӣ оид ба мустаҳкамӣ ва устуворӣ дар зинаҳои гуногуни таъсири якҷояи бор ва таконҳо арзёбӣ менамоем. Намуди умумии амсилаи геометрӣ дар расми 2 мушаххас оварда шудааст.

Мувофиқ ба амсилаи геометрии тартиб дода шуда, амсилаи дигар аз элементҳои ниҳоии конструксияҳо сохта шудааст. Ташаккули иҷрои корҳои симтурхобонӣ бо сохтори гиреҳбандиҳои геометрии корҳо дар майдони сохтмонӣ анҷом дода шуда, бо ин роҳ ин амал як конструксияи мустаҳками фигураҳои геометриро ташкил намуда, дараҷаи мустаҳками яъне канданашавии ин

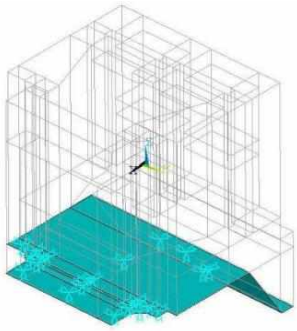
конструксияро дар раванди истифодабариаш таъмин менамояд. Барои ҳамкорӣ ва алоқамандии конструксия аз элементҳои ёридиҳанда истифодабарӣ карда мешавад.



Расми 2.- Амсилаи геометрӣ, намуди умумӣ



Расми 3.-Амсилаи геометрии девори обпартои СТ -2



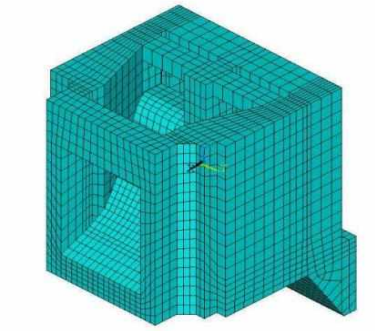
Расми 4.-Маҳкамнамоии асосӣ конструксияи СТ-2 бо дар тирҳо

Масолеҳҳо ва усулҳои тадқиқот. Ҳисобкунии ҳолати шиддатнокӣ деформатсияи нақби гидротехникӣ бо истифода аз барномаи таъинии ANSYS гузаронида мешавад. Дар ин амсила шаклҳои зерини элементҳои маҳдуди ниҳоиро истифода мебарем[14],[15].

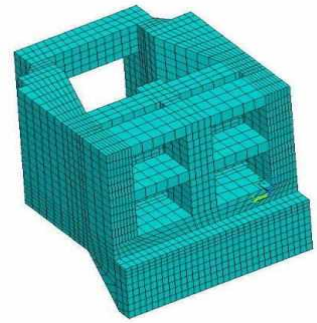
1) **TARGE170**; 2) **CONTA174**; 3) **SOLID186**.

Конструксияи сарбанди нақби СТ -2 ва девори обпарто дар амсила ҳамчун ду макони аз як дигар фарқкунанда пешниҳод гардида, вобаста ба натиҷаи ҳисобгириҳо айён мешавад, ки гиреҳҳои пайвастагии онҳо бо ҳамдигар мувофиқат намекунанд. Барои пайваст намудани ҳисоббарории ду манбаи иттилооти дар минтақаи алоқашон, ду навъ элементҳо истифода мешаванд: **TARGE170 и CONTA174**.

Элементҳои навъи (SOLID 186-сеченака (3D) бо ҳаҷми элементҳои НДС тартиби 2 бо бист гиреҳҳои баста (расмҳои 4-5).



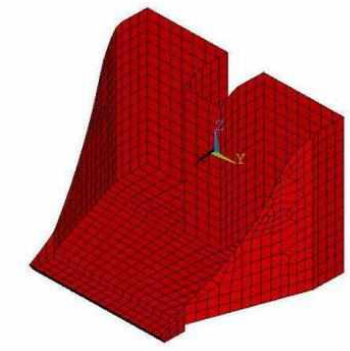
Расми 4.-Элементҳои навъи SOLID 186. Намуди рӯй ба рӯйи гидравликӣ



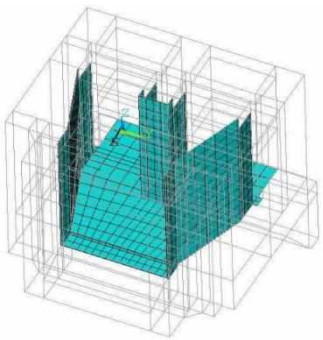
Расми 5.-Элементҳо навъи SOLID 186. Намуди рӯй ба рӯй

CONTA 174 - як навъи элементҳои ниҳоӣ буда оид ба муайян намудани пайвасти додашуда ва ғеҷиши сатҳии сеченака барои дастрасии ҳадафи (TARGE 170) ва деформатсияи сатҳи болоӣ истифода карда мешаванд. Элементҳои навъи CONTA 174 дар расми 6 оварда шудааст.

TARGE 170 - як навъи элементҳои ниҳоӣ буда, барои дастрасии сатҳҳои гуногуни сеченака ҳадаф бо мақсади пайваст кардани элементҳо бо ҳам истифода мешавад (CONTA173, CONTA174, CONTA175, CONTA176 и CONTA177). Элементҳои навъи TARGE 170 дар расми 7 нишон дода шудааст.



Расми 6.- Элементҳои навъи CONTA174



Расми 7.-Элементҳои навъи TARGE 170

[14]ANSYS. Справочник пользователя, Басов К.А.; М., ДМК-Пресс; 2005.
[15] Documentation for ANSYS, ANSYS Inc (Сопроводительная документация к программному комплексу ANSYS).

Элементҳои SOLID 186 барои амсиласозии сеченакаи (3D)-и конструсияҳои ҳаҷман калон истифода мешавад . Элементҳои тартиби дуюм бо бист гиреҳ тартибашон муайян карда мешаванд, ки ҳар як гиреҳи он се дараҷаи озодӣ худро дорост :

- ҷойивазкунӣ дар самти тирҳои X, Y ва Z ин системаи гиреҳҳои координатаҳо мебошад .

Элементҳо дорои хосиятҳои пластикӣ, гиперэластикӣ буда, ҳангоми тағйирёбии сахтии конструксия таҳти борҳои татбиқшаванда, кучиш, ҷойивазкунии калон ва деформатсияҳои калон ҳолати зерин дида мешавад;

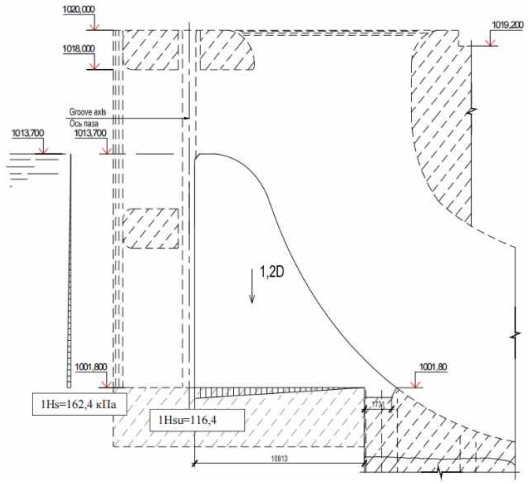
-тавсияти омехта оид ба барои ҳисоб кардани маводҳои эластико-пластикии қариб ба фишурданашаванда ва маводҳои гиперэластикӣ дида мешавад.

Ҳолати воқеии омезишҳо ва зариби борҳои лозима барои ҳисоб кардани мустаҳкамӣ ва устувории девори обпарто мувофиқи ЕМ 1110-2-2104[16],[17] муайян карда мешавад.

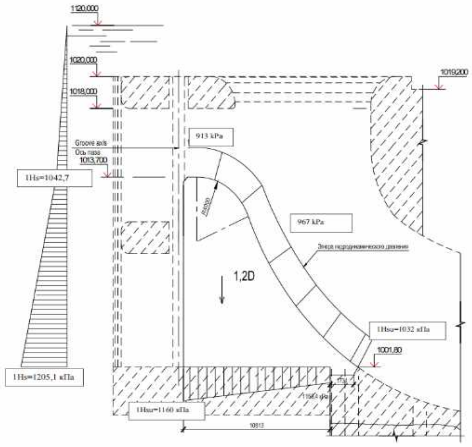
Ҷадвали 1.- Комбинатсияҳои борҳо

Ҳисобҳо оид ба ҳолатҳои рӯйдиҳанда	Тавсифи тавъамкуниҳои борҳо	Дараҷаҳои тавъамкуниҳои борҳо	Омилҳо оид ба тавъамкуниҳои борҳо
W1 A	Фишори гидростатикӣ ба тарафи рӯйи пеши девори обпарто (h = 11.9 м)+ ошкорнамои	Ҳисобкуниҳои дараҷаи мустаҳкам (Strength)	1.2D+1Hs+1Hs u
W1B	Фишори гидростатикӣ (h = 118.2 м) + ошкорнамои	Ҳисобкуниҳои дараҷаи мустаҳкам (Strength)	1.2D+1Hs+1Hs u
W2A	Фишори гидростатикӣ ба тарафи рӯи пешӣ девори обпарто (h = 11,9 м)+ ошкорнамои	Ҳисобкунии устувории тавъамкуниҳои сохтмонӣ (Usual)	Бо мувофиқи аз ЕМ 1110-2-2200 [6]
W2B	Фишори гидростатикӣ ба тарафи рӯи пешӣ девори обпарто (h = 118,2 м) + ошкорнамои	Ҳисобкунии устуворӣ (Usual)	Бо мувофиқи аз ЕМ 1110-2-2200 [6]
W3A	Фишори гидростатикӣ ба тарафи рӯи пешӣ девори обпарто (h = 118.2 м)+ ошкорнамои + сейсмикии (ОВЕ)	Ҳисобкунии устуворӣ (Strength)	Бо мувофиқи аз ЕМ 1110-2-2200 [6]

Ҳолати ҳисобкунӣ **W1A, W1B**



Расми 8.- Нақшаи ҳисобшуда дар ҳолати W1A (дар сатҳи баландии - 1012.7м)



Расми 9.- Нақшаи ҳисобшуда дар ҳолати W 2 A (дар сатҳи баландии - 1120.0м)

ки дар инҷо:

D - вазни хосӣ девори обпарто;

Hs- фишори гидростатикӣ;

Hsu - фишори тавъамкуни.

Вазни хос дар худ ба таври фаврӣ бо роҳи зарб кардани зичии бетон бо зариби 1.2 х 2500=3000 кг / м^3-ро доро мешавад .

Фишори об низ ба ҳамин монанд бе назардошти зариби γ_{G2sup} . ҳисоб карда мешавад [1,-с.61].

$$P_{в1} = 1400 \cdot 9{,}81 \cdot (1013{,}70 - 1001{,}80) = 162{,}4 \text{ кПа}$$

барои **W 1 B**

$$P_{в1} = 1000 \cdot 9{,}81 \cdot (1120{,}00 - 1013{,}70) = 1042{,}7 \text{ кПа}$$

$$P_{в2} = 1042{,}7 + 162{,}4 = 1205{,}1 \text{кПа}$$

ва ин қувва ба қисми сатҳи поёнии тахтасанги таҳкурсии иншоот таъсир мерасонад. Фишор ба девори обпарто аз тарафи қафо ҳангоми набудани таҳшини регҳои майда:

$$P_{в} = 1032 \text{ кПа}$$

баробар хоҳад шуд.

[16]Расчет конструкций на сейсмостойкость, Бирбраер А.Н., Наука; 1998.

[17]Engineering and design strength design for reinforced-concrete hydraulic structures, U.S. Army Corps of Employers (USACE) Engineer Manual EM 1110-2- 2104

Ҳисобкуниҳо дар ҳолати W2A ва W2B. Ҳисобкуниҳои фишори **W2A** мувофиқа ба нишондоди[18] [7] (EM1110-2-2200) зери таъсири қувваҳо тариқи муқаррарӣ ҳисобида шуда, фишори гидростатикӣ дар сатҳи пеши девори обпарто, ки h=11,9м будан ҳисобҳои лозима гузаронида шудааст. Таъсири фишор барои ҳолати **W2B** ҳамчун қувваи муқаррарии гидростатикӣ дар девори обпарто бо нишондоди қиматӣ h=118,2м ҳисобида мешавад.

Дар умум бояд қайд намуд, ки ҳисобкунии устувории девори обпарто бо роҳи зерин муайян карда мешавад:

$$FS = \frac{(W - U) \cdot tan\varphi - cA}{H}$$

ки инҷо: W - маҷмуи ҳамаи қувваҳои амудӣ буда, он аз массаи бетону миқдори об вобаста ба ҳолати меъёри лозимаашон ба вуҷуд меоянд; U - маҷмуи қувваҳои фишори амудии муқобили самт буда, ҳангоми бо андозаи 100 фоиз будани сатҳи такягоҳи пойгоҳ таъсир мекунанд; $tg\varphi$ -зариби соиши бетони таҳлилшавандаро дар тамоми дарозиашон (бетон дар бетон 0,75) ба ҳисоб меравад; с-қувваи часпиши консервативӣ, ки ба (0); Н-маҷмуи ҳамаи қувваҳои уфуқӣ, ки аз борҳои гидростатикӣ, сейсмикӣ ва таҳшинҳо ба вуҷуд меоянд; А-майдони такягоҳи зери фишор.

Борҳои гидростатикӣ ба монанди ҳолати тарҳрезии W1A, W1B, ки дар ҳолати 7.1 нишон дода шудаанд, муайян карда мешаванд.

Зариби бехатарии[19],[20] FS=3 дар шароити муқаррари мувофиқа ба ҷадвали 2 гирифта мешавад.

Дар раванди таҳлил дар маҷмуи ҳисобкунии ANSYS, бо истифода аз зариби бехатарии FS бо нишондоди хурди зариби соиш дар сатҳи алоқамандии бетонҳо (ду қабати бетон дар ҳолати tanφ =0.75), ба назар гирифта мешавад. Он гоҳ ин амал чунин шаклро доро мешавад. tanφ =0.75), яъне tanφ $_{мин}$ =0.75/3=0.25.

Шарти устувории девори обпарто таъмин ҳисобида мешавад: агар ҷойивазкунии уфуқӣ ва амудии он аз нишондодҳои меъёрии ҳисобида ва иҷозатдодашуда зиёд набошад. Инчунин, дар раванди ҳисобкунӣ набояд ҳалли ҳолати устувории конструксия бо афзоиши якбораи ҷойивазкунии гиреҳҳои сохтори конструктиви девори обпарто дигар шавад.

Ҳисобкунии ҳолати W3A. Таъсирҳои ҳамаҷониба ба ҳолати ҳисобкуниҳо **W3A** мувофиқи банди сархатҳои 3-3(h)[21] (EM 1110-2-2200) бо формулаи зерин муайян карда мешавад:

$$Pe_x = Ma_x = \frac{W}{g}\alpha g = W\alpha$$

ки дар он:

Pe_x - таъсири сейсмикии қувваҳо дар самти уфуқӣ;

M- массаи конструксия кг;

a_x – шитоби уфуқӣ, м/с^2 ;

W – вазни сохтор,

Н; g –суръатнокии оходафтии ҷисм ба 9,81 м/с^2 баробар мебошад; α-0,27 зариби сейсмикӣ буда, мувофиқа ба нишондоди ER 1110-2-1806[22], ки он ба суръатнокии қуллаи замин дар раванди истифодаашон бобби баробар[23] гирифта шудааст. Дар амсилаи ҳисобкунӣ коэффитсиентα замима гардида ба девори обпарто дар самти тӯлонӣ ҷой дода шудааст.

Фишори иловагии обро дар сатҳи пеши девори обпарто мувофиқи бандҳои 3-3(h)[6] (EM 1110-2-2200) наздик бо истифода аз формулаи Вестагарда ҳисоб карда мешавад.

$$Pw = 0{,}875 \cdot (\alpha) \cdot w \cdot g \cdot (\sqrt{h \cdot y})$$

ки дар он:

h - баландии умумии сутуни об;

y - координатаи ҳисобшудаи фишор;

g – суръатноки озодафтии ҷисм, ки он 9,81м/с^2 баробар аст

(α) – зариби сейсмикии беандоза буда, он ба 0,1 баробар аст .

Фишори сейсмикӣ оби поядевор дар сатҳи баландии 118,2м аз асос ба ҳисоб гирифта шудааст

---

[18] Rogun Reservoir Sediment Management

[19] Требования к проектированию Лоту 2 проектирование Рогунской ГЭС

[20] Mukhammadiyev Ne'matjon, Zardakov Sherafkan, Khasanov Nurali. Field evaluation of the geotechnical behavior of lime-ground cushions in the Republic of Tajikistan. Received 26 October 2025; accepted 20 November 2025; published online 22 December 2025 DOI https://doi.org/10.21595/vp.2025.25706

[21] Gravity Dam design, U.S. Army Corps of Employers (USACE) Engineer Manual EM 1110-2-2200

[22] Earthquake design and evaluation for civil works projects. U.S. Army Corps of Employers (USACE) Engineer regulation ER 1110-2-1806

[23] Хасанов Н.М. Ятимов У.А. Якубов А.О. Theoretical and experimental studies of seismic resistance of underground passages. ICCATS 2018. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 451 (2018) 012112. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering (2018) 012112451 IOP Publishingdoi: 10.1088/1757-899X/451/1/0121123

[6] Gravity Dam design, U.S. Army Corps of Employers (USACE) Engineer Manual EM 1110-2-2200

$$Pw = 0{,}875 \cdot 0{,}1 \cdot 1000 \cdot 9{,}8 \cdot (\sqrt{118{,}2 \cdot 118{,}2}) = 103425 \text{ Па} = 103 \text{ кПа}$$

Фишори гидростатикӣ дар сатҳи + 118,2м об бо назардошти таҳшинҳои асос аз рӯйи формулаи зерин муайян карда мешавад

$$P_{в1} = \rho_в \cdot g(Z_{fs} - Z)$$

$$P_{в2} = P_{в1} + \rho_{вн} \cdot g(Z_н - Z)$$

ки дар он:

$\rho_в$ - зичии об, 1000 кг/м³ ;

$\rho_{вн}$- зичии об, бо назардошти таҳшинҳо 1400 кг/м³ ;

$P_{в1}$ - фишори гидростатикӣ, Па;

$P_{в2}$- фишори гидростатикӣ, ки бо назардошти таҳшинҳо ба даст оварда шудааст, Па;

g-суръатнокии озодафти ҷисм баробар ба 9,81 м/с² ;

Z_{fs} - сатҳи озодиболоии об м;

$Z_н$ - координатаҳои ҳисоби фишори гидростатикии бо назардошти ҳисобгирии фишори таҳшинҳои қисми пеши девори обпарто м;

Z- координатаи ҳисоби муайян намудани фишори гидростатикӣ ба иншооти гидротехникӣ м.

$$P_{в1} = 1000 \cdot 9{,}81 \cdot (1120.00\text{м} - 1013{,}70) = 1042{,}7 \text{ кПа}$$

$$P_{в2} = 1042{,}7 + 162{,}4 = 1205{,}1 \text{ кПа}$$

Фишори умумӣ бо назардошти фишори сейсмикии иншоот

$$P_d = P_{в2} + Pw = 1205 + 103 = 1308 \text{ кПа}$$

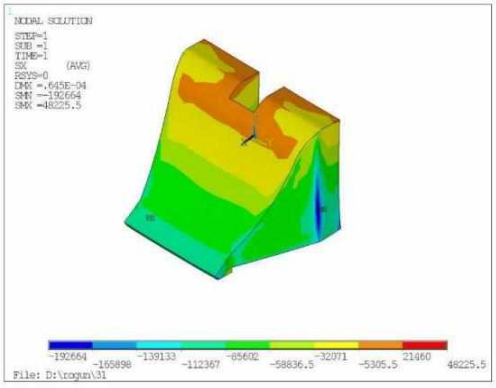
Фишори ҳолати муовизаи равонии оби шинокунанда ба пойдевор аз тарафи асосӣ, ки он фишори таъсиркунандаро баробар тақсим намуда, дар навбати худ фишорро хаттиро аз қимати P_d =1308 кПа аз саршвии обпарто то қимати 1032 кПа дар самти пайкнамоишуда дар бар мегирад.

Натиҷаҳои ҳисобкунӣ. Азбаски конструксияи девори обпарто ба сохтори стандартии нақшавии ҳамчун (болор, тахтасангҳо ва ғайраҳо) дохил намешаванд ва ҳисобкуниҳои ҳолати шиддатнокии арматураҳо дар ҳолати лозима анҷомонида мешавад .

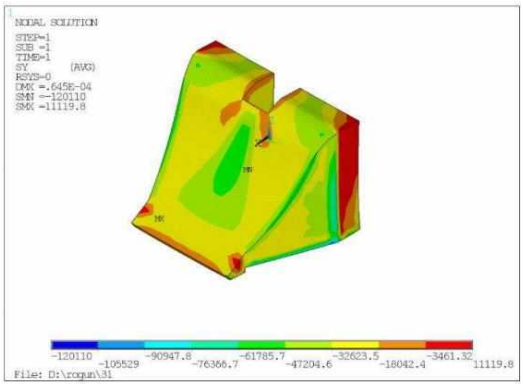
1. Муқовиматӣ ва ё шиддати максималии конструксияи девори обпарто ба 280 кПа баробар буда, ки он дар навбати худ ҳудуди мустаҳкамии омехтаи бетони хобонида шуда ба қимати ҳолати фишурдашавии бетони (В 25) 14,5 МПа мувофиқат мекунад .

2. Ҳолати воқеии армиронӣ дар 1см² барои 1 м–и паҳнои сатҳи корҳои анҷомидашаванда мавриди назар дониста мешавад.

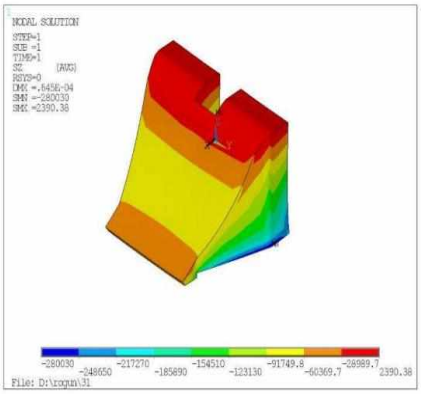
Натиҷаҳои ҳисобкунии устувории конструксия дар ҳолати **W1A**



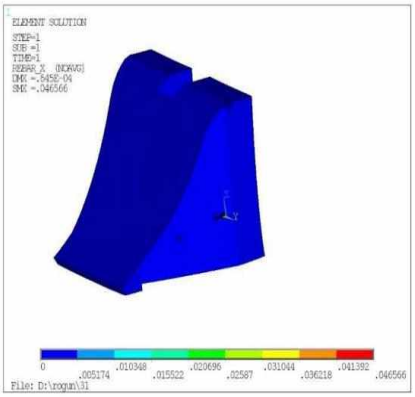
Расми 10.- Шиддатнокӣ дар меҳвари X. Намуди зоҳирии гидравликии рӯй ба рӯ, Па



Расми 11.- Шиддатнокӣ дар меҳвари Y. Намуди зоҳирии гидравликии рӯй ба рӯ, Па



Расми 12.- Шиддатнокӣ дар меҳвари Z.



Расми 13.- Арматурабандӣ дар меҳвари X.

Намуди зоҳирии гидравликии рӯй ба рӯй, Па Намуди зоҳирии гидравликии рӯй ба рӯй,см² /м

Натиҷаи ҳисоби устуворӣ барои ҳолати W1B.

1. Дараҷаи шиддати максималии 2,6МПа барои конструксияи девори обпарто баробар буда, ки он аз нишондоди қувваи ҳудудии фишурдашавии бетонӣи буда зиёд нест.

2. Қимати максималии гиреҳҳои арматурабандиҳо дар нуқтаи алоқамандии девори обпарто ва ҳалқаи ҷаҳор бастаи гиреҳҳо 6 см²-ро бо масофаи паҳнои сатҳи 1м дар самти тири X ташкил менамояд.

Натиҷаи ҳисоби устуворӣ барои ҳолати W2A.

1. Устувории девори обпарто аз набудани фосила миёни таҳкурсии девори обпарто ва асос вобастагии калон дорад.

2. Фишори максималии алоқамандии девори обпарто ва канори паи кандашуда ба 878кПа баробар аст.

Натиҷаи ҳисоби устуворӣ барои ҳолати W2B

1. Устувории девори обпарто аз набудани фосила миёни таҳкурсии девори обпарто ва асос вобастагии калон дорад .

2. Фишори максималии алоқамандии девори обпарто ва канори паи кандашуда ба 2.1МПа баробар мебошад.

Натиҷаи ҳисоби устуворӣ барои ҳолати W3A.

1. Нишондоди максималии шиддатнокии конструксияи девори обпарто, ки он ба 2.70МПа баробар аст, аз қувваи ҳудудии фишурдашавии бетонӣ истифодашаванда зиёд нест.

2. Қимати гиреҳҳои арматурабандии ҳалқаи чаҳор бастаи гиреҳҳо аз 7 см² - зиёда набуда, масофаи паҳноӣ дар 1м дар самти тири Z ташкил намуда, конструксияи монолитии пайванди дандонадори девори обпарто бо сатҳи ҳамворию рӯй ба рӯйи гидравликӣ аз 8 см² зиёд нест.

Хулоса.

1. Шиддати максималӣ дар конструксияи девори обпарто аз қувваи ҳудудии фишурдашавии бетон зиёд набошад .

2. Устуворию умумии конструксия аз вазни хоси конструксия ва ҳолати соишхӯрию фишор, ки ҳангоми бархурдории девори обпарто ва девори обгузар ба вуҷуд меоянд, таъмин мегардад.

3. Ҳисоби устуворию корҳои арматурабандии дар ҳолати таъинотии конструксия аз натиҷагириҳои маълумотҳои W3A гирифта шудааст. Масоҳати майдони арматурабандии дандонаҳои девори обпарто дар самти амудии (тири Z) дар ҳалқаи чаҳор бастаи гиреҳҳо на камтар аз 7 см² барои 1м.п. паҳнои девори обпарто дониста мешавад. Қисмати корҳои боқимондаи арматурабандиҳо тариқи асоснок бо истифода аз меъёрҳояшон қабул карда шудааст.

4. Сохтори ҳисоби арматурабандии конструксия аз натиҷагириҳои ҳисобҳои устуворӣ дар ҳолати таъинотии W3A гирифта шудааст. Масоҳати умумии майдони арматурабандии конструксияи сатҳи девори обпарто бояд на камтар аз 8см² барои 1м воҳиди паҳноӣ қабул карда шавад. Қисмати корҳои боқимондаи арматурабандиҳо тариқи асоснок бо истифода аз меъёрҳояшон қабул карда шудааст.

АДАБИЁТ

1. Методология расчета водосливной стенки на входном оголовке строительного туннеля №2. 2017. 61с.

ҲИСОБИ ДЕВОРИ ОБПАРТОИ ДАРОМАДГОҲИ САРБАНДИ НАҚБИ ГИДРОТЕХНИКИИ СТ-2-И НБО-И РОҒУН

Аннотатсия. Дар мақола ҳисобҳои ҳолати шиддатноки деформатсия (ҲШД) ва сохтори мустаҳкамии девори обпарто дар якҷоягӣ бо сохтори конструксияҳои нақби гидротехники СТ-2 дар ҳолати фазоии бо таъсири қувваҳои статикӣ ва сейсмикӣ, ки бо истифода аз усули элементҳои ниҳоӣ (УЭН) анҷом дода шудаанд, пешниҳод карда мешаванд. Ҳисобҳои ҳолати шиддатнокии деформатсияи нақби гидротехникӣ бо истифода аз барномаи комплексии ANSYS анҷом дода шудааст. Дар ин амсилла мо намудҳои зерини элементҳои ниҳоиро истифода мебарем: **TARGE170**; **CONTA174**; **SOLID186**. Ба конструксияи сарбанди даромадгоҳи нақби гидротехникии **СТ-2** ва девори обпартои он танҳо борҳои доимӣ ва сейсмикӣ таъсир мерасонанд. Устуворию умумӣ аз ҳисоби вазни воқеии конструксияҳо соишу тамбашавӣ, ки миёни пайванди иншооти обгиранда ва девори обпарто ба вуҷуд меояд, таъмин карда мешавад.

Калимаҳои асосӣ: *обпарто, девор, сарбанд, нақб, конструксия, ҳолати шиддатноки деформатсия, сейсмикӣ, амсила.*

РАСЧЁТ ВОДОСТОЧНОЙ СТЕНКИ НА ВХОДНОМ ОГОЛОВКЕ ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО ТОННЕЛЯ СТ-2 РОГУНСКОЙ ГЭС

Аннотация. В статье приведены расчеты напряженно-деформированного состояния (НДС) и прочности конструкции водосливной стенки совместно с конструкцией гидротехнического тоннеля СТ-2 в пространственных условиях на статические и сейсмические воздействия, выполненные методом конечных элементов (МКЭ). Расчеты напряженно - деформированного состояния гидротехнического

тоннеля выполнены в программном комплексе ANSYS. В модели используем следующие типы конечных элементов: **TARGE170**; **CONTA174**; **SOLID186**. На конструкции входного оголовка гидротехнического тоннеля СТ-2 и водосливную стенку воздействуют только постоянные и сейсмические нагрузки. Общая устойчивость обеспечивается собственным весом конструкции и трением и защемлением, возникающим на контакте между водоприемником и водосливной стенкой.

Ключевые слова: *водослив, стена, оголовок, тоннель, конструкция, напряженно-деформированное состояние, сейсмика, модель.*

CALCULATION OF THE WATER WALL AT THE INLET HEAD OF THE HYDRAULIC TUNNEL OF ST-2 OF THE ROGUN HPP

The article presents calculations of the stress-strain state (SSS) and strength of the spillway wall structure together with the ST-2 hydraulic tunnel structure in spatial conditions under static and seismic loads, performed using the finite element method (FEM). The calculations of the stress-strain state of the hydraulic tunnel were performed using the ANSYS software package. The following types of finite elements were used in the model: TARGE170; CONTA174; SOLID186. Only constant and seismic loads affect the structure of the inlet head of the ST-2 hydraulic tunnel and the spillway wall. Overall stability is ensured by the structure's own weight and by friction and jamming occurring at the contact point between the water intake and the spillway wall.

Key words: *spillway, wall, crown, tunnel, structure, stress-strain state, seismic activity, model.*

РУ	TJ	EN
Курбонов Абдували Нуралиевич	**Қурбонов Абдувалӣ Нуралиевич**	**Kurbonov, Abduvaly Nuralievich**
преподаватель	Омӯзгор	lecturer
БГУ имени Н. Хусрава	ДДБ ба номи Н. Хусрав	BSU named after N. Khusrav
Ахмаджонов Мирзоанвар Солижонович	**Ахмаджонов Мирзоанвар Солижонович**	**Ahmadjonov Mirzoanvar Solizhonovich**
ассистент	ассистент	Assistant
ТТУ имени академика М.С. Осими	ДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ	TTU named after Academician M.S. Osimi
Ҳасанзода Нурали Мамед	**Ҳасанзода Нуралӣ Мамед**	**Hasanzoda Nuraly Mamed**
д.т.н., и.о. профессор	д.и.т., и.в. профессор	DTS, Associate Professor,
ТТУ имени академика М.С. Осими	ДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ	TTU named after Academician M.S. Osimi
Khasanov.nurali@mail.ru 988899575		

ТДУ: 551.324.63

ОМӮЗИШ ВА БАҲОДИҲИИ ҲОЛАТИ ПИРЯХҲОИ ҲАВЗАИ ДАРЁИ ЗАРАФШОН ДАР ШАРОИТИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ (ДАР МИСОЛИ ДАРЁИ САБҒА)

Абдуллов Ҷ.Д.[1], Қодиров Ҳ.[1], Ғуломов М.[2]-*[1]Маркази омӯзиши пиряхҳои АМИТ. [2]Донишгоҳи миллии Тоҷикистон[2]*

Калимаҳои асосӣ: *дарёи Зарафшон,дарёи Сабға, аксҳои кайҳонӣ, пирях, масоҳат, коҳишёби, иқлим, баландӣ, ҳавза, қаторкӯҳ, шохоб, минтақа.*

Муқаддима. Пиряхҳо ҳамчун яке аз унсурҳои муҳимми низоми табиӣ дар ташаккули захираҳои обӣ ва нигоҳдории тавозуни экологӣ нақши калидӣ мебозанд. Ҷумҳурии Тоҷикистон аз лиҳози захираҳои пиряхӣ дар Осиёи Марказӣ мавқеи махсус дорад. Ҳавзаҳои кӯҳии кишвар, аз ҷумла ҳавзаи дарёи Зарафшон дорои шумораи зиёди пиряхҳо буда, дар таъмини об дар хоҷагии халқ аҳаммияти ҳаётан муҳим доранд.«Тағйирёбии иқлим ба тамоми ҷанбаҳои фаъолияти инсон таъсири амиқ мерасонад. Табиист, ки дар натиҷаи тағйироти иқлим давоми солҳои охир дар саросари ҷаҳон ҳарорати рекордии ҳаво, миқдори зиёди ҳодисаҳои сӯхтор ва тӯфонҳои шадид ба амал омада, сабабгори буҳронҳову офатҳои фалокатовари дигар мешаванд» [1.-с. 4].

Афзоиши ҳарорати ҳаво, тағйирёбии реҷаи боришот ва зиёд шудани ҳодисаҳои экстремалии табиӣ боиси таназзули босуръати пиряхҳо гардида истодаанд.

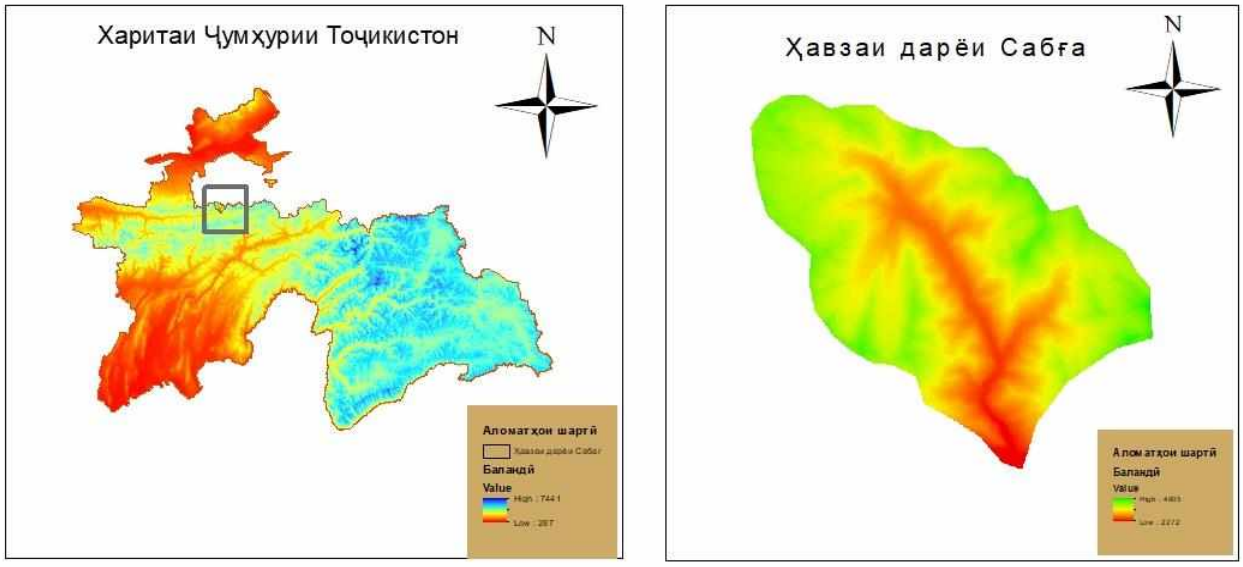
Ҳавзаи дарёи Зарафшон яке аз калонтарин ҳавзаҳои пиряхии кишвар буда, дар таъмини оби минтақаҳои васеи ҷумҳурӣ ва берун аз он саҳми назаррас дорад. Тадқиқоти мазкур ба омӯзиши тағйирёбии масоҳат ва ҳолати пиряхҳои ҳавзаи дарёи Сабға-яке аз шохобҳои муҳимми дарёи Зарафшон-бахшида шудааст. Бо истифода аз маълумоти аксҳои моҳворавӣ ва усулҳои геоинформатсионӣ, тағйир-ёбии пиряхҳо дар давраи солҳои 1993–2024 таҳлил гардидааст. Натиҷаҳои бадастомада имкон медиҳанд, ки тамоюлҳои асосии таназзули пиряхҳо муайян карда шуда, таъсири омилҳои иқлимӣ ба онҳо арзёбӣ гардад. Аҳаммияти илмӣ ва амалии тадқиқот дар он зоҳир мегардад, ки натиҷаҳои он метавонанд барои пешгӯии тағйироти минбаъдаи захираҳои обӣ, идоракунии устувори онҳо ва таҳияи чораҳои мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим истифода шаванд.

Минтақаи тадқиқотӣ. Минтақаи тадқиқоти дар ҳудуди вилояти Суғд, н. Мастчоҳ, қаторкӯҳи Туркистон ҷойгир мебошад. Асосан яке аз шохобҳои қисмати рости дарёи Зарафшон, ки бо номи дарёи Сабға маълум аст, дар бар мегирад**.** Бисёр вақт дар хусусиятҳои яхбандии ҳавзаи дарёи Зарафшонро назарҳои гуногун тавсиф мекарданд, танҳо ба баъзе пиряхҳо (асосан худи пиряхи

Зарафшон) ё гурӯҳҳои алоҳидаи камшумор дахл доштанд. Аммо хуб маълум аст, ки маҷмааи пиряхии Зарафшон яке аз калонтарин дар Осиёи Марказӣ буда, объекти хеле ҷолиби табиӣ мебошад, ки сазовори омӯзиши ҳамаҷонибаи илмию амалӣ аст.

Дар ин ҳавза пиряхҳои сершумор ҷойгир шудаанд, ки масоҳати васеъро ишғол намуда, дар таъмини оби дарёи Зарафшон нақши муҳим доранд.

«Ҳавзаи дарёи Зарафшон яке аз бузургтарин ҳавзаҳои оби дар ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон ба шумор меравад. Мувофиқи маълумотҳои О.П.Шелгов майдони умумии яхбандӣ ба 700 км^2 мерасад. Ҳавза дорои 1272 пирях мебошад, ки 892 адади онҳо масоҳаташон аз 0,1 км^2 калонтар мебошанд ва масоҳати 686,7 км^2 - ро ишғол мекунанд» [6, с.70]. Дарёи Сабға яке аз шохобҳои дарёи Зарафшон ба ҳисоб рафта, дорои 24 пирях бо масоҳати 23,5 км^2 мебошад.



Расми 1.- Минтақаи омӯзишӣ, ҳавзаи пиряхҳои Сабға

Шароити иқлимии минтақаи тадқиқотӣ. Шароити иқлимии водии Зарафшон умуман бо мавқеи географии он вобастагї дошта, асосан дурии хеле зиёд аз баҳру уқёнусҳо, ва релефи баландкуҳ муайян карда шудааст. Аз ин рӯ, иқлими ин минтақа ба намуди иқлими континенталӣ рост омада боришоти кам, ҳавои хушк, камабрӣ ва радиатсияи офтобӣ баланд мебошад.

Истгоҳҳои метеорологӣ дар ҳавзаи дарёи Зарафшон дар баландиҳои аз 1000 то 3000 м ҷойгиранд, танҳо иқлими минтақаҳои поёнӣ ва миёнаи ҳавзаро тавсиф мекунанд, дар ҳоле ки минтақаи яхбандӣ бо мушоҳидаҳои доимии метеорологӣ кам фаро гирифта шудааст. Аз ин рӯ, манбаи маълумот дар бораи шароити гидрометеорологии минтақаи яхбандии ҳавзаи дарёи Зарафшон натиҷаҳои тадқиқоти экспедитсионӣ мебошанд. Маълумот аз истгоҳҳои метеорологӣ, ки берун аз минтақаи яхбандӣ ҷойгиранд, ҳамчун маводи сарчашма барои мушоҳидаҳои кӯтоҳмуддати экспедитсионӣ мебошанд.

Дар мавсими гарм ҳавои антисиклонӣ маъмул аст, ки боиси баланд шудани ҳарорат мегардад. Таркишҳои сиклонӣ аксар вақт аз ғарб ва шимоли арзҳои мӯътадил сарчашма мегиранд ва бо боришот ва ҳарорати паст дар кӯҳҳо ҳамроҳ мешаванд. Қаъри водї ва қисми ҳамвори ҳавза нимбиёбони хушк бо тобистони гарм, зимистони нисбатан гарм, боришоти кам ва пӯшиши ками абр мебошанд. Қисмати баландкӯҳ бо зимистонҳои сард, тобистонҳои сард, боришоти назаррас, пӯшиши абрноки зиёд ва гардиши обҳои кӯҳӣ-водӣ тавсиф мешавад.

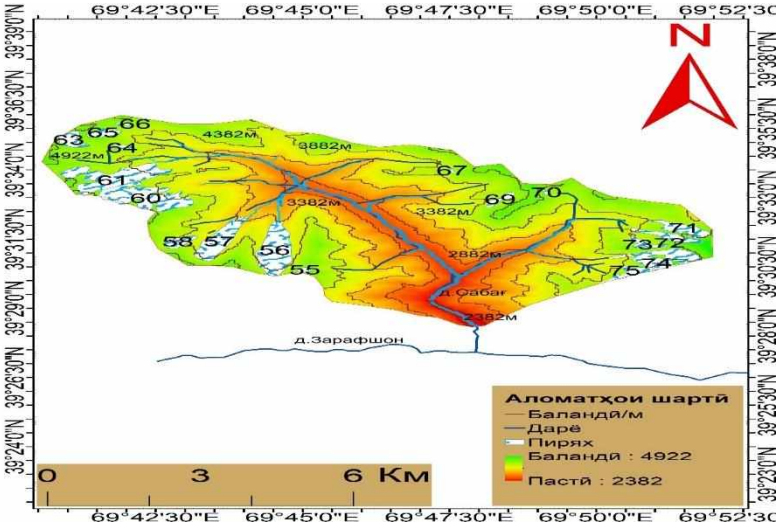
Ҳарорат. “Ҳарорати миёнаи солонаи ҳаво дар ҳавзаи дарёи Зарафшон хеле тағйир меёбад: аз 12,3°С дар Панҷакент то -1,8°С дар гузаргоҳи Анзоб” [6,-с.70-73]. Хунуктарин моҳ январ, гармтарин моҳ июл ва август аст. Дар гузаргоҳи Деҳавз, ки дар масофаи зиёда аз 20 км аз пиряхи Зарафшон ҷойгир аст, ҳарорати мусбат пас аз зимистон дар охири моҳи март муқаррар мешавад.

Мутобиқи мушоҳидаҳои М.А. Насиров, ки дар солҳои 1964-1966 гузаронида шудаанд, фасли гарм дар кӯҳи Деҳавз 246 рӯз ва мавсими сард 119 рӯз давом мекунад.

Дар зерминтақаҳои ғарбӣ то баландии 1400 м, минтақаҳои ним хушк ва аз баланди аз сатҳи баҳр аз 1400 то 1800 м, минтақаҳои хеле хушк ва аз 1800 то 2400 м хушкӣ ва болотар аз он нимхушк мебошад.

Минтақаи шарқӣ хеле хушктар аст. Дар ин ҷо минтақаи хеле хушк то баландии 1900 м, хушк аз 1900 то 2400 м, нимхушк аз 2400 то 2700 м ва аз он боло хеле хушк аст (расми2).

«Ҳарорати хунуктарини ҳавза моҳи январ ба шумор рафта аз -10,9^{0}С ташкил медиҳад, аммо дар вақти ворид шудани ҳавои хунук он метавонад то -26-29^{0}С паст шавад. Аз ҳама моҳи гармтарин моҳи июл буда, ҳарорати миёнаи моҳи июл 25°С мебошад. Аз ҳама ҳарорати баланди максималї дар шарқ аз 30 °С то 34 °С ва дар қисми ғарбии води то 40 °С то 42 °С баланд мебошад» [4] (расми 3).



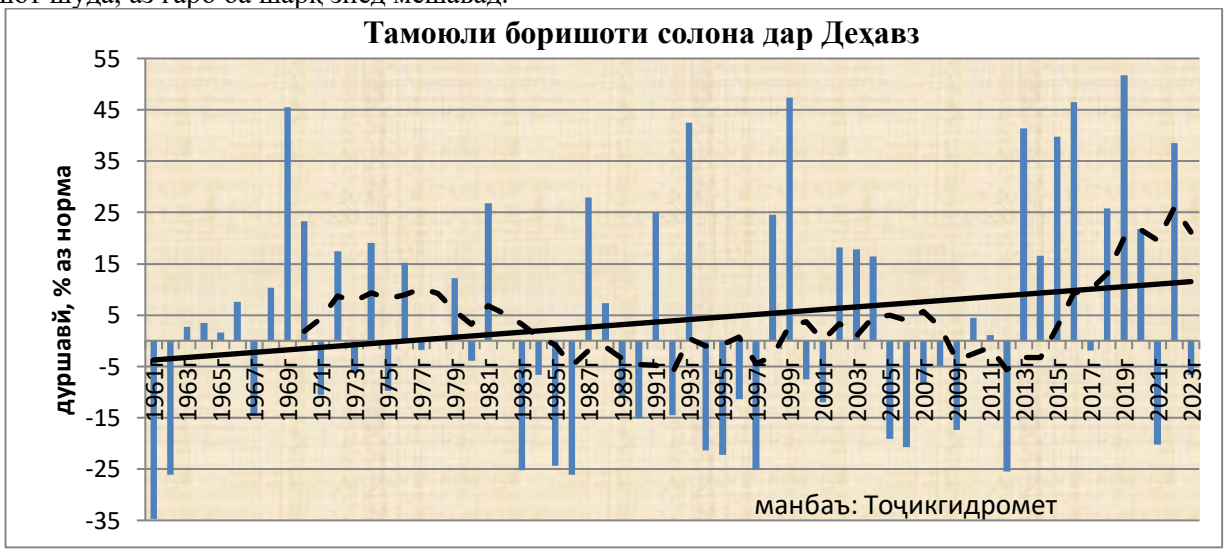
Расми 2.-Шароити иқлимии ҳавзаи дарёи Сабағ вобаста ба баландӣ.



Расми 3.-Ҳарорати минималии пойгоҳи Деҳавз

Боришот. Водии дарёи Зарафшон, ки нишебиҳои он аз шохобҳои паҳлуӣ ба таври васеъ ҷудо шудаанд, ба массаҳои ҳавои арктикӣ ва муътадил дастрасӣ надорад. Ин то андозае ба реҷаи ҳарорат ва махсусан ба миқдори боришот, ки ҳангоми ҳаракат ба самти шарқ, ба чуқурии кӯҳҳо ба таври назаррас коҳиш меёбад, таъсир мерасонад.

«Дар ҳавзаи дарёи Зарафшон релефи кӯҳӣ таъсир расонда ба ворид гардидани анбуҳи ҳаво ва тақсими боришот низ таъсири калон мерасонад. Дар води ба ҳисоби миёна ҳар сол аз 100 то 400 мм боришот шуда, аз ғарб ба шарқ зиёд мешавад.



Расми 4.-Тамоюли боришоти солонаи пойгоҳи Деҳавз.

Водии Зарафшон аз рӯйи шароити намноки ба ду зерминтақа: шарқї ва ғарбї тақсим мешавад. Минтақаи шарқї - хеле хушк-дар ин зерминтақа, асосан боришот дар моҳҳои март то июн ба назар мерасад, ки то 200-250мм ташкил медиҳад. Дар минтақаҳои ғарбӣ давраи боришот асосан моҳҳои январ то мартро дар бар мегирад. Дар ин давра то 250-350 мм боришот ба мушоҳида мерасад» [3,-с.63-74].

Асосан боришот дар водии Зарафшон, пеш аз ҳама, ба хусусиятҳои орографии он вобаста аст. Водии танги дараи Зарафшон хушк буда, боришоти солона тақрибан 350 мм ташкил медиҳад, дар қисми марказии водӣ то 200 мм кам мешавад. Боришоти максималӣ дар моҳҳои март ва май ва боришоти нисбатан кам дар тобистон рух медиҳад. “Боришоти максималии шабонарӯзӣ дар тамоми давраи мушоҳида 58 мм дар Панҷакен ва 41 мм дар Деҳавз ва Сангистон мебошад” [3,-с.63-74].

Боришоти солона нисбатан афзоиш ёфта истодааст, ки ин тамоюл бештар аз солҳои 2000-ум дар водиҳо ва кӯҳистонҳо ва дар даҳсолаи охир дар баландкӯҳҳо мушоҳида мешавад. Дар Панҷакент миқдори солонаи боришот хеле зиёд шудааст. Дар он ҷо ҳодисаҳои боришоти аз меъёр зиёд ба амал омадаанд.

Шамол. Дар ҳавзаи дарёи Зарафшон, ки аз ғарб ба шарқ масофаи назаррасро фаро мегирад, гардиши ҳаво хусусиятҳои хоси минтақаҳои доманакӯҳ ва кӯҳистонро нишон медиҳад. Дар тӯли сол, дар водиҳо бодҳо бартарӣ доранд ва самти онҳо бо самти водї мувофиқат мекунад. Гардиши кӯҳӣ-водӣ махсусан дар моҳҳои гармтар возеҳ аст.

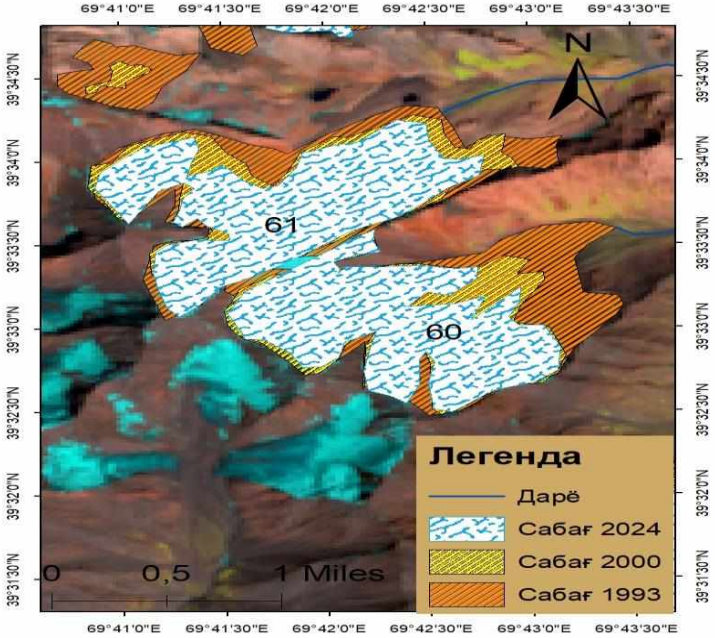
Дар қуллаҳои қаторкӯҳҳо дар наздикии гузаргоҳҳо, шамолҳои ҷанубу ғарбӣ дар зимистон бартарӣ доранд ва дар тобистон самти дигар метавонад тағйир ёбад. “Суръати миёнаи шамол дар мавсими сармо нисбат ба мавсими гарм хеле баландтар буда, дар моҳи январ дар гузаргоҳҳо мутаносибан 6-8 м/с, дар водӣ 3-5 м/с, дар моҳи июл 3-4,5 ва 2-3 м/с мебошад” [6,-с.70-73].

Усулҳои тадқиқот. Барои натиҷаҳои назаррасро ба даст овардан мо аз сомонаи earthexplorer/usgs/gov истифода намуда, аксҳои моҳворавии Landsat-1-5 ва Landsat-8 вобаста ба мақсади тадқиқот аз солҳои 1993, 2000 то 2024 интихоб ва дастрас намудем. Аксҳое, ки барои омӯзиш интихоб мегарданд, бояд тоза ва беабр бошанд. Баҳри дастрас намудани аксҳои тоза мо давраи баъди аккумулиятсионiро интихоб намудем, ки зеро дар ин давра пиряххо пурра аз барф озод шудаанд. Давраи баъди аккумулиятсионӣ аз 15-уми август то 15-уми сентябрро дар бар мегирад.

Пас аз интихоб ва аксбардори намудан дар барномаи ArcGis 10.5 вобаста ба солҳои 1993, 2000 ва 2024 Shapefile тартиб дода, коркарди аксҳоро мувофиқи солашон ба роҳ монда, натиҷаҳои лозима ба даст оварда шуд.

Натиҷаҳо. Пиряхи №60 яке аз пиряххои калонтарини ҳавза ба шумор рафта дар қисмати шимолу шарқ ҷойгир буда, тибқи маълумоти “ Феҳристи пиряххои ИҶШС” дарозиаш 3,1 км ва масоҳаташ 3,2 км^2 - ро ташкил медиҳад.

Пиряхи №60 ба намуди пиряххои водигии мураккаб дохил шуда, нуқтаи баландтарини ҷойгиршавиаш 4520м-ро дар бар мегирад. Мувофиқи натиҷаҳои ба дастомада масоҳати пиряхи №60 соли 1993 - 3,02 км^2, соли 2000 - 2,673 км^2 ва соли 2024 бошад, 2,403 км^2 гардидааст. Аз соли 1993 то соли 2024-0,617 км^2 ё 20,4% - и ҳаҷми умумии пирях коҳиш ёфтааст. Забонаи пиряхи мазкур аз соли 1993 то соли 2024-700 м коҳиш ёфтааст, ки дар як сол ба 22 м рост меояд. Пиряхи №60 на танҳо аз забона, балки аз тамоми паҳлуҳо коҳиш ёфтааст (расми 5).



Расми 5.-Натиҷагирӣ аз пиряххои №60 ва №61 дар давраи солҳои 1993-2024

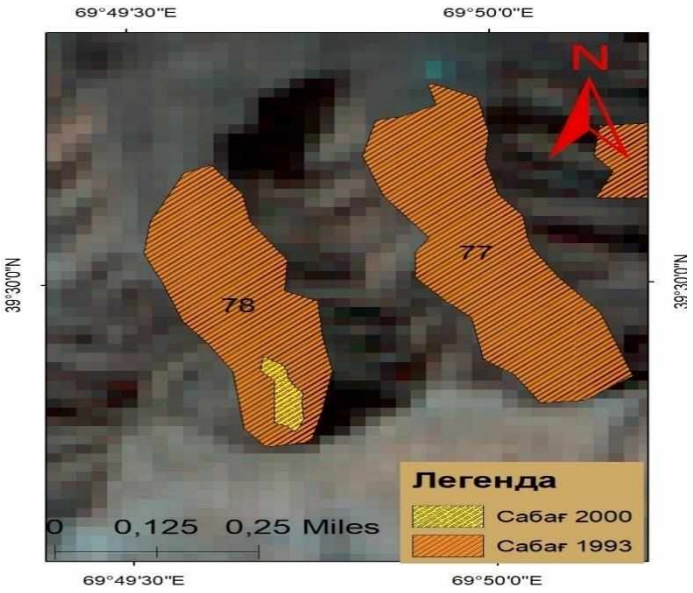
Ҷадвали 1.-Таҳлили феҳристи пиряхҳо дар солҳои 1993-2024

№	Навъи морфологӣ	Мавқеи умумӣ	Каталоги соли 1968 ($км^2$)	Масоҳати тағйирёбии пиряхҳо, $км^2$						
				1993 ($км^2$)	2000 ($км^2$)	2024 ($км^2$)	1993- 2000 ($км^2$)	%	1993- 2024 ($км^2$)	%
55	Карвӣ	Шимолу Шарқ	0,2	0,273	0,13	0,099	0,143	52,3	0,174	63,7
56	Водигӣ	Шимол	2,6	2,472	2,115	2	0,357	14,4	0,472	19
57	Водигӣ	Шимол	2,4	1,903	1,503	1,496	0,4	21	0,407	21,3
58	Карвӣ	Шимолу Шарқ	0,4	0,390	0,372	0,3	0,018	4,6	0,09	23
59	Карвӣ	Шимолу Шарқ	0,2	0,23	-	-	-	-	-	-
60	Водигии мураккаб	Шимолу Шарқ	3,2	3,02	2,673	2,403	0,347	11,4	0,617	20,4
61	Водигии мураккаб	Шимолу Шарқ	4,3	3,54	2,749	2,436	0,791	22,3	1,104	31,1
62	Наздинишебӣ	Шимолу Шарқ	0,4	0,357	0,062	-	0,295	82,6	-	-
63	Карвӣ	Ҷанубу Шарқ	0,8	0,77	0,645	0,542	0,125	16,2	0,228	29,6
64	Карвӣ Овезон	Шимолу Шарқ	0,3	0,275	0,108	0,1	0,167	60,7	0,175	63,6
65	Карвӣ Овезон	Шимолу Шарқ	0,6	0,4	0,339	0,318	0,061	15,2	0,082	20,5
66	Карвӣ	Шаркӣ	0,8	0,765	0,077	0,053	0,688	89,9	0,712	93
67	Асиметрӣ	Шимолу Ғарб	0,2	0,105	0,043	0,025	0,062	59	0,08	76,1
68	Карвӣ	Ҷанубу Ғарб	0,4	0,147	-	-	-	-	-	-
69	Карвӣ	Ҷанубу Ғарб	0,8	0,622	0,296	0,232	0,326	52,4	0,39	62,7
70	Асиметрӣ	Ҷанубу Шарқ	0,2	0,147	0,059	0,045	0,088	59,8	0,102	69,3
71	Водигӣ	Шимол	1,2	0,926	0,717	0,696	0,209	22,5	0,23	24,8
72	Водигӣ	Шимолу Ғарб	0,8	0,716	0,63	0,533	0,086	12	0,183	25,5
3	Карвӣ Водигӣ	Шимолу Ғарб	0,7	0,605	0,35	0,274	0,255	42,1	0,331	54,7
4	Водигӣ	Шимолу Ғарб	2	1,636	1,325	1,126	0,311	19	0,51	31,1
5	Карвӣ Овезон	Шимолу Ғарб	0,4	0,372	0,23	0,1	0,142	38,1	0,272	73,1
6	Карвӣ Овезон	Шимолу Ғарб	0,2	0,17	0,07	0,062	0,1	58,8	0,108	63,5
7	Карвӣ Овезон	Шимолу Ғарб	0,2	0,182	-	-	-	-	-	-
8	Карвӣ Овезон	Шимолу Ғарб	0,2	0,183	0,011	-	0,172	93,9	-	-
Ҷамъ:			**23,5**	**20,206**	**14,504**	**12,84**	**5,702**	**28,2**	**7,366**	**36,4**

Пиряхи №61 дар қисмати шимолу шарқӣ ҳавза ҷойгир шудааст. Тибқи маълумоти “Феҳристи пиряхҳои ИҶШС” дарозиаш 3,4 км буда, масоҳаташ 4,3 $км^2$ - ро ташкил медиҳад. Пиряхи №61 ба намуди пиряхҳои водигии мураккаб дохил шуда, нуқтаи баландтаринаш 4680 м - ро дар бар мегирад.

Тибқи натиҷаҳои бадастомада, масоҳати пирях соли 1993 -3,54 $км^2$, соли 2000 -2,749 $км^2$ ва соли 2024 бошад 2,436 $км^2$ гардидааст. Аз соли 1993 то соли 2024 - 1,104 $км^2$ ё 31,1% и ҳаҷми умумии пирях коҳиш ёфтааст. Пиряхи №61 нисбат ба забона аз паҳлуҳо зиёдтар коҳиш ётааст. Забонаи пиряхи мазкур соли 1993 дар баландии 3750 м ҷойгир буда, соли 2024 дар баландии 3920 м қарор гирифтааст. Аз соли 1993 то соли 2024 забонаи пиряхи мазкур 170 м коҳиш ёфтааст, ки дар як сол ба 5м рост меояд.

Инчунин дар рафти тадқиқот маълум гардид, ки пиряхҳои №77 ва №78 пурра об шудаанд. Масоҳати пиряхи №77 соли 1993-0,182 $км^2$ буда, аллакай дар асоси аксҳои соли 2000-ум пирях пурра аз байн рафтааст (расми 6).



Расми 6.-Таназулёбии пиряхҳои №77 ва №78 дар давраи солҳои 1993 то 2000

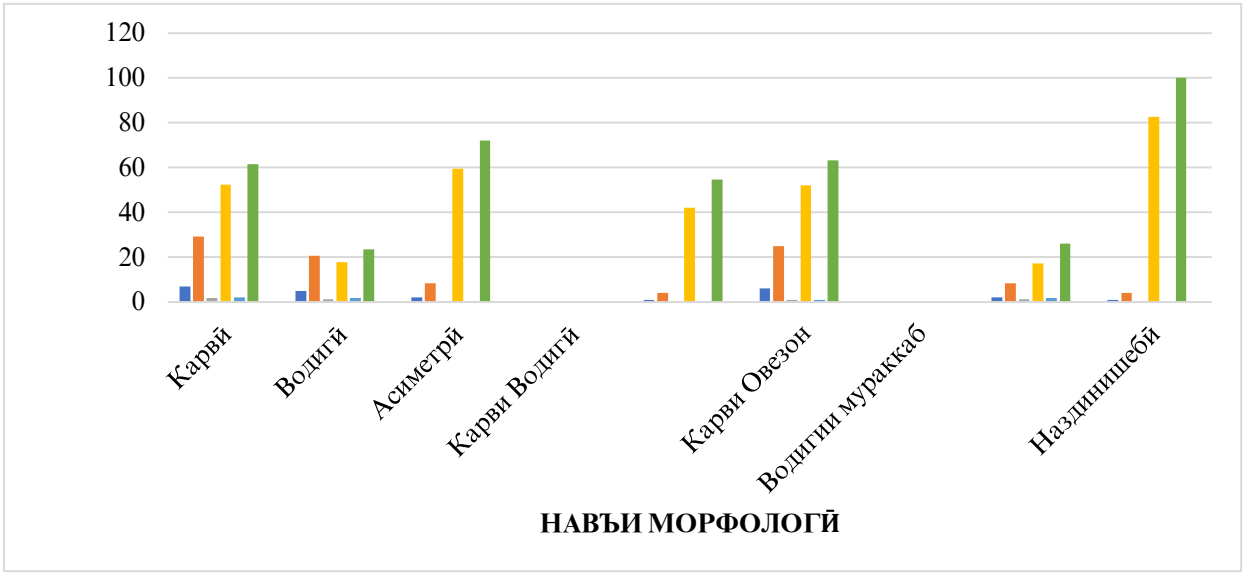
Масоҳати пиряхи №78 соли 1993 0,183 $км^2$ соли 2000 0,011 $км^2$ ва пас аз соли 2000-ум пирях аз байн рафтааст. Аз соли 1993 то соли 2000 0,172 $км^2$ масоҳати пирях аз байн рафтааст, ки 93,9%-ро ташкил медиҳад (расми 6).

Вобаста ба навъи морфологияшон ва минтақаи ҷойгиршавиашон пиряхҳо гуногун об шудаанд. Аз рӯйи ҷадвал маълум аст, ки 29,1%-и ҳавзаро пиряхҳои намуди карвӣ ташкил мекунанд, ки аз соли 1993 то соли 2024 61,6% масоҳати худро аз даст додаанд. Дар ҳавзаи мазкур пиряхҳои намуди

наздинишебидошта босуръат коҳиш ёфтааст, ки аз соли 1993 то соли 2024 пурра аз байн рафтаанд (ҷадвали 2) (расми 7).

Ҷадвали 2.-Коҳишёбии масоҳати пиряхҳо аз рӯйи навъи морфологӣ.

Навъи морфологӣ	Шумораи пиряхҳо	Миқдори умуми, %	Таназзули миёнаи минтақаҳо аз рӯйи навъи морфологӣ			
			1993-2000, км^2	%	1993-2024, км^2	%
Карвӣ	7	29,1	1,677	52,4	1,971	61,6
Водигӣ	5	20,8	1,363	17,8	1,802	23,5
Асиметрӣ	2	8,3	0,15	59,5	0,182	72,2
Карви Водигӣ	1	4,1	0,255	42,1	0,331	54,7
Карви Овезон	6	25	0,824	52	1,002	63,3
Водигии ураккаб	2	8,3	1,138	17,3	1,721	26,2
Наздинишебӣ	1	4,1	0,295	82,6	0	100

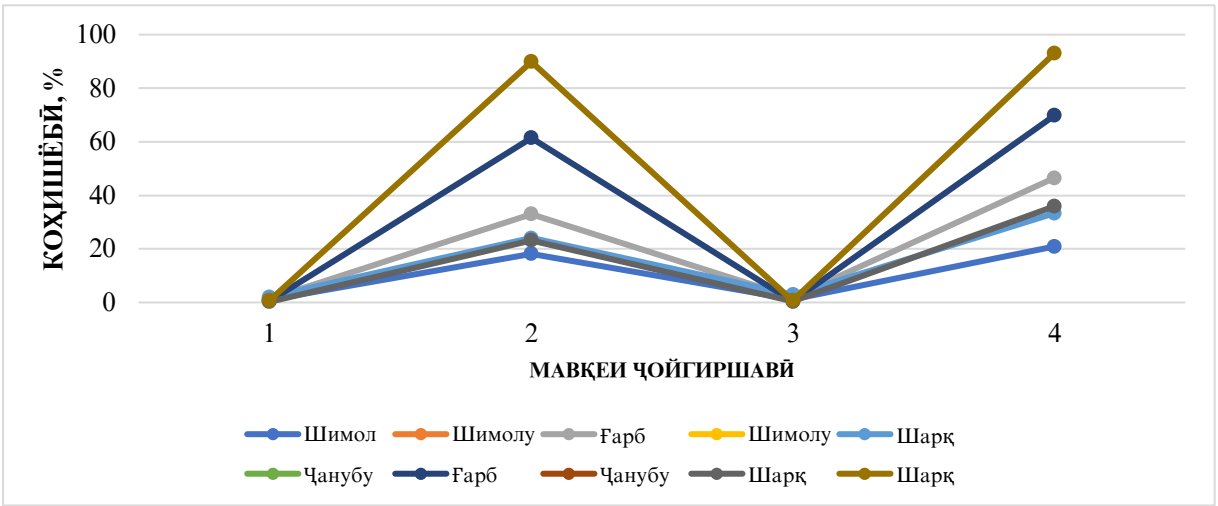


Расми 7.-Диаграммаи коҳишёбии масоҳати пиряхҳо аз рӯйи навъи морфологӣ.

Аз рӯйи минтақаи ҷойгиршавӣ аз ҳама зиёд пиряхҳои қисмати шарқӣ коҳиш ёфтаанд. Аз соли 1993 то соли 2024-0,712 км^2 ё 93%-и ин намуди пиряхҳо аз байн рафтаанд (ҷадвали 3) (расми 8).

Ҷадвали 3.-Коҳишёбии масоҳати пиряхҳо вобаста ба намуди ҷойгиршавӣ.

Минтақаи ҷойгиршавӣ	Шумораи пиряхҳо	Миқдори умуми, %	Таназзулёбии масоҳати пиряхҳо вобаста ба минтақаи ҷойгиршавӣ			
			1993-2000,км^2	%	1993-2024, км^2	%
Шимол	3	12,5	0,966	18,2	1,109	20,9
Шимолу Ғарб	8	33,3	1,31	33	1,849	46,5
Шимолу Шарқ	8	33,3	2,052	24,1	2,829	33,3
Ҷанубу Ғарб	2	8,3	0,473	61,5	0,537	69,8
Ҷанубу Шарқ	2	8,3	0,213	23,2	0,33	35,9
Шарқ	1	4,1	0,688	89,9	0,712	93



Расми 8.-Диаграммаи коҳишёбии масоҳати пиряхҳо аз рӯйи мавқеи ҷойгиршавӣ.

Ҳамин тавр, маълум гардид, ки дар натиҷаи таъсири тағйирёбии иқлим ва гармшавии глобалӣ пиряхҳое, ки дар ҳавзаи дарёи Сабға ҷой доштанд, аксаран масоҳаташон коҳиш ёфтаанд. Ҳатто қисме аз онҳо ба пуррагї нест шудаанд, ки инро дар тадқиқотҳои дар боло зикр гардида метавон мушоҳида кард.

Хулоса. Бояд қайд намуд, ки дар ҳоли ҳозир тамоми пиряхҳои кӯҳӣ дар баробари таъсири гармшавии глобалӣ зери хатари обшавӣ қарор доранд. Натиҷаҳои тадқиқоти гузаронидашуда нишон медиҳанд, ки пиряхҳои ҳавзаи дарёи Сабға дар давраи солҳои 1993–2024 ба тағйироти назаррас дучор гардидаанд. Ҳамин тариқ, аз натиҷаи омӯзиши 24 - то пиряхи хурду бузурге, ки дар ҳавзаи дарёи Сабға қарор доранд, бар меояд, ки бинобар обшавии бо суръат аз 20,206 км^2 соли 1993 ин нишондод дар соли 2024 то 12,84 км^2 омада расидааст. Аз соли 1993 то соли 2024 -7,366 км^2 ё 36,4%-и масоҳати умумии пиряхҳои ҳавза коҳиш ёфтааст. Ин нишондиҳанда далели равшани таъсири тағйирёбии иқлим ва гармшавии глобалӣ ба низоми пиряхии минтақа мебошад.

Таҳлилҳо нишон дод, ки аз рӯйи навъи морфологї дар ҳавзаи мазкур асосан пиряхҳои карвӣ, водигӣ, асиметрӣ, карви водигӣ, карви овезон, водигии мураккаб ва пиряхҳои наздинишебӣ дида мешавад, ки аз ҳама зиёд пиряхҳои дар нишеби ҷой дошта коҳиш ёфтаанд.

Аз рӯйи минтақаи ҷойгиршавиашон бошад пиряхҳои қисмати шарқӣ зиётар коҳиш ёфтаанд, ки аз соли 1993 то соли 2024-93%-и масоҳати худро аз даст додаанд. Ин ҳолат ба шароити хушктар ва ҳарорати баландтари ин минтақа вобаста мебошад. Дар баробари ин, пиряхҳои шимолӣ ва шимолу ғарбӣ низ коҳиши назаррас нишон медиҳанд, аммо нисбатан устувортар мебошанд.

Мушоҳидаҳои метеорологӣ нишон медиҳанд, ки соли гармтарин дар ҳавзаи дарёи Зарафшон соли 2007 ба қайд гирифта шудааст. Дар сурати чунин идома ёфтани болоравии ҳарорати ҳаво пиряхҳои ҳавзаи дарёи Сабға пурра аз байн рафтанашон аз эҳтимол дур нест. Ҳамин тавр, метавон хулоса кард, ки дар шароити тағйирёбии иқлим пиряхҳои ҳавзаи дарёи Сабға бо суръат коҳиш ёфта, баъзе аз онҳо пурра нобуд шудаанд. Ин раванд метавонад дар оянда ба камшавии захираҳои обӣ ва тағйирёбии реҷаи гидрологии дарёи Зарафшон таъсири манфӣ расонад.

АДАБИЁТ

1. Номвар Қурбон. Мушкилоти тағйирёбии иқлим: назарҳо оид ба сабабҳо, пайомадҳо ва равишҳои мутобиқшавӣ.-Душанбе: Дониш, 2025. - 260 с.
2. Елдышев Ю.Н. Закон глобального потепления» и его удивительные следствия //Экология и жизнь.-2009.-№. 11-12.-С. 81-90.
3. Расулзода Ҳ.Ҳ., Қодиров Ҳ.С. Таназулёбии ҳолати пиряхҳои Палдораки ҳавзаи дарёи Зарафшон дар шароити тағйирёбии иқлим // Илм ва инноватсия, бахши илмҳои геологӣ ва техникӣ -Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, 2026. №1, с. 63-74.
4. Расулзода Ҳ. Арзёби ва таҳлили офатҳои табии, ба монанди сел ва ярч дар ҳавзаи Зарафшон. // Захираҳои об, энергетика ва экология.-2025. - №5 (4).
5. Забураева Х.Ш. и др. Аналитический обзор: причины и последствия глобальных изменений климата //Труды Института геологии Дагестанского научного центра РАН. 2021.-№. 4.-С. 103-111.
6. Каталог ледников СССР. Средняя Азия. Амударья. Бассейн реки Зеравшан // -Л.: Гидрометеоиздат, 1982.-Т. 14.-Вып. 3.-Ч.1-2.-С. 70-73.
7. Ҳомидов А., Давлатов Ҷ., Абдуллов Ҷ. Повышение температуры воздуха и изменение климата влияют на крупные ледники бассейна реки Обихингоу. // Илм ва иноватсия, бахши илмҳои геологӣ ва техникӣ-Донишгоҳи миллии Тоҷикистон-2025. - № 4. -с. 5-12.
8. Давлатова М.Ш. и др. - Дистанционный мониторинг пульсирующих ледников бассейна реки Ванч //География и водные ресурсы, 2025.-№. 4.-С. 44-56.
9. Блешунов, А.В. 2-й выпуск ежегодника советского альпинизма «Побежденные вершины», под общей редакцией Е.Д. Симонова. Побежденные вершины / А.В Блешунов // 1949. - Выпуск 2. - С. 46-83.
10. Осипова, Г. Б. Что дает мониторинг пульсирующих ледников? / Г. Б. Осипова, Д. Г. Цветков // Природа.-2003.-№. 4.-С. 3-13.
11. Долгушин Л. Д., Осипова Г. Б. Природа Мира. Ледники.-Мысль: Москва, 1989.-477с.

ОМӮЗИШ ВА БАҲОДИҲИИ ҲОЛАТИ ПИРЯХҲОИ ҲАВЗАИ ДАРЁИ ЗАРАФШОН ДАР ШАРОИТИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ (ДАР МИСОЛИ ДАРЁИ САБҒА)

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур динамикаи таназзули пиряхҳо дар ҳавзаи дарёи Сабға яке аз шохоби дарёи Зарафшонро дар давраи аз соли 1993 то соли 2024 вобаста ба таъсири тағйирёбии иқлим мавриди омӯзиш қарор додем. Барои муайян кардани миқдори коҳишёбии масоҳати пиряхҳо дар ин ҳавза аз аксҳои кайҳонии моҳвораҳои Landsat-5 ва Landsat-8 истифода шудааст. Мувофиқи натиҷаҳои бадастомада дар давраи омӯзишии аз соли 1993 то соли 2024 масоҳати пиряхҳо 7,3 км^2 кам шудааст, ки ин 36,4% масоҳати умумии пиряхҳоро ташкил медиҳад. Суръати миёнаи коҳишёбии масоҳати пиряхҳо вобаста ба мавқеи ҷойгиршавиашон гуногун мебошанд. Пиряхҳои қисмати шимолии ҳавза 20,9% коҳиш ёфтаанд, қисмати шимолу ғарбӣ 46,5%, шимолу шарқӣ 33,3 %, ҷанубу ғарбӣ 69,8%, ҷанубу шарқӣ 35,9% ва қисмати шарқӣ бошад, 93% масоҳати худро аз даст додаанд. Ҳамаи ин натиҷаҳо гувоҳи он мебошанд, ки ҳақиқатан гармшавии глобалӣ ва таъсири он ба коҳишёбии пиряхҳои ҳавзаи дарёи Зарафшон назаррас мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *дарёи Зарафшон,дарёи Сабға, аксҳои кайҳонӣ, пирях, масоҳат, коҳишёби, иқлим, баландӣ, ҳавза, қаторкӯҳ, шохоб, минтақа.*

ИЗУЧЕНИЕ И ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЛЕДНИКОВ БАССЕЙНА РЕКИ ЗАРАФШАН В УСЛОВИЯХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ БАССЕЙНА РЕКИ САБГА)

Аннотация. В данной статье изучена динамика деградации ледников в бассейне реки Сабга-одного из притоков реки Зарафшон-за период с 1993 по 2024 годы в зависимости от влияния климатических изменений. Для определения сокращения площади ледников в данном бассейне использовались космические снимки спутников Landsat-5 и Landsat-8. Согласно полученным результатам, за исследуемый период с 1993 по 2024 годы площадь ледников сократилась на 7,3 км^2, что составляет 36,4 % от их общей площади. Средняя скорость сокращения площади ледников ва-

рьируется в зависимости от их географического положения. Ледники северной части бассейна сократились на 20,9 %, северо-западной-на 46,5 %, северо-восточной-на 33,3 %, юго-западной-на 69,8 %, юго-восточной-на 35,9 %, а восточной части-на 93 %. Все эти результаты свидетельствуют о том, что глобальное потепление и его влияние на сокращение ледников бассейна реки Зарафшон являются значительными.

Ключевые слова*: река Зарафшон, река Сабга, космические снимки, ледник, площадь, сокращение, климат, высота, бассейн, хребет, приток, регион.*

STUDY AND ASSESSMENT OF GLACIER CONDITIONS IN THE ZARAFSHAN RIVER BASIN UNDER CLIMATE CHANGE (A CASE STUDY OF THE SABGHA RIVER BASIN)

Annotation. In this article, we studied the dynamics of glacier decline in the Sabgha River basin, a tributary of the Zarafshan River, in the period from 1993 to 2024 in relation to the impact of climate change. To determine the extent of glacier area reduction in this basin, space images from Landsat-5 and Landsat-8 satellites were used. According to the results obtained, during the study period from 1993 to 2024, the area of glaciers decreased by 7.3 km ^{2}, which is 36.4% of the total area of glaciers. The average rate of decrease in the area of glaciers varies depending on their location. The glaciers in the northern part of the basin have decreased by 20.9%, the northwestern part by 46.5%, the northeastern part by 33.3%, the southwestern part by 69.8%, the southeastern part by 35.9%, and the eastern part by 93%. All these results indicate that global warming and its impact on the reduction of glaciers in the Zarafshan River basin are indeed significant.

Keywords : *Zarafshan River, Sabgha River, space images, glacier, area, recession, climate, elevation, basin, mountain range, tributary, region.*

Маълумот дар бораи муаллифон:

Абдуллов Ҷаҳонгир Давлатбекович	**Абдуллов Джахонгир Давлатбекович**	**Abdullov Jahongir Davlatbekovich**
н.и.т., мудир	к.т.н., заведующий	C.T.S., Head
Маркази омӯзиши пиряхҳои АМИТ	Центр изучения ледников НАНТ	Center for the Study of Glaciers of the NAST
E-mail: abdullovjahongir0@gmail.com Телефон**: (+992)** 985-65-93-93		
ORCID Id 0009-0000-1131-0918		
Қодиров Ҳалим Салимович	**Кодиров Халим Салимович**	**Kadirov Halim Salimovich**
ходими хурди илмӣ	младший научный сотрудник	Junior Researcher
Маркази омӯзиши пиряхҳои АМИТ	Центр изучения ледников НАНТ	Center for the Study of Glaciers of the NAST
E-mail: kodirovh786@gmail.com Телефон**: (+992)** 91857 31 86		
ORCID Id 0008-0000-1131-0860		
Ғуломов Мирзовалӣ Назаралиевич	**Гуломов Мирзовали Назаралиевич**	**Gulomov Mirzovali Nazaralievich**
Номзади илмҳои геология ва минералогия, дотсент	к.г.-м.н., доцент	associate professor
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон	Таджикский национальный университет	Tajik National University
E-mail: gmirzovali@mail.ru Телефон**: (+992)** 938 37 39 87		
ORCID Id		

ТДУ. 631.12.

АЗХУДКУНИИ ЗАМИНҲОИ НАВ АЗ ҲИСОБИ НИШЕБАЗАМИНҲО, ОБЁРИИ ОН БО ТЕХНОЛОГИЯИ МУОСИРИ ОБЁРӢ

Ҳасанов А.А., Қодиров Р.Н.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *заминҳои обёришаванда, нишебазаминҳо, ҳолати мелиоративӣ, омилҳои таназзулёбӣ, фарсоиши замин.*

Муқаддима.Барои ба маҳсулотҳои муҳимми озуқаворӣ таъмин намудани аҳолӣ бо истеҳсоли маҳсулоти худӣ ва ашёи хоми саноатӣ ба ҳар як кишвар ду омили муҳим: замин ва об лозим аст. Ҷумҳурии Тоҷикистон бо захираҳои маҳдуди замин ва фаровонии об дар минтақаи Осиёи Марказӣ ҷойгир буда, истифодаи пурсамари замину обро дар истифодаи комплексӣ қарор додааст.

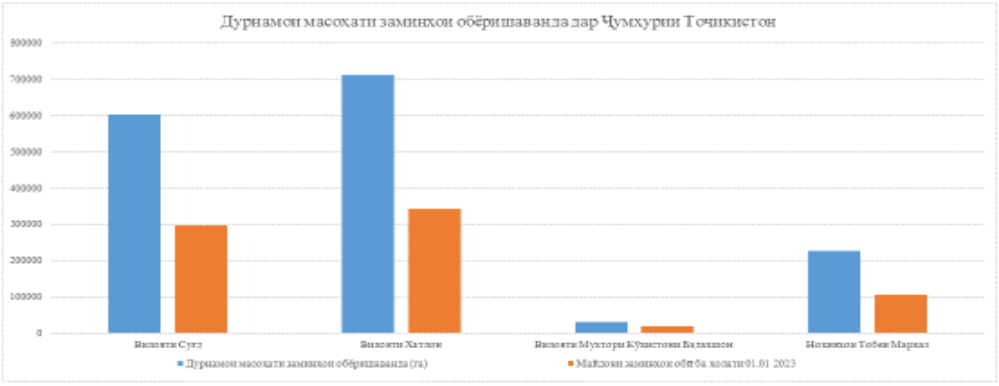
Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ояндаи наздик бо роҳи индустриалӣ-аграрӣ рушд мекунад, аз ин рӯ истифодаи оқилона ва самараноки захираҳои замину об, аҳаммияти ниҳоят муҳим дорад, зеро майдони заминҳои истифодашаванда назар ба кишварҳои ҳамсоя 2-3 баробар кам аст [1, -с.3-5].

Маводҳо ва дарки тадқиқот: Аз 1 миллиону 570 ҳазор гектар заминҳои эҳтимолан барои обёрӣ мувофиқ то 01.01.2025 дар кишвар тақрибан 767412 ҳазор гектар, ё 49,2% аз худ карда шудааст. Зиёда аз 50,8%-и заминҳои обёришавандаи эҳтимолӣ дар минтақаҳои кӯҳӣ ва доманакӯҳ ҷойгир буда, нишебиашон аз 0,01 зиёд аст.

Ҷадвали 1.-Дурнамои масоҳати заминҳои обёришаванда дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

№ т\б	Номгӯи вилоятҳо	Дурнамои масоҳати заминҳои обёришаванда (га)	Майдони заминҳои обӣ ба ҳолати 01.01 2025	Майдони обёришаванда дар дурнамо
1.	Вилояти Суғд	602460	297068	305392
2.	Вилояти Хатлон	710720	345586	365134
3.	Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон	30490	18568	11922
4.	Ноҳияҳои Тобеи Марказ	226520	106190	120330
	Ҳамагӣ дар ҷумҳурӣ	1570190	767412	802778

Сарчашма: ***Агентии бехдошти замин ва обёрии назди Хукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон,2024***



Диаграммаи 1.-Дурнамои масоҳати заминҳои обёришаванда дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Аз нишондиҳандаҳои ҷадвали 1 дида мешавад,ки зиёда аз 51,1 %-и заминҳои обӣ аз худ карда нашудаанд. Ин майдони заминҳо асосан дар таллу теппаҳо, минтақаҳои кӯҳӣ ва баландкӯҳ ҷойгир буда, нишебиҳои зиёд доранд ва ҳангоми азхудкунӣ маблағи иловагиро талаб менамоянд[24].

Мураккаб будани шароиту иқлим, релеф (нақши муқарнас), мавҷуд будани микрорелефҳои гуногун истифодаи усули обёрии анъанавии рӯизаминиро душвор мегаронад. Дар шароити имрӯза майдонҳои обёрии мавҷуда чӣ дар ҳамвориҳо ва ё нишебиҳо бо усули рӯизаминӣ обёрӣ карда мешаванд, ки як қатор камбудиҳо дорад.

- зиёд ва бемаҳсул сарф шудани оби обёрӣ;
- ба амал омадани фарсоиш (эрозияи ирригатсионӣ);
- нобаробар тақсим шудани намии замин;
- кам шудани ҳосилнокӣ;
- фаъолияти ғайриқаноатбахши хоҷагидорӣ;
- набудани об барои обёрӣ;
- гармшавии иқлим [4,-с.276-278].

Дар шароити гармшавии глобалӣ ва афзоиши норасоии об минтақаи Осиёи Марказӣ хусусан Ҷумҳурии Тоҷикистон ба бисёр мушкилиҳо дучор мешавад. Бинобар он, усулҳои нави обёрӣ, хусусан микрообёрӣ зарур аст. Микрообёрии зироатҳои хоҷагии қишлоқ камбудиҳои дар боло зикршудаи обёрии рӯизаминиро пешгирӣ менамояд. Бо ҷорӣ шудани ин усул бартариҳои зиёди сарфаи об ҳосили зироатҳои хоҷагии қишлоқ 2-3 баробар ва бештар аз он зиёд гардида, дар татбиқи Барномаи давлатии амнияти озуқаворӣ нақши калон мебозад.

Давлатҳои бузурги ҷаҳонӣ усулу технологияи гуногуни микрообёриро васеъ истифода мебаранд. Мувофиқи маълумотҳо майдни умумие, ки системаи микрообёриро ишғол мекунад 28 миллион гектарро ташкил медиҳад. Афзоиши калонтарини майдони бо системаҳои хурди ирригатсионӣ ишғолшуда дар Чин ва Ҳиндустон мушоҳида мешавад. Релеф (нақши муқарнас)-и Ҷумҳурии Тоҷикистон экспозитсияи гуногун дошта, ба шароити минтақа хос мебошад, аз ҳамворӣ то нишебиҳои мураккаби гуногун фарқ мекунад [2,-с.72-75].

Натиҷаҳо: Таҳлилҳои гузаронидашуда нишон медиҳад, ки айни замон заминҳои дар ҳамворӣ воқеъ гаридида, азхуд карда шудаанд. Васеъ кардани майдони заминҳои обӣ танҳо аз ҳисоби доманакӯҳҳо ва нишебиҳои кӯҳҳо имконпазир аст. Масоҳати заминҳои нишебӣ бо нишебии рӯизаминии 0,01-0,40 обёрии мавҷуда ва ояндадор дар Ҷумҳурии Тоҷикистон зиёда аз 1326,7 гектарро ташкил медиҳад, ки вобаста аз иқлим, шароит ва мавзеи ҷойгиршавӣ навъҳои гуногуни зироатҳои кишоварзӣ парвариш карда мешаванд. Инчунин, зиёда аз 544 ҳазор гектараш барои рушди боғу токпарварӣ пешбинӣ шудааст[25].

Ҷавали 2.-Тақсимоти заминҳои обёришаванда аз рӯй нишебиҳо дар Тоҷикистон

Нишебии замин	Заминхои обёрии мавҷуда дар соли 2025		Заминхои дар дурнамо обьёриша-ванда		Ҳамагӣ	
	ҳаз.га	%	ҳаз.га	%	ҳаз.га	%
то 0,001	9,4	1,4	-	-	9,4	0,5
0,001-0,003	195,5	21,8	-	-	145,4	9,1
0,003-0,010	94,4	14,0	-	-	9,4	5,7
0,01-0,02	261,8	31,6	-	-	209,8	13,2
0,02-0,05	102,4	15,4	151,6	17,0	253,3	16,5
0,05-0,10	41,3	6,3	276,9	30,4	318,2	20,0
0,1-0,20	41,4	6,4	258,0	28,3	299,4	19,0
0,2-0,40	21,3	3,1	222,4	24,3	243,7	16,0
Ҳамагӣ:	767,4	100	910,9	100	1575,9	100
Аз он нишебазамин	475,8	62	910,9	100	1326,7	84,1

Сарчашма: Фонди замини Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳолати 1 январи 2025 сол

[24] Агентии беҳдошти замин ва обёрии назди Хукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон,2024
[25] Фонди замини Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳолати 1 январи 2025 сол.

Барои аз худ кардани заминҳои дар нишебиҳо ҷойгирбуда олимон онҳоро аз рӯй аломатҳои гуногун тасниф кардаанд.

- ҳамвор бо нишебии 0,10;
- нишебӣ аз 0,10-0,20;
- хеле нишеб 0,30-0,40.

Ба ақидаи М.Н. Заславский аз худ кардани нишебии 0,40 мувофиқи мақсад нест. Нишебиҳо вобаста ба шакли сатҳи худ метавонанд рост, фурӯхамида, барҷаста ё зина бошанд. Нишебиҳои фурӯхамида дар истеҳсолот ҳосилхезтарин заминҳо ҳисобида мешаванд. Нишебиҳо аз рӯй экспозитсия ва шароити микроиқлимӣ бо ҳарорати қабати зеризаминии ҳаво ва хок, миқдори боришот, талафоти намӣ тавассути бухоршавӣ аз якдигар фарқ мекунанд. Табиист, ки ҳамаи ин омилҳо ба миқдори истеъмол ва реҷаи обёрии зироатҳои кишоварзӣ таъсир мерасонанд [5,-с.383-389].

Заминҳои нишебизамини Ҷумҳурии Тоҷикистон асосан дар ҳудудҳои доманакӯҳ, адир ва паскӯҳ воқеъ гардидаанд. Вобаста ба сатҳи ҷойгиршавӣ ва мавҷуияти боришоти атмосферӣ заминҳои дар нишебиҳо ҷойгирбуда аз хокҳои хокистарранги сабук, хокҳои сергумуси кӯҳдоманбуда қаҳваранги карбонатӣ иборатанд [7,-с.15].

Хок як системаи мураккаб буда, таркиб ва сифати он ҳамеша натиҷаи таъсири муштараки омилҳои табиӣ ва антропогенӣ мебошад. Он системаи зиндааст, ки сифати он дар натиҷаи раванди дарозмуддати табиӣ ташаккул меёбад, вале бар асари фаъолияти ғайриқаноатбахши хоҷагидории инсон дар муддати кӯтоҳ хароб мегардад. Мувофиқи маълумотҳои Институти давлатии лоиҳакашии «Тоҷикзаминсоз» обгузаронии хоки заминҳои корам дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба 3 гурӯҳ тақсим мешавад:

-ба гурӯҳи якум 3 навъи хоки санглох дохил мешаванд, ки 14%-и майдони киштро ишғол мекунанд;

-ба гурӯҳи дуюм хокҳои хокистарранги тира дохил мешавад, ки 14,3%-и майдони обёришавандаро ташкил медиҳад;

-ба гурӯҳи сеюм хокҳои карбонатӣ ва сабуки оддӣ дохил мешаванд, ки зиёда аз 70%-ро ишғол мекунанд. Тадбиқи технологияи муосири агроэкологӣ ва сиёсати дурусти идоракунии замин метавонад такони ҷиддӣ барои ҳифзи хок ва баланд бардоштани ҳосилхезии он гардад.

Айни замон нишебазаминҳо монанди заминҳои ҳамвор бо усули ҷӯяк обёрӣ карда мешаванд, ки камбудиҳои ин усули обёрӣ инҳоянд:

- таъсири микрорелеф;
- ноҳамвории гуногуни хати ҷуякҳо;
- нобаробар тақсим шудани об;
- нобаробар будани мачрои об то охири ҷӯяк.

Бинобар сабабҳои зикршуда, тақсими нобаробарии намӣ дар замин мушоҳиа шуда, ба фарсоиш (эрозия) оварда мерасонад. Бо мақсади беҳтар кардани тақсимоти намӣ, кам кардани партови обҳои рӯизаминӣ ва фарсоиш (эрозия)-и заминҳои обёрӣ технологиҳои гуногуни обёрӣ ба монанди обёрии қатрагӣ, боронӣ, импулсӣ ва ғайра пешниҳод шудааст [4,-с.276-278].



Ин намудҳои обёрӣ дар шароити имрӯза васеъ истифода мешаванд ва самараи хуб барои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва мева дода истодаанд.Самаранок истифодабарии заминҳо дар дурнамо истифодашаванда, бо технологияи муосир обёришаванда роҳи асосии расидан ба амнияти озуқаворӣ дар кишвар мебошад

Истифодаи пурра, оқилона ва самараноки заминҳои дар дурнамо обёришаванда, ки аз мачмуи чорабиниҳои агрономию технологӣ ва техникию- иқтисодӣ иборат мебошад, дар асоси технологияи муосир ба роҳ монда шудааст, самаранокии заминро ҷиҳати ба даст овардани даро-

мади бештар бо сарфи камтарини меҳнат, захираҳо ва маблағ ба ҳар як воҳиди маҳсулот таъмин мекунад [6].

Хулоса Азхудкунии нишебизаминҳо ва ҷорӣ намудани технологияи муосири обёрӣ имконият медиҳад, дарачаи истифодаи захираҳои замин бо мақсади ба вуҷуд овардани замина барои зиёд кардани истеҳсоли маҳсулоти хоҷагии қишлоқ ва таъмини амнияти озуқавории мамлакат самаранок истифода шавад ва аз фарсоиш эмин монад.

АДАБИЁТ

1. Ҳасанов А.А. Асосҳои заминсозӣ. Китоби дарсӣ-Душанбе, 2021- С 3-5.
2. Ҳасанов А.А., Акрамов.А.А. Китоби дарсӣ. Асосҳои илмӣ-амалии заминсозӣ ва геодезия-Душанбе, 2015. - С. 72-75.
3. Икромов И.И. Технология и техника микроорошения сельскохозяйственных культур для условий аридной зоны-Душанбе, 2023.- С. 8-9.
4. Гендельман М.А. Землеустроительное проектирование.Учебная книга.- Москва,1986. - С. 276-278.
5. Волков С.Н., Денисов В.В. Землеустройство в Киргызской республике.- Москва, 2014 .-С. 383-389.
6. Маълумоти Агентии беҳдошти замин ва обёрии назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон,2024.
7. Саидмуродзод Ҷ.Ҷ. Самаранокии истифодаи захираҳои замини ноҳияҳои кӯҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Автореферат, 2025.
8. Ҳасанов А.А.Ҳолати мелиоративии заминҳои обии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва дурнамои истифодаи он. Кишоварз,2024.- С.109-116.

АЗХУДКУНИИ ЗАМИНҲОИ НАВ АЗ ҲИСОБИ НИШЕБАЗАМИНҲО, ОБЁРИИ ОН БО ТЕХНОЛОГИЯИ МУОСИРИ ОБЁРӢ

Аннотатсия. Муаллифон дар мақола ҳолати азхудкунии нишебазаминҳои ҷумҳуриро бо истифодаи технологияи муосири обёрӣ мавриди тадқиқот қарор додаанд. Инчунин, як катор таклифҳо дар бораи баланд бардоштани дарачаи истифодаи захираҳои замин бо мақсади ба вуҷуд овардани замина барои зиёд кардани истеҳсоли маҳсулоти хоҷагии қишлоқ ва таъмини амнияти озукавории мамлакат пешниҳод кардаанд.

Калимаҳои асосӣ: *заминҳои обёришаванда, нишебазаминҳо, ҳолати мелиоративӣ, омилҳои таназзулёбӣ, фарсоиши замин.*

ОСВОЕНИЕ НОВЫХ ЗЕМЕЛЬ ЗА СЧЁТ СКЛОНОВ И ИХ ОРОШЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННОЙ ИРРИГАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ

Аннотация. В данном статье автор предложил освоение новых земель за счёт склонов и их орошение с использованием современных ирригационных технологий в Республике Таджикистан. Ряд предложений о повышении уровня использования земельных ресурсов, для создания основы увеличения производства сельскохозяйственной продукции и обеспечение продовольственной безопасности страны.

Клюевые слова: *орошаемые земли, склоновые земли, мелиоративное состояния, факторы деградация, эрозия земли.*

SLOPE LAND OCUPATION AND IRRIGATION USING THE MODERN IRRIGATION THECHNOLOGY

Annotation: This article analyses the new slope land occupation technology using the modern irrigation technology in the republic, as well as given a several recommendations for improvement of land recourse using for agricultural food production and food security of country.

Keywords: *Irrigated land, slope lands, ameliorative condition, degradation factors, land erosion.*

Ҳасанов Анвар Азамович	**Хасанов Анвар Азамович**	**Hasanov Anvar Azamovich**
н.и.и, дотсент	к.э.н. доцент	**C.E.S., Associate Professor**.
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
ORCID id:0009-0003-5705-1087		
Қодиров Рустам Нарзиқулович	**Кодиров Рустам Нарзикулович**	**Qodirov Rustam Narzikulovich**
ассистент	ассистент	assistant
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
ORCID id:0009-0004-3599-230X		

УДК 621.67:62-192

ТАЪСИРИ СИФАТИ ОБИ ДАРЁИ ПАНҶ БА МУҲЛАТИ ХИЗМАТИИ АГРЕГАТҲОИ ОБКАШӢ ВА ҚУБУРҲОИ ТАЗЙИҚИИ ПОЙГОҲИ ОБКАШИИ “УРТАБУЗ”-И НОҲИЯИ ФАРХОР

Холов Д.Т., Давлатов Ҷ.Н., Ҳоҷиакбарӣ М.-магистрҳои ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур.

Муқаддима.Дар шароити имрӯза масъалаи истифодаи самараноки захираҳои обӣ яке аз масъалаҳои муҳимми илмӣ ва амалӣ ба ҳисоб меравад.

Дарёи Панҷ яке аз сарчашмаҳои асосии об дар минтақаи Осиёи Марказӣ мебошад. Обҳои ин дарё барои таъмини аҳолӣ бо об, обёрии заминҳои кишоварзӣ ва рушди соҳаҳои гуногуни иқтисодиёт истифода мешаванд. Инчунин, аз рӯйи ҷойгиршавии географӣ дарёи Панҷ сарҳади табиии байни Тоҷикистон ва Афғонистон буда, яке аз пурхурӯштарин дарёҳои минтақа аст. Омӯзиши зарротҳои механикӣ барои фаҳмидани равандҳои эрозия ва хурдашавии таҷҳизотҳои воситаҳои обгиру обкаш ва дигар омилҳои технологӣ аҳаммияти муҳим дорад.

Маълумоти таҳлилӣ аз тадқиқотҳои гидрологӣ ва манбаъҳои илмӣ гирифта шудаанд [1,с.45-82]. Ҳангоми таҳлил усулҳои муқоисавӣ ва таҳлили оморӣ истифода бурда мешавад.

Тавсифи ҷараёни об. Дарёи Панҷ дорои энергияи баланди кинетикӣ мебошад. Нишебии зиёд дар қисмҳои болооб боиси он мегардад, ки об метавонад ҳатто зарротҳои вазнини сангиро ба масофаҳои дур интиқол диҳад. Суръати ҷараён дар вақти сел ба 5-7 м/с мерасад [2,с.112-145].

Таснифи муфассали зарротҳо ва андозаҳои онҳо. Дар илми гидрология [2,с.112-145] зарротҳоро аз рӯйи диаметри миёнаи онҳо (d) ба намудҳои зерин ҷудо карда мешавад: а) Зарротҳои майда (фраксияҳои гилӣ ва чанголуд) андозаҳояш аз 0,001 мм то 0,01 мм.

Ин зарротҳо дар об муаллақ мемонанд. Онҳо сабаби асосии тирагии об дар тобистон мебошанд. Ҳангоми ба заминҳои кишт расидан, онҳо қабати ҳосилхезро ба вуҷуд меоранд [7,с.18-25].

б) Фраксияи рег- зарротҳои абразивӣ.

Рег асоси зарротҳои механикии дарёи Панҷро ташкил медиҳад ва хатарноктарин қисм барои техникаи обгиру обтақсимкунанда (агрегатҳои обкаш ва қубурҳои интиқолдиҳандаи об) аст. Андозаҳои реги дарёи Панҷ дар ҳудуди 0.05...2.0 мм-ро ташкил медиҳад. Аз рӯйи ин нишондод регҳо ба гӯруҳҳо ҷудо карда мешаванд [2,с.112-145]:

-реги майда: 0.05 - 0.25 мм.
-реги миёна: 0.25 - 0.5 мм.
-реги дурушт: 0.5 - 2.0 мм.

Механизми таъсири зарротҳо ва хурдашавии қисмҳои агрегатҳои обкаш. Хусусияти регҳои дарёи Панҷ асосан аз кристаллҳои кварсӣ ва шпатӣ иборат мебошад. Квартс дорои сахтии хеле баланд мебошад, 7 баллро ташкил мекунад аз рӯйи шкалаи Моос [6,с.12-15], ки аз пӯлоди муқаррарӣ сахттар мебошад.

Ҳангоми ҳаракати об бо суръати баланд, ин зарротҳо ба тана ва чархи кории агрегати обкашӣ бархӯрда, ҳамвориҳои расиши онҳоро мехӯранд. Ин раванд эрозияи абразивӣ номида мешавад. Тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки дар як сол дарёи Панҷ миллионҳо тонна регро ба поёноб мебарад [6,с.12-15].

Таъсири раванди эрозияи абразивӣ барои агрегатҳои обкаш ва қубурҳои обинтиқолдиҳанда(қубурҳои тазйиқӣ) хеле хатарноктарин аст. Зарачаҳои сахт ба қисмҳои агрегатҳои обкаш ва девори қубури тазйиқи монанди наждак таъсир карда, ҳамвориҳои расиши дохилии агрегатро (тана, чархи корӣ, қубурҳо)-ро вайрон карда, кори фойданокӣ ва самаранокии истгоҳро паст мекунад.

Ҳангоми ворид шудани ин абразивҳо ба дохили агрегатҳои обкаш ва қубурҳои об интиқолдиҳанда, дар байни ҳамвориҳои кории онҳо соиш пайдо карда, деворҳои ҳамвориҳои агрегатҳои пойгоҳи обкаш, чархи корӣ ва қубурҳоро мехӯранд.

Ҳангоми гузаронидани корҳои илми-тадқиқотӣ санҷиши ҳолати техникии агрегатҳои истгоҳи обкаши “Уртабуз”и ноҳияи Фархор маълум гардид, ки зарротҳои майда ва фраксияҳои регӣ, ки дар канали обгир мавҷуд буда, дар як соли истифода агрегатҳои обкашро бо пуррагӣ хӯрда, агрегатро корношоям гардонидааст (расмҳои 1 ва 2).



Расми 1.- Ҳолати танаи агарегати обкаш.



Расми 2.- Ҳолати ҷархи кории агарегати обкаш.

Дар натиҷаи санҷиши ҳолати хурдашавии деворҳои қубурҳои тазйиқии пойгоҳи обкаш бо воситаи асбоби ултра садои маълум гардид, ки ғафсии номиналии 14мм буда, дар муҳлати истифодабари кам шуда, 5,8...6,4мм ро ташкил медиҳад (расми 3).

Ҳамин тавр, дар даври истифодабарии пойгоҳи обкашии “Уртабуз”-и ноҳияи Фархор 54,2-58,6% -и ғафсии девори қубури фишорӣ хӯрда шудааст.



Расми 3.- Ҷараёни санҷиши ҳолати қубурҳои фишорӣ

Хулоса

1. Сифати оби дарёи Панҷ дар маҷмуъ хуб арзёбӣ мегардад. Обҳои он барои обёрии заминҳои кишоварзӣ ва дигар мақсадҳои хоҷагӣ истифода бурда мешаванд;
2. Регҳои дарёи Панҷ асосан аз кристсалҳои кварсӣ ва шпатӣ иборат аст.
   -кварс дорои сахтии хеле баланд аст, ки аз пӯлоди муқаррарӣ сахттар мебошад.
3. Таъсири раванди эрозияи абразивӣ барои воситаҳои обкаш ва қубурҳои интиқолӣ хеле хатарноктарин мебошад.
4. Заррачаҳои сахт ба қисмҳои агрегатҳои обкаш ва девори қубури фишорӣ монанди наждак таъсир карда, ҳамвориҳои кории дохилии агрегатро (тана, чархи корӣ)-ро вайрон карда, кори фойданокӣ ва самаранокии истгоҳи обкаширо паст мекунад.
5. Дар натиҷаи санҷиши ҳолати хӯрдашавии қубурҳои фишории пойгоҳи обкашии “Уртабуз”-и ноҳияи Фархор бо воситаи асбоби ултрасадоӣ маълум гардид, ки ғафсии номиналии 14мм буда, дар муҳлати истифодабари 54,2- 58,6% -и ғафсии девори қубури фишорӣ хӯрда шудааст.
6. Бо мақсади баланд бардоштани дарозумриии агрегатҳои пойгоҳи обкашӣ ва беҳтар намудани сифати об зарур аст, ки ҳавзи таҳшинӣ пеш аз қубури кашиши пойгоҳ сохта шавад.
7. Назорати экологӣ ва сифати оби дарёро пурзӯр карда, истифодаи оқилонаи захираҳои обии дарё таъмин карда шавад.

АДАБИЁТ

1. Николаенко, В. А. Гидрологияи ҳавзаи дарёҳои Панҷ ва Аму. — Душанбе: Ирфон, 2012. — С. 45–82.
2. Сафиев, Ҳ. С. Захираҳои обии Тоҷикистон ва истифодаи самараноки онҳо. — Душанбе: Дониш, 2015. — С. 112–145.
3. Муртазоев, У. Эрозияи обӣ ва таҳшинҳо дар дарёҳои кӯҳӣ. — Хуҷанд: Ношир, 2018. — С. 90–115.
4. Пажӯҳишгоҳи масъалаҳои об, гидроэнергетика ва экологияи АМИТ. Атласи захираҳои обии Ҷумҳурии Тоҷикистон. — Душанбе, 2021. — С. 34–40.
5. Шульц, В. Л. Реки Средней Азии (Дарёҳои Осиёи Марказӣ). — Тошкент: Гидрометеоиздат, 1965. — С. 210–245.
6. Гузориши солонаи Хадамоти гидрометеорологии Тоҷикистон. Тирагии об ва сарфи таҳшинҳо дар дарёҳои Тоҷикистон. — Душанбе, 2022. — С. 12–15.
7. Маҷаллаи илмии "Паёми Донишгоҳи миллӣ". Динамикаи тағйирёбии таҳшинҳои муаллақи дарёи Панҷ дар шароити тағйирёбии иқлим. — Душанбе, 2020. — №4. — С. 18–25.
8. Раҳимов, М. Экологияи обии ҳавзаи дарёи Аму. — Душанбе: Маориф, 2014. — С. 67–80.
9. Ҳамидов, А. Мелиоратсия ва обёрӣ: Таъсири лойқа ба ҳосилнокии замин. — Қӯрғонтеппа: Нашриёти давлатӣ, 2011. — С. 102–120.
10. Мирзоев, С. Гидротехника ва иншоотҳои обӣ дар шароити кӯҳистон. — Душанбе, 2019. — С. 55–70.

ТАЪСИРИ СИФАТИ ОБИ ДАРЁИ ПАНҶ БА МУҲЛАТИ ХИЗМАТИИ АГРЕГАТҲОИ ОБКАШӢ ВА ҚУБУРҲОИ ТАЗЙИҚИИ ПОЙГОҲИ ОБКАШИИ “УРТАБУЗ”-И НОҲИЯИ ФАРХОР

Аннотатсия. Рег асоси зарротҳои механикии дарёи Панҷро ташкил медиҳад ва хатарноктарин барои қисмҳои кории техникаи обгиру обтақсимкунанда (агрегатҳои обкаш ва қубурҳои об интиқолдиҳанда) ҳисобида мешавад. Андозаҳои заррачаҳои регии дарёи Панҷ дар ҳудуди 0.05-2.0 мм-ро ташкил медиҳад. Ҳангоми ворид шудани ин заррачаҳои абразивӣ ба дохили агрегатҳои обкаш ва қубурҳои об интиқолдиҳанда, дар ҳамвориҳои кории онҳо соиш ба вуҷуд оварда, деворҳои ҳамвориҳои агрегатҳои пойгоҳи обкаш, чархи корӣ ва қубурҳои тазйиқиро ба хӯрдашавӣ маҷбур месозад. Дар натиҷа кори фойданокӣ ва самаранокии агрегатҳои пойгоҳи обкаширо паст мекунад. Натиҷаи санҷиши ҳолати техникии қубурҳои тазйиқии пойгоҳи обкашии “Уртабуз”-и ноҳияи Фархор бо истифодабарии асбоби ултрасадоӣ маълум гардид, ки ғафсии номиналии (14мм) дар муҳлати истифодабариии пойгоҳи обкашӣ 54,2-58,6% -кам шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *дарёи Панҷ, сифати об, зарротҳои механикӣ, ҳолати техникӣ, заррача, рег, соиш, пойгоҳи обкашӣ, қубурҳои тазйиқӣ, муҳлати хизматӣ, тана, чархӣ корӣ, кристаллҳо, кварс, шпатӣ, минерализатсия, захираҳои обӣ, гидрология, ултра садо, номиналӣ.*

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ РЕКИ ПЯНДЖ НА СРОК СЛУЖБЫ НАСОСНЫХ АГРЕГАТОВ И НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ “УРТАБУЗ” ПАРХОРСКОГО РАЙОНА

Аннотация. В статье рассматривается влияние качественного состава воды реки Пяндж на работу агрегатов насосной станции «Уртабуз» Пархорского района. Основу механических примесей воды ре-

ки Пяндж составляет песок, который считается наиболее опасным для рабочих частей водозаборного и водораспределительного оборудования (насосных агрегатов и трубопроводов). Размеры песчаных частиц в воде реки Пяндж находятся в пределах 0,05…2,0 мм.При попадании этих абразивных частиц внутрь насосных агрегатов и трубопроводов происходит интенсивное трение на рабочих поверхностях, что приводит к износу стенок агрегатов насосной станции, рабочего колеса и напорных труб. В результате снижается коэффициент полезного действия и эффективность работы насосных насосной станции. Результаты обследования технического состояния напорных труб насосной станции «Уртабуз» Пархорского района с использованием ультразвукового прибора показали, что номинальная толщина труб (14 мм) за период эксплуатации насосной станции уменьшилась на 54,2…58,6 %.

Ключевые слова: *река Пяндж, качество воды, механические примеси, техническое состояние, частицы, песок, износ, насосная станция, напорные трубопроводы, срок службы, корпус, рабочее колесо, кристаллы, кварц, шпат, минерализация, водные ресурсы, гидрология, ультразвук, номинальная толщина*.

THE INFLUENCE OF THE WATER QUALITY OF THE PANJ RIVER ON THE SERVICE LIFE OF PUMPING UNITS AND PRESSURE PIPELINES OF THE 'URTABUZ' PUMPING STATION IN FARKHOR DISTRICT

Annotation. The article examines the influence of the qualitative composition of the Panj River water on the operation of the pumping units at the "Urtabuz" pumping station located in Farkhor District. Sand forms the main part of the mechanical particles in the river water of the Panj River and is considered the most dangerous for the working elements of water intake and water and is considered one of the most dangerous factors affecting water intake equipment and water distribution units of pumping cations (water-convexing pipelines). The size of sand particles in the Panj River ranges from 0.05 to 2.0 mm. When these abrasive particles enter the pumping units and water pipelines, friction occurs on their working surfaces, causing wear of the walls of pumping station units, the impeller, and the pressure pipelines. As a result, the efficiency and operational performance of the pumping units decrease. The results of a technical inspection of the pressure pipelines of the "Urtabuz" pumping station in Farkhor District, using an ultrasonic device showed that the nominal thickness of the pipes (14 mm) has decreased by 54.2–58.6% during the operational period of the pumping station.

Key words: *Panj River, water quality, mechanical particles, technical condition, particles, sand, wear, pumping station, pressure pipelines, service life, casing, impeller, crystals, quartz, feldspar, mineralization, water resources, hydrology, ultrasound, nominal thickness.*

Холов Давлатали Тоштемурович	**Холов Давлатали Тоштемурович**	**Holov Davlatali Toshtemurovich**
н.и.т., дотсент,	к.т.н., дотсент,	C.T.S. Associate Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шоҳтемура	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail: holov/davlat-1956@mail.ru,		
ORCID Id (992)007070550		
Давлатов Ҷамолидин Набиҷонович	**Давлатов Джамолидин Набиджонович**	**Davlatov Jamolidin Nabijonovich**
магистр,	магистр,	magistr
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шоҳтемура	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail: jamoliddin_07.08.02@icloud.com		
ORCID Id (992)202444644		
Ҳоҷиакбари Маҳмадмурод	**Ходжиакбари Махмадмурод**	**Hojuiakbari Mahmadmurod**
магистр,	магистр,	magistr
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шоҳтемура	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail: akbarjon.@gmail.ru		
ORCID Id (992)918278362		

ТДУ. 631.12.

ЭРОЗИЯ (ФАРСОИШ)-И ЗАМИН ВА ЧОРАБИНИҲОИ ЗИДДИФАРСОИШӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Ҳасанов А.А., Ализода Н.Н., Қодиров Р.Н.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *ҳифзи замин, таназзулёбии замин, мониторинги замин, рекултиватсияи заминҳо.*

Муқаддима:Замин-захираи махсус, барои рушд ва таъмини ҷомеаи башарияти ҷаҳон бо ғизои солим ба ҳисоб меравад. Ғайриоддӣ будани заминро дар шаш банди хусусияти он шарҳ додан мумкин аст: замин-ҳудуди давлат; замин-таҳкурсии макони умумӣ; замин-воситаи асосии истеҳсолот дар хоҷагии қишлоқ ва ҷангалпарварӣ; замин-қисмати асосии муҳити табиӣ; замин-манбаи об, минералҳо, ҷангал ва дигар захираҳо; дар шакли қитъаи замин-мулки ғайриманқул мебошад. Баҳисобгирии хусусиятҳои дар боло зикршуда, талаб менамояд, ки ҳар як қитъаи замин дар асоси сохти муайяни технологӣ оид ба ба танзим даровардани муносибатҳои заминистифодабарӣ, идоракунии захираҳои замин бо асосҳои ҳуқуқӣ ва меъёрҳо таъмин бошанд. Замин дар ҳама давру замон баҳри равнақи кишоварзӣ ва пешрафти истеҳсолот истифода мешуд.Шароити имрӯза, истифодаи самараноки захираҳои заминро дар хоҷагии қишлоқ ва хоҷагидорӣ талаб мекунад [1, -с.3].

Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки кишвари камзамин ва аҳолиаш солҳои охир рӯ ба афзоиш аст, масъалаи самаранок ва оқилона истифода бурдани захираҳои замин ҳамеша дар мадди назари давлат қарор дорад. Ғайр аз ин, шароити нави хоҷагидорӣ, рушди заминистифодабарии гуногуншакл,зарурати такмилро ба муносибатҳои заминистифодабарӣ дар хоҷагии қишлоқи ҷумҳурӣ ба вуҷуд овард.

Аз ин рӯ, мустақилияти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва гузариш ба муносибатҳои бозорӣ дар назди аҳолии ҷумҳурӣ масъалаи ноил шуданро ба бехатарии озуқаворӣ бо қувваи худӣ ҷиддӣ муайян намуд. Ба ин ҳадаф бе истифодаи самараноки ҳамаи намудҳои захираҳо, махсусан захираҳои замин ва инсонӣ ноил гардидан ғайриимкон аст [2, -с.4].

Маводҳо ва дарки тадқиқот: Мувофиқи маълумотҳои Кумитаи давлатии идораи замин ва геодезии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳолати 01.01.2025 майдони заминҳои таъиноти кишоварзӣ дар ҷумҳурӣ 4734112 гектар аз ҷумла обӣ 620843 гектарро ташкил медиҳанд. Майдони заминҳои таъиноти кишоварзӣ мувофиқи мавқеи ҷойгиршавӣ, шароити иқлим ва вобаста аз сарчашмаи обёрӣ дар вилояту шаҳру ноҳияҳо, ҷойгир буда, баҳри истеҳсоли маҳсулоти ниёзи аввал ва содирот истифода мешаванд [6,-с. 176.-179].

Фарсоиш (эрозия)-и хок гуфта, кандашавӣ ва ҷойивазкунии заррачаҳои хок ва ҷинсҳои ковокро аз ҷой ба ҷойи дигар зери таъсири об ё бод (шамол) меноманд. Фарсоиш (эрозия) асосан ба ду намуд тақсим мешавад. Фарсоиш (эрозия)-и обӣ ва бодӣ (шамолӣ), ки аз якдигар фарқ мекунанд.

Фарсоиши обӣ- ин вайроншавӣ ва шусташавии хок, ҷинсҳои ковокро меноманд, ки дар натиҷаи ҷоришавии обҳои равон, аз ҳисоби боришоти борон ва обшавии ях пайдо мешавад.Бо зиёдшавии дарозии нишебазаминҳо, аз сабаби ба тарафи нишебӣ равон шудани массаи об ва зиёд шудани қувваи вайронкунандагии он фарсоиш зиёд мешавад. Фарсоиши обӣ 2 намуд мешавад: сатҳӣ (ҳамвориҳо) ва хаттӣ.

Эрозияи обии дар ҳамвориҳо ба амал омада, ин шусташавии қабати хок бо борон ё аз обҳои аз боло ба поён дар ҳачми зиёд ҷоришаванда мебошад.

Эрозияи обии хаттӣ ба вуҷуд омада, аз ҳаҷми калони борону обҳои полизӣ, ки ба поён ҷорӣ мешаванд ва ҷойхои ковоку сусти хокро шуста ба поён мебаранд ва ҷариҳои чуқур ба амал меоранд. Вобаста ба шароити хоку иқлими маҳал ҷариҳо бо суръати баланд, яъне дар як сол аз 1 – 3 то 8 – 25 метр афзоиш меёбанд. Ҳангоми обёрии нодуруст эрозияи ирригатсионӣ пайдо мешавад.

Эрозияи ирригатсионӣ дар заминҳои обёришаванда дучор мешаванд. Эрозияи ирригатсионӣ дар қитъаҳои ҳамвор, ҳангоми боридани борони на он қадар зиёд метавонад ба амал ояд.

Эрозияи ирригатсионӣ қабати гумусдори хокро шуста, набототро аз унсурҳои лозима маҳрум менамояд, ки дар воқеъ самаранокии хок аз байн меравад ва замин аз ҳосил мемонад, шабакаҳои доимӣ ва яксолаи мелиоративиро вайрон менамояд. Сабаби асосии вайроншавии шабакаҳои мелиоративӣ суст будани қабати поёнии канал, шумораи ками пайвастаҳои оҳану бетонӣ, нишебиҳо, хусусияти баъди обгузаронии хок, фуруравии дохили каналҳо, ифлосшавӣ, зиёд шудани меъёри истифодаи об ва ғайра.

Эрозияи шамолӣ ё дефлятсия аз бодрубшавии хок, бурдани заррачаҳои хок бо қувваи шамол ба вуҷуд меояд. Хоки хушк ё хушкшуда назар ба хоки намнок, зудтар аз таъсири шамол ва бод рӯфта мешавад. Бо ин сабаб бодлес дар маҳалҳои хушкзамин бисёртар ба назар мерасанд ва тез паҳн мегарданд. Дар чунин мавридҳо хок асосан сабук, ковок, ва инчунин карбонатӣ мебошад, ки аз андак шамол ба осмон мехезад ва рӯфта мешавад. Бе ҳисобгирии чорабиниҳои зидди бодлес, шудгор намудани чунин заминҳо басо хатарнок мебошанд. Эрозияи шамолӣ дар намуди чанг ё гирдбоди сиёҳ хамарӯза ё, ки дар вақтҳои муайян ба вуҷуд меояд [3, -с.269].

Ҳамаи намудҳои фарсоиш, ба соҳаи кишоварзӣ зарари зиёд мерасонад, чунки дар ин ҳолат маҳсулнокии хок кам шуда,шароити коркарди замин бинобар сабаби пайдо шудани оббурдаҳо бад мешавад. Дар натиҷа ҳосилнокии замин ва даромади умумии истеҳсолоти кишоварзӣ паст мегардад,ки зарари расонидашуда ҳазорҳо сомониро ташкил медиҳад.Ин намудҳои фарсоиш (эрозия), дар ноҳияҳои гуногуни Тоҷикистон ба монанди ноҳияҳои Носири Хисрав,Шаҳритус, Дӯстӣ, Ҷайҳун, Ашт, Зафаробод, Файзобод,Ёвон, А.Ҷомӣ ва ғайра мушоҳида мешавад.

Мувофиқи маълумотҳои Кумитаи давлатии идораи замин ва геодезии Ҷумҳурии Тоҷикистон заминҳои таназзулёфта бо вилоятҳо ва шаҳру ноҳияҳо дар ҷадвали зерин оварда шудааст. Аз таҳлили ҷадвал дида мешавад фарқи масоҳати умумии заминҳои таназзулёфта, дар ҷумҳурӣ 33237,56 гектарро ташкил медиҳад аз он ҷумла, шӯрнокии паст16091,74 гектар, шӯрнокии миёна 11285,94 гектар, шӯрнокии баланд 2519 гектар, заминҳои ботлоқшуда 1885 гектар, эрозияи обӣ 2416,37 гектар, зрозияи бодӣ 93,17 гектар, заминҳои биёбоншуда 591,64 гектарро ташкил медиҳад

Вилоятҳо ва шаҳру ноҳияҳои ҷумҳуриро зарур аст, ки нисбати заминҳои таназзулёфта нақша-чорабиниҳо тартиб дода, марҳила ба марҳила чораҳои зарурӣ андешанд.

Ҷадвали 1. Маълумот оид ба таназзулёбии заминҳо дар вилоятҳо ва шаҳру ноҳияҳо дар давоми солҳои 2021-2023.

№	Номгӯи вилоятҳо	Масоҳати умумии заминҳои таназзулёфта (га).	Майдони заминҳои шӯршуда			Заминҳои ботлоқшуда (га).	Майдони заминҳои ба фарсоиш (эрозия) дучоршуда (га)		Майдони заминҳои биёбоншуда (га).	Эзоҳ
			Шӯрнокии паст (га).	Шӯрнокии миёна (га).	Шӯрнокии баланд (га).		Эрозияи обӣ (га).	Эрозияи бодӣ (га).		
	Ба ҳолати 01.01.2022									
1	Хатлон	18062,92	2401	7979	2785	729	241,92	6	1751	
2	Суғд	78456,28	58425,64	14470,64	2417	2925	0	20	0	
3	ВМКБ	177	16	19	0	142	0	0	0	
4	НТҶ	792,96	46,1	1,3	0	356	151,45	74,47	163,64	
	Дар ҷумҳурӣ	97489,16	60963,74	22469,94	5402	4152	2563,57	100,47	1914,64	
	Ба ҳолати 01.01.2024									
1	Хатлон	13622,8	6704	2937	667	446	1567,8	0	1301	
2	Суғд	50259,3	38106	8208	2194	1751	0,3	0	0	
3	ВМКБ	123	62	39	22	0	0	0	0	
4	НТҶ	246,5	0	0	0	70	147,2	7,3	22	
	Дар ҷумҳурӣ	64251,6	44872	11184	2883	2267	1715,3	7,3	1323	
	Фарқ+,-	33237,56	16091,74	11285,94	2519	1885	2416,37	93,17	591,64	

Сарчашма: ***Маълумотҳои Кумитаи давлатии идораи замин ва геодезии Ҷумҳурии Тоҷикистон.*** [26]

Заминҳои партов қитъаҳои заминҳое мебошанд, ки пеш ҳамчун заминҳои корам истифода бурда мешудаанд ва зиёда як сол (аз тирамоҳ то тирамоҳ) бо сабабҳои объективӣ ва субъективӣ истифода бурда намешаванд, дохил мешаванд. Ба заминҳои партов қитъаҳои шудгоркардашудаи алафдаравҳо ва чарогоҳҳое, ки барои беҳтар гардонидани ҳолати табии онҳо монанд шудаанд, дохил намешаванд.

Дар миқёси ҷумҳурӣ ба ҳолати 1.01.2026 майдони заминҳои партов ба 19545 гектар, аз ҷумла обӣ ба16914 гектар, баробар аст,ки нисбати 1.01.2025, ҳамагӣ 173 гектар, аз ҷумла обӣ 169 гектар кам шудааст. Дар ҷадвали зерин маълумот дар бораи заминҳои партов ба шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ оварда шудааст.

Ҷадвали 2.-Маълумот дар бораи заминҳои партов дар миқёси ҷумҳурӣ

№т\б	Номгӯи шаҳру ноҳияҳо	Ба ҳолати 01.01.2025		Ба ҳолати 01.01.2025		Фарқ01.01.2025+- нисбат 01.01.2026	
		Ҳамагӣ	аз ҷумла обӣ	Ҳамагӣ	аз ҷумла обӣ	Ҳамагӣ	аз ҷумла обӣ
ВИЛОЯТИ ХАТЛОН.Минтақаи Кӯлоб							
1.	Восеъ	248	185	248	185	0	0
2.	Данғара	49		49		0	0
3.	Муъминобод	1	1	1	1	0	0
4.	Темурмалик	129	1	129	1	0	0
5.	Фархор	1139	1128	1139	1138	0	0
6.	Ҳамадонӣ	47	30	47	30	0	0
7.	Ш.Шоҳин	23		23		0	0
Ҷамъ дар минтақа.		**1636**	**1345**	**1636**	**1345**	**0**	**0**
1.	Кушониён	358	358	358	358	0	0
2.	Вахш	854	853	854	853	0	0
3.	Дустӣ	922	922	887	887	-35	-35
4.	Ёвон	20	12	12	8	-8	-4
5.	Қубодиён	3053	3053	3053	3053	0	0
6.	Н.Хусрав	3952	2981	3952	3281	0	0
7.	Панҷ	42	42	42	42	0	0
8.	Ҷ.Балхӣ	118	118	118	118	0	0
9.	Ҷайҳун	2010	1890	2010	1890	0	0
10.	Шаҳритус	2385	2317	2265	2197	-120	-120
11.	Ш.Бохтар	1	1	1	1	0	0
12.	Леваканд	6	6	6	6	0	0
Ҷамъ дар м.Бохтар		**13721**	**12553**	**13558**	**12394**	**-163**	**-159**
Ҷамъ дар вилоятиХатлон		**15357**	**13898**	**15194**	**13739**	**-163**	**-159**
	ВИЛОЯТИ СУҒД						
1.	Ашт	1595	1595	1595	1595	0	0
2.	Б. Ғафуров	811	284	811	284	0	0
3.	Деваштич	129		129		0	0
4.	Зафаробод	790	642	790	642	0	0
5.	Истаравшан	84	83	84	83	0	0
6.	Мастчоҳ	130	80	130	80	0	0
7.	Панчакент	36		36		0	0
8.	Спитамен	20	19	20	19	0	0
Ҷамъ дар вилояти Суғд		**3652**	**2725**	**3652**	**2725**	**0**	**0**
	ВМКБ						
1.	Ванҷ	5		5		0	0
2.	Ишкошим	14	14	14	14	0	0
3.	Рӯшон	77	59	77	59	0	0
4.	Роштқалъа	5	5	5	5	0	0
5.	Шуғнон	2	2	2	2	0	0
Ҷамъ дар ВМКБ		103	80	103	80	0	0

[26] **Маълумотҳои Кумитаи давлатии идораи замин ва геодезии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Фонди замини Ҷумҳурии Тоҷикистон 2024 с. 153.с**

	НТҶ						
1.	Вахдат	11	11	11	11	0	0
2.	Варзоб	82		82		0	0
3.	Лахш	351	282	341	272	-10	-10
4.	Рӯдакӣ	53	8	53	8	0	0
5.	Рашт	102	79	102	79	0	0
6.	Файзобод	7		7		0	0
Ҷамъ дар НТҶ		**3652**	**2725**	**3652**	**2725**	**0**	**0**
Ҳамагӣ дар ҷумҳурӣ		**19718**	**17083**	**19545**	**16914**	**-173**	**-169**

Сарчашма: ***Маълумотҳои Кумитаи давлатии идораи замин ва геодезии Ҷумҳурии Тоҷикистон. 2026.153.с***

Натиҷаҳо: Аз таҳлили ҷадвал дида мешавад, ки шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ дар соли ҳисоботӣ нисбат ба гардиши кишоварзӣ ворид намудани заминҳои партов бетарафӣ зоҳир намудаанд,фақат дар вилояти Хатлон минтақаи Бохтар, ҳамагӣ 163 гектар, аз ҷумла обӣ 159 гектар ва ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ ҳамагӣ 10 гектар, аз ҷумла обӣ 10 гектар, дар ҷумҳурӣ бошад,ҳамагӣ 173 гектар, аз ҷумла обӣ 169 гектар ба гардиши кишоварзӣ ворид шудааст. Шаҳру ноҳияҳои ҷумҳуриро зарур аст,ки нисбат ба гардиши кишоварзӣ ворид намудани заминҳои партов чораҷӯӣ намоянд.

Хулоса Барои мунтазам истифода бурдани заминҳои кишоварзӣ пеш аз ҳама фароҳам овардани шароити мусоид, барои чорабиниҳои агротехникӣ зарур аст, ки ҳамасола сифати замин беҳтар гардад. Чорабиниҳои агротехникӣ аз коркарди замин, интихоби нақшаи кишгардонҳо, ғизодиҳии хок, баланд бардоштани маҳсулнокии он ва интихоби навъҳои серҳосили зироатҳои кишоварзӣ вобаста аст. Дар ин ҳолат баҳодиҳии иқтисодии хок зарур аст. Яке аз омилҳои муҳимтарини идоракунии самараноки захираҳои замин, ин дуруст муайян кардани арзиши онҳо мебошад. Ба назар нагирифтани омилҳои экологӣ ва иҷтимоӣ ҳангоми амалигардонии чорабиниҳои баландбардории самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ дар солҳои пешин имрӯз ба таназзули захираҳои замин, аз ҷумла ба пастшавии ҳосилхезии заминҳои обӣ, бодхӯрдашавӣ, баландшавии сатҳи обҳои зеризаминӣ, шӯршавӣ ва ғайраҳо оварда расонидааст. [6,-с.176-179].

Ҳалли мушкилоти дар боло зикр гардида,баланд бардоштани самаранокии иқтисодии истеҳсолоти кишоварзӣ ва дар ин замина таъмин намудани аҳолии кишвар бо маводи озуқавории ватанӣ,такмили механизми танзими давлатии истифодаи оқилонаи захираҳои замини кишоварзӣ, аз ҷумла риояи унсурҳои асосии низоми заминдорӣ, хусусан чорабиниҳои агротехникӣ ва мелиоративию ирригатсионӣро талаб менамояд.Оқилона ва самаранок истифодабарии замин яке аз омилҳои муҳимми соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб меравад. Бояд, ки хоҷагиҳои кишоварзӣ барои мавқеи худро дар бозор аз даст надодан, муносибати худро нисбати истифодаи заминҳои кишоварзӣ дигаргун намоянд. Истифодаи самараноки замин аз ҳисоби ба гардиши кишоварзӣ ворид намудани заминҳои бекорхобида ва кушодани заминҳои нав имконпазир мегардад.

АДАБИЁТ

- Қурбонов Т.М.,Муродов М.Р. Кадастри замин. Китоби дарсӣ Душанбе, 2021.- С. 3.
- Ҳасанов А.А. Асосҳои заминсозӣ. Китоби дарсӣ-Душанбе, 2021.- С. 4.
- Икромов И.И. Мелиоратсияи гидротехникии кишоварзӣ Душанбе, 2012.- С. 326.
- Гендельман М.А. Землеустроительное проектирование.Учебная книга.- Москва,1986. - С. 326.-329.
- Фонди замини Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2025.
- Ҳасанов А.А. Давлятова Ш.Н. Тадбирҳои муҳим ва омилҳои ҳалталаб оид ба ҳифзи замин. «Кишоварз», Душанбе 2023 , №2-(99)-С.176.-179.
- Н.Н. Алиев Мониторинг орошаемых земель Гиссарской долины Республики Таджикистан на основе анализа многоспектральных спутниковых снимков\\ - Московский экономический журнал, 2021. –С.52-62
- Н.Н. Алиев, П.П. Лепехин, АА Фомин -Проблемы мелиоративных земель Гиссарской долины Республики Таджикистан и пути решения с применением ГИС-технологий\\ журнал прикладных наук и технологий «Integral», 2020. –717 с.
- Г. Рахмихудоев, Н.Н. Алиев -Геоинформационная система, ведения локального мониторинга эколого-мелиоративного состояния орошаемых земель гиссарской долины республики таджикистан// Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, 2017. -С.89-92

ЭРОЗИЯ (ФАРСОИШ)-И ЗАМИН ВА ЧОРАБИНИҲОИ ЗИДДИФАРСОИШӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Муаллифон дар мақола ҳолати заминҳои таназзулёфтаи ҷумҳуриро таҳлил намуда, оид ба пайдоиши эрозия (фарсоиш) –ҳои обӣ ва бодӣ маълумотҳо овардаанд.Инчунин дар бораи миқдори заминҳои партов дар шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ ҳалли мушкилотҳои зикргардида ва риояи унсурҳои асосии низоми заминдорӣ, хусусан чорабиниҳои агротехникӣ ва мелиоративию ирригатсионӣ пешниҳодҳо намудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *ҳифзи замин, таназзулёбии замин, мониторинги замин, рекултиватсияи заминҳо.*

ЭРОЗИЯ ПОЧВ И МЕРЫ БОРЬБЫ С ЭРОЗИЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В статье авторы проанализировали состояние деградированных земель в республике Таджикистан дали информацию о наличии водной и ветровой эрозии. Также о количестве неиспользуемых земель в городах и районах республики, решение вышеупомянутых проблем и соблюдение основных элементов системы землепользования. Авторы предложили агротехнические меры, меры по мелиорации земель и ирригации.

Ключевые слова; *охрана земель, деградация земли, мониторинг земель, рекультивация земли.*

SOIL EROSION AND EROSION CONTROL MEASURES IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation: In the article, the authors analyzed the state of lands degradation in the Republic Of Tajikistan and provided information on the presence of water and wind erosion The examined also the amount of unused land in the cities and districts of the republic and proposed solutions to the aforementioned problems in particular, the suggested agratechnical measure, land reclamation and irrigation measures, while emphasizing compliance with the basic principles of the land-use system.

Key words: *land protection, land degradation, land monitoring, land cultivation*

Хасанов Анвар Азамович	**Хасанов Анвар Азамович**	**Hasanov Anvar Azamovich**
н.и.и, дотсент	к.э.н. доцент	Dr/docent, Associate Professor.
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
ORCID id:0009-0003-5705-1087		
Ализода Нозим Нумон	**Ализода Нозим Нумон**	**Alizoda Nozim Numan**
н.и.г, дотсент	к.г.н. доцент	Dr/docent, Associate Professor.
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
ORCID id:0000-0002-7660-7322		
Қодиров Рустам Нарзикулович	**Кодиров Рустам Нарзикулович**	**Qodirov Rustam Narzikulovich**
ассистент	ассистент	assistant
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
ORCID id:0009-0004-3599-230X		

УДК 332.14:556.18(575.3)

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ ДОКУМЕНТОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОСТИ ИНТЕГРИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Расулова Х.А.[1], Умарова Л. Д.[2] - [1]Министерство экономического развития и торговли. [2]ТАУ им. Ш.Шотемур.

Ключевые слова: *документы стратегического планирования, мониторинг и оценка, интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР), ПСР 2026–2030, Национальная водная стратегия до 2040 года, Теория изменений, управление, основанное на результатах (RBM), продуктивность воды.*

Введение. Республика Таджикистан приступила к реализации завершающего этапа выполнения Национальной стратегии развития на период до 2030 года (НСР-2030) и глобальной Повестки дня ООН в области устойчивого развития. Ключевым инструментом декомпозиции долгосрочных приоритетов на данном этапе выступает Программа среднесрочного развития на 2026–2030 годы (ПСР 2026–2030), утвержденная Правительством страны 22 декабря 2025 года. На данной финальной стадии реализации НСР-2030 вектор государственного менеджмента объективно смещается в сторону критического анализа качественных изменений (*outcomes*) и долгосрочного воздействия (*impact*) реализуемых документов стратегического планирования в Республике Таджикистан. Соответственно, центральным элементом ПСР 2026–2030 декларируется построение жизнеспособной национальной системы мониторинга и оценки (МиО), способной функционировать на принципах «управления, ориентированного на результат» (RBM) [4,с.12].

Особую кросс-секторальную значимость вопросы стратегического МиО приобретают при обеспечении экологической безопасности и устойчивого использования природного капитала [4,с.114]. Водные ресурсы, формирующие гидрологический каркас Центрально-Азиатского региона, выступают сквозным фактором для достижения стратегических целей Республики Таджикистан, включая форсированную индустриализацию, обеспечение энергетической независимости и защиту продовольственной безопасности. Переход к зеленой и циркулярной модели, детально регламентированный в Национальной водной стратегии на период до 2040 года (НВС-2040), требует тесной увязки макроэкономического планирования с бассейновыми экологическими параметрами и, в частности, с Водными планами 5 бассейнов рек Таджикистана [2; 5].

Несмотря на развитую нормативно-правовую архитектуру, реальный управленческий цикл сталкивается со значительными структурными вызовами. В ходе эмпирических обследований 2024 года, проведенных Министерством экономического развития и торговли РТ при поддержке экспертов JICA и Секретариата Национального совета развития, был зафиксирован пробел в координации на уровне исполнителей [6,с.2]. Наличие «методологического вакуума», выражающегося в отсутствии единых цифровых протоколов обмена информацией и дублировании ведомственной отчетности, создает риски рассинхронизации между макроструктурным планированием и бассейновым регулированием [4,с.6; 6,с.84].

Актуальность темы обусловлена необходимостью трансформации пассивного контроля в активный инструмент «управления на основе доказательств» (*Evidence-based Management*), что требует глубокого пересмотра как методологической базы, так и цифровых протоколов межведомственного взаимодействия [4,с.114]. А с учетом тенденции цифровизации процессов управления (электронное правительство)

в стране и в регионе в целом, с учетом внедрения искусственного интеллекта алгоритмизация процедур межведомственного взаимодействия имеет ключевое значение в целях избежания системных ошибок.

Методология и нормативно-правовая база исследования. Методологическую основу работы формирует системный подход, в рамках которого государственное планирование, программное бюджетирование и бассейновый менеджмент рассматриваются как компоненты единого, неразрывного управленческого цикла [4,с.81; 6,с.56]. Теоретико-правовой фундамент исследования составляют ключевые законодательные акты страны:

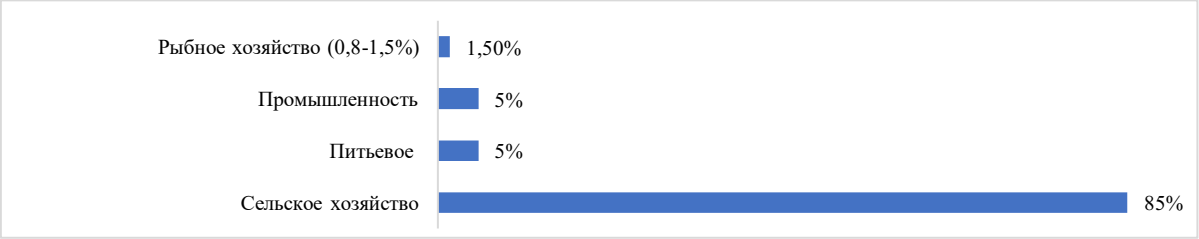
1. Закон РТ «О стратегическом планировании и государственном прогнозировании» (в редакции от 14.05.2025, №2175), Статья 1 которого определяет МиО как обязательный сквозной механизм верификации эффективности государственных программ [1];
2. Водный кодекс Республики Таджикистан (2020) и НВС-2040, закрепляющие нормативный переход от административного к бассейновому (территориально-гидрологическому) принципу управления водным сектором [5];
3. Постановления Правительства РТ №615 (регламент отчетности национального уровня) и №181 (требования по созданию профильных аналитических подразделений) [3;10].

В качестве ключевого методологического инструментария авторами использована концепция «управления на основе доказательств» (*Evidence-based Management*) и логико-структурный анализ на базе методологии «Теории изменений» (*Theory of Change*) [4, с.114;7]. Эмпирический базис исследования включает в себя статистические матрицы макроэкономических и экологических индикаторов ПСР 2026–2030 [6], отчетные данные Агентства по статистике [4,с.114], а также фактические гидрологические параметры Единой национальной водной информационной системы (НВИС) [5].

Результаты исследования и их обсуждение

Кросс-секторальные вызовы и деструктивные факторы водного сектора. Анализ фактического состояния водного сектора РТ, проведенный на основе положений НВС-2040, выявляет диспропорцию между колоссальным ресурсным потенциалом и реальной экономической продуктивностью воды [5]. Ежегодно на территории республики формируется около 64 км^3 поверхностных вод, однако внутреннее потребление составляет лишь 20% (около 13 млрд м^3/год), что в среднем эквивалентно 1300 м^3 на душу населения в год [2;5]. Ключевым водопотребителем выступает аграрный сектор, изымающий порядка 85% стока; на долю питьевого водоснабжения и промышленности приходится по 5%, а на нужды рыбного хозяйства-0,8–1,5% [5].

Рисунок 1.-Структура водопотребления в Республики Таджикистан (НВС-2040)



Накопление деструктивных факторов в инфраструктуре создает риски для реализации национальных программ и достижения целей устойчивого развития:

1. **Высокие технологические потери.** В магистральных и распределительных ирригационных сетях потери поливной воды достигают 40–50%. В сетях питьевого водоснабжения городов потери составляют около 60%, а в средних и малых населенных пунктах-до 20%. Технологически неэффективное водопользование в орошаемом земледелии способствует повышению уровня грунтовых вод, засолению, заболачиванию, эрозии почвы и опустыниванию [5].
2. **Мелиоративный кризис.** Из-за неэффективного водопользования и износа дренажных систем зафиксирован подъем грунтовых вод, приведший к засолению и заболачиванию более чем 60 тыс. га пахотных земель, что влечет за собой вывод высокоценных участков из сельскохозяйственного оборота [5].
3. **Финансовая и энергетическая разбалансированность.** Машинное (насосное) орошение охватывает 38% орошаемых площадей страны, создавая высокую нагрузку на бюджет. Существующие тарифы не покрывают расходов на содержание насосных станций, а неэффективный сбор платежей со стороны Ассоциаций водопользователей (АВП) формирует дефицит операционных средств у регулирующих ведомств. Частное инвестирование в водный сектор, за исключением гидроэнергетики, на текущий момент практически отсутствует [5].
4. **Кадровый дефицит и износ материальной базы.** Нехватка молодых инженеров-гидротехников, экономистов водного профиля и управленцев в водохозяйственном комплексе превышает 300 человек. Сокращение сети гидрологических наблюдений за последние 30 лет составило 35%, что наряду с

использованием устаревших методов прогнозирования обуславливает тенденцию ухудшения качества гидрологических прогнозов [5].

Сравнительный анализ таблиц индикаторов ПСР 2026–2030 и НВС-2040. Сокращение ведомственных разрывов и успешная локализация Целей устойчивого развития требуют сквозной методологической сверки макроэкономических и секторальных целевых показателей [4,с.6]. В рамках исследования нами сопоставлены матрицы индикаторов проекта ПСР 2026–2030 и долгосрочные ориентиры приложения к НВС-2040 [5;6].

Проведенная корреляция доказывает прямую взаимосвязь между параметрами верхнего уровня и бассейновым регулированием [5;6]. Рост макроэкономической продуктивности 1 м³ воды с 11,0 до 16,5 сомони (индикатор 164 ПСР) технологически детерминирован скоростью внедрения капельного и дождевого орошения на пилотных массивах пашни (индикатор 165 ПСР и пункт 13 НВС-2040) [5;6].

Таблица 1.-Синхронизация индикаторов ПСР 2026-2030 и НВС – 2040

ПСР 2026-2030 (макроуровень)	НВС -2040 (Секторальный уровень)\
Индикатор №163: Водоснабжение 65%	Охват населения сетями 60-75%
Индикатор 164: Эффективность 16,5 сом/м3	Продуктивность 16,5 сом/м3
Индикатор 165: Сбережение 10 тыс.га	Водосбережение полива 10 т.га

Обнаруженная согласованность параметров (индикаторов) на макроуровне и секторальном уровне обуславливает необходимость формирования сквозной системы МиО, исключающей рассинхронизацию данных между Министерством экономического развития и торговли (как макрокоординатором) и Министерством энергетики и водных ресурсов (как отраслевым регулятором) [4,с.114;5]. Качественный мониторинг индикатора 164 позволяет отслеживать реальную отдачу от государственных и донорских инвестиций в инфраструктуру, создавая базу для перехода к среднесрочному программно-целевому бюджетированию [4,с.44;6].

Реализация принципа Evidence-based Management в водном секторе. Цифровая трансформация процедур контроля не должна опережать жесткую регламентацию процедурных алгоритмов сбора данных, так как автоматизация хаотичных или несистематизированных ведомственных регламентов ведет лишь к масштабированию управленческих ошибок [7].



Рисунок 2. Процедурный алгоритм движения информации в системе МиО в НВИС

В рамках ИУВР на базе НВИС разворачивается регламентированный четырехуровневый цикл движения информации [5;7]:

1. *Первичный сбор:* Фиксация параметров на гидрологических постах (96 постов Агентства гидрометеорологии), режимных скважинах Главгеологии и узлах учета Агентства мелиорации и ирригации [5].
2. *Ведомственная верификация:* Агрегирование информации на цифровой платформе МЭВР с автоматическим исключением технических и логических ошибок [5; 7].
3. *Межведомственный синтез:* Интеграция НВИС с базами данных Агентства по статистике и Агентства по инновациям и цифровым технологиям для сквозной увязки физических объемов воды с параметрами выпуска продукции [6, с. 114; 10].
4. *Стратегический анализ:* Предоставление верифицированных Big Data в режиме реального времени Совету национального развития при Президенте РТ для оперативной корректировки ДСП и представления актуальных рекомендаций ключевым министерствам и ведомствам, частному сектору, и другим заинтересованным сторонам [4, с. 114; 7].

Каждый показатель сопровождается цифровым протоколом (базовые значения 2024 года, методы измерения, ответственные институты), что обеспечивает транспарентность и минимизирует риски субъективных интерпретаций при принятии управленческих решений Правительством [4, с. 114; 8].

Усиление координации через усовершенствование механизмов управления. *Для ликвидации «реализационного разрыва» и институционализации Теории изменений авторами предлагается модель сквозной интеграции пятиуровневой логической цепочки результатов в практику ИУВР [4, с. 114; 7; 8]:*

- **Затраты (Inputs):** Внедрение обязательного нормативного резервирования бюджетных средств на МиО и мобилизация предусмотренных 174 млрд сомони (ПСР 2026-2030) и вкладов заинтересован-

ных сторон [2; 6, с. 56]. Согласно НВС-2040, для качественной эксплуатации систем мелиорации требуется не менее 75 млн долл. ежегодно, а для долгосрочной модернизации инфраструктуры-около 50 млн долл. ежегодно [5]. Система МиО должна четко отслеживать целевое использование этих средств и эффективность их освоения [4, с. 12].

- **Действия (Activities):** Завершение перехода управления водным сектором на бассейновый принцип (от административного к территориально-гидрологическому), реформа и пересмотр функций АВП, разработка бассейновых планов управления, учитывающих климатические риски и снижение масштабов ущерба от стихийных бедствий [5].
- **Продукты (Outputs):** Ввод в эксплуатацию очередных запланированных агрегатов Рогунской ГЭС и модернизация действующих мощностей (Нурекской и Кайраккумской ГЭС); запуск НВИС; строительство 3 современных цифровых агрологистических центров в Душанбе, Худжанде и районе Дж. Балхи; эффективное функционирование Национального водного совета [2; 4, с. 114; 5].
- **Среднесрочные эффекты (Outcomes):** Сокращение технологических и коммерческих потерь воды в распределительных сетях до 35% к 2030 году и до 20% к 2040 году; вовлечение в оборот заброшенных земель и улучшение мелиоративного состояния пашни; снижение энергоемкости систем насосного орошения на 10–20% [5].
- **Долгосрочное стратегическое воздействие (Impact):** Достижение полной энергетической, водной и продовольственной независимости Республики Таджикистан, минимизация масштабов ущерба от стихийных бедствий (с текущих 1,4–2% ВВП до безопасного уровня) и обеспечение конституционных прав граждан на экологически благоприятную среду обитания [2; 5; 6, с. 12].

Параллельно в практику государственного менеджмента внедряется система персональной ответственности высшего руководящего состава (*KPI*) [4, с. 114; 7]. Достижение целевых параметров МиО (включая показатели ЦУР 6 и ЦУР 13 вносится в должностные регламенты руководителей министерств (МЭВР, Минсельхоз) и ведомств (АМИ, КООС), формируя мотивационную связь между качеством реализации стратегий и кадровыми решениями Правительства [4, с. 114; 5].

Особое значение в новой архитектуре МиО уделяется гендерным и инклюзивным приоритетам, соответствующим принципу глобальной повестки «никого не оставить позади» [2; 5]. Интегрированные модули обеспечивают постоянный мониторинг вовлеченности женщин-производителей в цепочки добавленной стоимости (в рамках проектов «Одна деревня-один продукт») и фиксируют требование: доля женщин-руководителей дехканских хозяйств среди получателей льготных климатических грантов и кредитов должна составлять не менее 50%, с одновременным увеличением их доли в управляющем составе АВП и бассейновых советов рек [2; 5].

Заключение. Таким образом, модернизация национальной системы МиО документов стратегического планирования выступает не просто административным требованием, а базовым институциональным условием для успешного внедрения интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР) в Республике Таджикистан [3; 5]. Проведенное исследование доказывает, что преодоление глубоких структурных вызовов сектора-от критического уровня технологических потерь воды в ирригационных (до 40–50%) и питьевых (до 60%) сетях до деградации 60 тыс. га пашнилежит в плоскости преодоления ведомственной разобщенности макроэкономических и водохозяйственных институтов [5]. Взаимная синхронизация сквозных индикаторов ПСР 2026–2030 и НВС-2040 (в частности, ориентиров по росту продуктивности воды до 16,5 сомони/м^3 и расширению водосберегающих технологий до 10 тыс. га) формирует единую, измеряемую рамку ответственности для всех субъектов водных отношений [4,с.6;5;6].

Применение пятиуровневой логической цепочки результатов («Теории изменений») позволяет связать финансовые затраты (*Inputs*) и превентивные водохозяйственные действия (*Activities*) с долгосрочным стратегическим воздействием (*Impact*)-минимизацией климатических рисков, защитой ледников и обеспечением продовольственной безопасности страны на финальной стадии НСР-2030 [2;3;7]. Технологическим фундаментом для реализации принципа *Evidence-based Management* в отрасли должна стать полноценная интеграция Единой национальной водной информационной системы (НВИС) с базами данных Агентства по статистике, что позволит Правительству в режиме реального времени получать точные прогнозы водно-энергетического баланса [5;8;10].

Выявленный в ходе анализа кадровый дефицит в количестве около 300 специалистов с высшим образованием обуславливает необходимость академической интеграции и внедрения специализированных образовательных модулей по управлению проектным циклом (PCM) и бассейновому менеджменту на базе профильных ведомственных и научно-исследовательских институтов [3;5]. Формирование суверенного профессионального сообщества (*M&E Community*) в водном секторе позволит существенно снизить зависимость от внешнего экспертного анализа [3]. Это обеспечит надежную институциональную память и создаст верифицированную информационную базу, необходимую для качественного планирования и

адаптивного управления водным потенциалом Республики Таджикистан на долгосрочную перспективу до 2040 года [4,с.114;5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон Республики Таджикистан «О стратегическом планировании и государственном прогнозировании» (в редакции от 14.05.2025 г., № 2175).-Душанбе, 2025.
2. Водный кодекс Республики Таджикистан (от 2 апреля 2020 года).-Душанбе, 2020.
3. Постановление Правительства Республики Таджикистан от 2 мая 2019 года, №181 «О Порядке разработки программ социально-экономического развития местностей".
4. Программа среднесрочного развития Республики Таджикистан на 2026–2030 годы (утверждена Постановлением Правительства РТ от 22 декабря 2025 года).-Душанбе, 2025.
5. Национальная водная стратегия Республики Таджикистан на период до 2040 года (утверждена Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 29 ноября 2024 года, № 627).-Душанбе, 2024.
6. Основные показатели мониторинга и оценки ПСР 2026–2030: Рабочие материалы и статистические матрицы Министерства экономического развития и торговли РТ от 01.10.2025 г.-Душанбе, 2025.
7. Программа второго выездного семинара (ретрита) экспертов и членов МРГ №13 по разработке Плана мониторинга и оценки ПСР 2026-2030 (24–26 марта 2026 г.).-Душанбе: МЭРТ РТ, 2026.
8. Формат Плана мониторинга и оценки Программы среднесрочного развития Республики Таджикистан на 2026–2030 годы (материалы МЭРТ РТ по итогам межведомственных консультаций от 26.03.2026).-Душанбе, 2026.
9. Ниино Хироши, Расулова Х. Текущая ситуация и вызовы, связанные с мониторингом и оценкой документов стратегического планирования в Республики Таджикистан: Отчет по результатам полевого исследования (январь–март 2024 г.).-Душанбе: Секретариат НСР / JICA, 2024.
10. Дорожная карта по совершенствованию национальной системы мониторинга и оценки в Республике Таджикистан на 2026–2030 гг. (драфт по итогам Первой Международной Конференции по МиО в Таджикистане 27-29.04.2026).-Душанбе: МЭРТ РТ, 2026.

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ ДОКУМЕНТОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОСТИ ИНТЕГРИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В статье представлен комплексный научно - обоснованный подход к модернизации национальной системы мониторинга и оценки (МиО) документов стратегического планирования (ДСП) в контексте реализации принципов интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР) в Республике Таджикистан. На основе кросс-секторального анализа Программы среднесрочного развития на 2026–2030 годы, Национальной водной стратегии до 2040 года, а также новейших эмпирических исследований выявляются институциональные и методологические разрывы, приводящие к возникновению «реализационного барьера» между макроструктурным планированием и бассейновым экологическим регулированием. Авторами обосновывается модель сквозной интеграции пятиуровневой логической цепочки результатов (Теория изменений) и ключевых показателей эффективности (KPI) в водохозяйственную и управленческую практику. Особое внимание уделено потенциалу Единой национальной водной информационной системы и принципам Evidence-based менеджмента как инструментам минимизации фискальных, кадровых и климатических рисков государства.

Ключевые слова: *документы стратегического планирования, мониторинг и оценка, интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР), ПСР 2026–2030, Национальная водная стратегия до 2040 года, Теория изменений, управление, основанное на результатах (RBM), продуктивность воды.*

МОДЕРНИЗАТСИЯИ НИЗОМИ МОНИТОРИНГ ВА АРЗЁБИИ ҲУҶҶАТҲОИ БАНАҚШАГИРИИ СТРАТЕГӢ ҲАМЧУН ОМИЛИ УСТУВОРИИ ИДОРАКУНИИ ҲАМГИРОШУДАИ ЗАХИРАҲОИ ОБ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақола равиши ҳамаҷониба ва аз нигоҳи илмӣ асоснокшуда ба навсозии низоми миллии мониторинг ва арзёбии ҳуҷҷатҳои банақшагирии стратегӣ пешниҳод шудааст дар равиши амаликунии принсипҳои ИҲЗО дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. Дар асоси таҳлили Барномаи миёнамуҳлати рашдисолҳои 2026-2030, Стратегияи миллии об то соли 2040, инчунин тадқиқотҳои нави эмпирикӣ фарқиятҳои институтсионалю ва методологиро ошкор месозанд, ки онҳо ба пайдоиши монеаиамалисозӣ байни банақшагирии макросохторӣ ва танзими экологии ҳавзавӣ оварда мерасонанд. Муаллифон модели ҳамгироии умумии занҷири логистикии панҳсатҳии натиҷаҳо ва нишондиҳандаҳои калидии самаранокироба амалияи хоҷагии об ва идоракунӣ асоснок мекунанд. Таваҷҷуҳи махсус ба потенсиали низоми ягонаи миллии иттилоотии об ва принсипҳои менеҷменти ба далелҳои асоснокшуда ҳамчун воситаҳои коҳиш додани хавҳои фискалӣ, кадрӣ ва иқлимии давлат зоҳир карда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: ҳуҷҷатҳои банаққшагирии стратегӣ, мониторинг ва арзёбӣ, идоракунии ҳамгирошудаи захираҳои об (IWRM), PDP 2026–2030, Стратегияи миллии об то соли 2040, назарияи тағйирот, идоракунии натиҷаҳо (RBM), ҳосилнокии об.

MODERNIZATION OF THE SYSTEM OF MONITORING AND EVALUATION OF STRATEGIC PLANNING DOCUMENTS AS A FACTOR OF SUSTAINABILITY OF INTEGRATED WATER RESOURCES MANAGEMENT IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation The article presents a comprehensive, evidence-based approach to modernizing the national system for monitoring and evaluation of strategic planning documents in addition, recent empirical studies reveal institutional and methodological gaps leading to an implementation barrier between macrostructural planning and river basin environmental management. The authors substantiate a model for the end-to-end integration of a five-tier logical results chain of the theory of change and key performance indicators into water managmant and administrative practices. Particular attention is paid to the unified national water information system and the principles of evidence-based management as tools to minimize the state. s fiscal, personnel and climate risks».

Keywords: *strategic planning documents, monitoring and evaluation, integrated water resources management (IWRM), RPS 2026-2030, National Water Strategy to 2040, Theory of change, results-based management (RBM), water productivity.*

Расулова Хайринисо Абдурауфовна	**Расулова Хайринисо Абдурауфовна**	**Rasulova Khayriniso Abduraufovna**
номзади илмҳои иқтисод	кандидат экономических наук	PhD in Economics
Вазорати рушди иқтисодӣ ва савдо	Министерство экономического развития и торговли	Ministry of Economic Development and Trade
E-mail: nisso_r@list.ru		
Умарова Лола Додохочаевна	**Умарова Лола Додоходжаевна**	**Umarova Lola Dodokhodzhaevna**
н.и.к., дотсент	к.с.х.н., доцент	C.A.S., associate Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: lolaumarova100@mail.ru		
ORCID id: 0009-0009-3844-855X		

УДК: 631.95:626(628)

ОТРАСЛЕВОЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ РЕСУРСОВ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЯ

Рауфов Р.Н. - доцент ТГПУ им. С. Айни

Ключевые слова: *сооружений, анализ, эффект, ресурс, строительства, эксплуатация, населения, экология, водных ресурсов, фактор, водохранилище.*

Введение. Водохозяйственные объекты, такие как гидротехнические сооружения, имеют первостепенное значение в современном обществе, поддерживая водообеспечение, орошение земель, речное движение, контроль над водным режимом рек и предотвращение паводков.

Гидротехнические сооружения не являются обособленной хозяйственной единицей, расположенной на отдельно взятой территории. Они представляют собой часть определенной экономической отрасли и имеют тесную взаимосвязь и взаимовлияние с еще с целым рядом других отраслей хозяйствования. Отраслевой подход связан с таким понятием как отраслевая структура хозяйства.

Отрасль хозяйства определяется как составляющая хозяйственной структуры, объединяющая отрасли со схожей направленностью, включает в себя аграрный сектор, индустрию, передвижение грузов и пассажиров, сервис, а также выделяются исходный, перерабатывающий и другие разделы экономики[27].Множество отраслей народного хозяйства объединяются в общую отраслевую хозяйственную структуру, располагающуюся на определенной территории.

Отраслевая структура хозяйства представляет собой разветвленную систему, включающую отрасли как материального, так и нематериального производства. Эта система производит продукцию, которая, попадая в рыночную среду, приобретает статус товара.

Другое определение описывает отраслевую структуру хозяйствования как совокупность взаимосвязанных отраслей экономики региона, государства или мира в целом [6, с. 351].

Методология и методы исследования. Таким образом, отраслевой подход в географии тесно связан с территориальным расположением промышленности и территориальной организацией производства, поскольку направлен на изучение территориальной структуры экономики через призму отдельных отраслей, таких как промышленность и сельское хозяйство, и их взаимозависимостей. Данный метод дает возможность осознать устройство экономики на уровне региона, государства или глобальном масштабе, определить ведущие отрасли и проанализировать их взаимодействие. Такой вид исследования помогает выявить доминирующие сектора и понять механизмы их влияния друг на друга [6,с.348; а3,с.98].Отсюда же можно перейти к так называемому отраслевому анализу функционирования хозяйства или субъекта на определенной территории. Основным субъектом исследования отраслевого анализа служит хозяйственная отрасль. В процессе анализа отрасли центральным объектом изучения выступает экономическая сфера, включающая в себя совокупность компаний, соперничающих на конкретном рынке (например, на рынке конечных потребителей) с идентичными продуктами или сервисами.

Задача отраслевого анализа: оценка степени привлекательности отрасли и составляющих её рынков товаров. Данный анализ позволяет изучить устройство и развитие отрасли, свойственные ей перспективы и все возможные риски, а также выявить основные факторы, определяющие успешную деятельность экономического субъекта в рамках определенной отрасли или промышленных секторов [4,с.32].

С точки зрения теории разделения труда, гидротехнические сооружения, как и другие производственные силы, обладают двумя общими формами:

1. Отраслевой (ее еще называют частной). Данная форма связана с выделением конкретных частей общественного труда, базируясь на особенностях производственного процесса [8, с. 55]. Можно сказать, что выделение ГТС по отраслевой форме, означает рассмотрение данного вида сооружений через формирование специализированных отраслей, каждая из которых концентрируется на использование главного ресурса ГТС-воды, в рамках определенного направления хозяйства и для выпуска определенного типа продукции или предоставлении определенного рода услуг.

[27] Отрасль хозяйства. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://geography_ru.academic.ru

2. Территориальной. Данная форма определяется уникальными условиями производства, обусловленными характеристиками конкретной местности. Эти условия, в свою очередь, определяют сравнительные преимущества территорий в производстве тех или иных товаров и услуг [8,-с. 56]. Например, регион, богатый минеральными ресурсами, естественно, будет специализироваться на их добыче и первичной обработке, в то время как территория с благоприятным климатом и плодородными почвами станет аграрным центром. В свою очередь, ГТС будут особо эффективными в условиях наличия достаточных водных ресурсов. Учитывая то, что гидротехнические сооружения, как хозяйственные объекты обладают обеими этими формами, т.е. они располагаются на определенной территории и действуют в интересах определенных отраслей хозяйствования, возникает необходимость учета ряда, так называемых противоречий, которые появляются в процессе решения о строительстве ГТС на определенной территории. Тут следует учитывать:

- корреляцию между размещением природных ресурсов в регионе и его отраслевой структурой;
- соотношение между территориальной специфики размещения трудовых ресурсов и географией отраслевого размещения рабочих мест;
- соотношение между отраслевой специализацией региона и необходимостью его комплексного развития как социально - экономической системы;
- различия между территориального производства национального дохода и географией его использования;
- разницу между экономическими интересами отраслей и специальными потребностями региона [8,с. 51].

Спроецировав данные теоретические выкладки на функционирование гидротехнических сооружений в рамках различных отраслей, можно сказать, что отраслевой подход фокусируется на оценке ресурсов ГТС в рамках конкретной отрасли экономики, в которой они используются. Он выделяет ключевые секторы и анализирует их потребности в воде, а также экономическую эффективность функционирования ГТС.

Отраслевой подход в исследовании гидротехнических сооружений, включает в себя ряд методик, способствующих оценке их деятельности и функционирования в различных отраслях хозяйствования. Среди основных методик можно назвать следующие:

1. ***Расчет потребности в воде***. Метод осуществляется основе данных о производственных процессах, сельскохозяйственной продукции, потребностях населения.

Водный сток-ключевой гидрологический параметр любого водотока, имеющий решающее значение при планировании разнообразных гидротехнических объектов; электростанций, использующих водные ресурсы,-для оценки их производительности; ирригационных комплексов-для определения фактической площади орошаемых территорий; оперативным службам для контроля и перераспределения водных ресурсов между аграрными потребителями; систем забора воды для питья и промышленных целей-для вычисления объема воды, необходимого для населения и производственных нужд, с учетом экологических ограничений и т.п. [5,с.85].

В этой связи необходимым является сбор морфометрических характеристики водных объектов, задействованных в различных отраслях хозяйства, например, используемых с целью орошения земель. Получение морфометрических характеристик дет возможность узнать значение таких параметров ГТС, как количественные данные о площади водосборного бассейна, очертаниях, длине, ширине, площади и глубинных отметках исследуемого водоема, а также об уровне и количестве воды в нем. Вся эта информация используется для водохозяйственных расчетов [1,с.53].

Говоря о методиках расчета потребления воды и роли ГТС в этом процессе, хотелось бы отметить реальный опыт сотрудников и экспертов, работающих в данной сфере и проводящих в ней исследования. Например, эксперты отмечают, что существующие стандартные способы определения расхода воды в водопроводных системах обычно базируются на допущении о равномерности и стабилизации потока в зоне измерения. Это условие выполняется только при наличии протяженных прямых отрезков трубы до и после точки измерения, а также при постоянном сечении водовода. Однако, в реальных гидротехнических сооружениях часто бывает сложно обеспечить подобные условия. Это приводит к тому, что течение в месте замера не является установившимся, профиль скорости продолжает меняться, и в каждой точке потока возникают поперечные составляющие вектора средней скорости турбулентного потока, что может значительно искажать результаты измерений.

В таких обстоятельствах применение стандартных подходов к измерениям становится невозможным, и для решения измерительных задач необходимо использовать научные и инженерные методы, которые позволяют исключить влияние на результаты измерений тех компонент вектора скорости, которые не связаны с расходом. К таким инструментам относятся специализированные комплексные гидравлические исследования, включающие модельные (физические и численные) и натурные эксперименты. Данные, полученные в ходе натурных замеров, используются для подтверждения результатов, по-

лученных ранее на физической или численной модели. Наиболее современным и точным методом непрерывного измерения расхода в водоводах среднего и большого сечения является использование акустических (ультразвуковых) многолучевых времяимпульсных расходомеров [2].

2. ***Анализ экономической эффективности***. Данный метод включает в себя оценку затрат на строительство и эксплуатацию ГТС, а также прибыли, получаемой от их эксплуатации.

Оценка экономической эффективности ГТС основывается на следующих показателях:

- затраты на проведение проектно-изыскательских работ
- стоимость строительства
- срок окупаемости объекта
- ежегодные издержки на эксплуатацию и поддержание работоспособности
- себестоимость вырабатываемого кубометра воды или киловатт-часа электроэнергии и т.д.

Помимо этого, в экономическую оценку входят такие показатели как ремонтопригодность, т.е. возможность проведения ремонтных работ на объекте. Показатель контролеспособности-возможность мониторинга и обнаружения дефектов и неисправностей. А также, показатель живучести, или способности гидротехнического сооружения работать во время сверхнормативных нагрузок и воздействий[28].

В этой связи важным экономическим вопросом становится проблема инвестирования в строительство новых ГТС. В экономической науке и практике инвестиционного анализа гидроэнергетических предприятий изучение вопросов измерения и повышения эффективности традиционно осуществляется по трем ключевым направлениям:

- оценка экономической продуктивности текущей деятельности предприятия энергетического комплекса (как операционной, так и эксплуатационной), а также результативности внедрения инновационных технологий;
- определение экономической целесообразности инвестиций, направленных на развитие и расширение;
- анализ экономической эффективности модернизации оборудования и технического обновления гидроэлектростанций [9,с.20].

В рамках методики анализа экономической деятельности возникает вопрос безопасности функционирования ГТС.

3. ***Оценка экологического воздействия***. В данном случае речь идет об оценке влияния ГТС на водные ресурсы, биоразнообразие, качество воды и рельеф в том регионе, где они размещены. В текущих реалиях вопрос экологического воздействия работы гидротехнических сооружений, является, наверное, одним из основных при оценке их размещения, строительства и эксплуатации.

ГТС представляют собой элемент антропогенного фактора влияния на окружающую среду. Но и окружающая среда оказывает свое влияние на работу и состояние гидротехнических сооружений. В этом случае возникает, так называемая природно-техническая система (ПТС). То есть сочетание естественных и созданных человеком элементов, возникшее на определенной территории из-за возведения и использования промышленных предприятий, инженерных конструкций и технических устройств, взаимодействующих с составляющими природной и общественной среды.Примером ПТС может служить гидроузел (ГЭС), в котором искусственные объекты — гидротехнические сооружения и водохранилище — взаимодействуют между собой и с окружающими их областями литосферы, гидросферы, атмосферы, биосферы [7,с.204]. Из этих уровней экологического взаимодействия гидротехнических сооружений с природой проистекают следующие виды негативного воздействия ГТС на окружающую среду (рис. 1).

Многие аспекты отраслевого подхода, такие, как продуктивность и эффективность работы ГТС, размещение сооружений на определенной территории, расчеты, связанные с водозабором, влияние гидротехнических сооружений на экологию и другие, подпадают под такой аспект оценки ресурсов ГТС как безопасность. Вопрос безопасности ГТС также в качестве особого проходит и в исследованиях и экспертных мнениях, касающихся отраслевого подхода.

Анализ вопроса, связанного с безопасностью ГТС связан с их классификацией. Понимание того, к какому классу опасности относится то или иное гидротехническое сооружение, будет способствовать более эффективному расположению сооружения в пределах определенных территорий, а также улучшению комплексного управления водными ресурсами, обеспечения безопасности водохозяйственной инфраструктуры в целом и безопасности гидротехнических сооружений в частности.

В этом отношении в законодательстве Республики Таджикистан существует проблема. Изучение документации показало, что юридическую основу функционирования ГТС на территории республики (в том числе и в области безопасности) составляют ряд законодательных актов. Основными из них являются: Национальная водная стратегия Республики Таджикистан, Водный кодекс Республики Таджикистан, Закон «О безопасности гидротехнических сооружений», а также документы под названием «Поря-

[28] Проектирование гидротехнических сооружений (ГТС). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://dc-region.ru/proyektirovaniye-gidrotekhnicheskikh-sooruzheniy-gts

док разработки и государственной экспертизы декларирования безопасности гидротехнических сооружений», Постановление «О Порядке определения охранных зон для гидроэнергетических объектов», распоряжение «Об утверждение Правила проведение проверок деятельности хозяйствующих субъектов Службой по государственному надзору в сфере безопасности гидротехнических сооружений» и ряд других.



Рисунок 1.-Вредные воздействия ГТС на окружающую среду [составлено автором на основе источника 11]

Выводы. Таким образом, отраслевой подход к оценке ресурсов гидротехнических сооружений представляет собой комплексный инструмент, позволяющий взглянуть на ГТС не как на изолированные объекты, а как на неотъемлемую часть экономической системы, в которой они функционируют. Анализируя потребности различных отраслей в водных ресурсах и оценивая экономическую эффективность использования ГТС, удается оптимизировать распределение водных ресурсов и повысить общую продуктивность хозяйственной деятельности.

Применение отраслевого подхода требует учета многочисленных факторов, включая гидрологические, экономические, экологические и социальные аспекты. Необходим детальный анализ взаимодействия ГТС с окружающей средой, а также оценка влияния сооружений на различные отрасли экономики. Важно учитывать как прямые, так и косвенные эффекты, возникающие в результате эксплуатации ГТС.

Внедрение отраслевого подхода в практику управления водными ресурсами позволит принимать более обоснованные решения при планировании строительства, эксплуатации и модернизации гидротехнических сооружений. Это, в свою очередь, будет способствовать устойчивому развитию экономики, обеспечению экологической безопасности и повышению уровня жизни населения. Дальнейшие ис-

следования в этой области должны быть направлены на разработку более точных и эффективных методик оценки ресурсов ГТС с учетом отраслевой специфики и региональных особенностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акпасов, А.П. Практические методы водохозяйственного расчета поверхностного водоисточника на местном стоке при строительстве локального участка орошения / А.П. Акпасов, Р.Б. Туктаров, Д.А. Греков // Московский экономический журнал, 2022. - №7.-С. 53-67.
2. Бирюков, В.В. Измерение расхода воды в гидротехнических сооружениях промышленных предприятий. Разработка и применение оборудования для работы в сложных гидравлических условиях / В.В. Бирюков. [Электронный ресурс].-Режим доступа: https://volgaltd.ru/info1/stati/izmerenie-rashoda-vody-v-gidrotehnicheskih-sooruzheniyah-promyshlennyh-predpriyatij/
3. Гагина, Н.В. Методы геоэкологических исследований: Курс лекций /Н. В. Гагина, Т. А. Федорцова. - Мн.: БГУ, 2002. - 98 с.
4. Ковальчук, Т.И. Сущность и основные показатели отраслевого анализа / Т.И. Ковальчук, П.Е. Минкевич, С.В. Шишло // Science Time, 2021. - №11 (95). - С. 32-33.
5. Масумов, Р.Р. Методы измерения расхода воды на реках и каналах, в напорных трубопроводах насосных станций и оросительных систем / Р.Р. Масумов.-Ташкент: Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия Центральной Азии (МКВК), 2015.-85с.
6. Региональная экономика и управление развитием территорий: учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Ф. Т. Прокопова. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. -351 с.
7. Соболь, С. В. Безопасность гидротехнических объектов [Текст]: учеб. Пособие /С. В. Соболь, А. В. Февралев; Нижегор. гос. архитектур. - строит. ун–т.-Н. Новгород: ННГАСУ, 2018.-204 с.
8. Шевченко, И.К. Регионально-отраслевой подход к оценке экономического роста / И.К. Шевченко // Известия Южного федерального университета. Технические науки, 2004. - Т. 39, №4. - С. 51-57.
9. Бучаева, С.А. Вопросы оценки и анализа экономической эффективности инвестиционной деятельности для гидроэнергетических компаний/ С.А. Бучаева // Управление экономическими системами: электроннный научный журнал, 2015. - №2(74). -20 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-otsenki-i-analiza-ekonomicheskoy-effektivnosti-investitsionnoy-deyatelnosti-dlya-gidroenergeticheskih-kompaniy.

ОТРАСЛЕВОЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ РЕСУРСОВ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЯ

Аннотация: Данная статья на тему «Отраслевой подход к оценке ресурсов гидротехнических сооружения» исследует влияние и значение ГТС для развития сельского хозяйства и промышленности, а также сохранения экосистем. Можно сказать, что выделение ГТС по отраслевой форме, означает рассмотрение данного вида сооружений через формирование специализированных отраслей, каждая из которых концентрируется на использование главного ресурса ГТС-воды, в рамках определенного направления хозяйства и для выпуска определенного типа продукции или предоставлении определенного рода услуг. Из результатов статьи видно, что на каждом этапе строительство и эксплуатации ГТС необходимо уделять сбалансированное внимание вопросам правильного размещения, экологическим, экономическим и социальным аспектам. Эффективное и рациональное использование ГТС может быть не только важным средством обеспечения электроэнергией в горных сельских районах, но и подходящим инструментом для устойчивого и экологического развития страны. Результаты исследования показывают, что развитие ГТС ирригационных систем и параллельное строительство ГТС на их базе в Республике Таджикистан способствует обеспечению энергией, снижению негативного экологического воздействия и улучшению социальных условий жизни населения в регионах.

Ключевые слова: *сооружений, анализ, эффект, ресурс, строительства, эксплуатация, населения, экология, водных ресурсов, фактор, водохранилищ.*

INDUSTRY-SPECIFIC APPROACH TO ASSESSING THE RESOURCES OF HYDRAULIC STRUCTURES

Annotation: This article entitled "Sectoral approach to the Assessment of Hydraulic Structure Resources", explores the impact and importance of hydraulic structures for the development of agriculture and industry, as well as for the preservation of ecosystems. It can be started that the allocation of hydraulic structures according to a sectoral approach involves considering this type of structure through the formation of specialized industries, each of which focuses is on the use of the main resource of hydraulic structures-water-within a specific sector of the economy for the production of certain goods ar the provision of services. The results of the study show that at each stage of the construction and operation of hydraulic structures, it is necessary to pay balanced attention proper placement as well as environmental, economic and social aspects. Efficient and rational use of Hydraulic structures can serve not only as an important means of providing electricity in mountainous rural areas, but also as an effective tool for the country's the sustainable and environmental development. The study also shows that the development of GTS irrigation systems and the parallel construction of GTS on their basis in the Republic of Tajikistan contribute energy supply reduction of negative environmental impact and improvement of social living conditions of the population in the regions.

Keywords: *structures, analysis, effect, resource, construction, operation, population, ecology, water resources, factors, reservoirs.*

РАВИШИ СОҲАВӢ БА АРЗЁБИИ ЗАХИРАҲОИ ИНШООТИ ГИДРОТЕХНИКӢ

Аннотатсия: Дар мақола таъсир ва аҳаммияти иншооти гидротехникиро барои рушди кишоварзӣ ва саноат, инчунин ҳифзи экосистема баррасӣ мешавад.Таснифоти соҳавии иншооти гидротехникӣ баррасии ин намуди иншоотро тавассути ташаккули саноати махсусгардонидашуда дар назар дорад, ки ҳар яки онҳо ба истифодаи захираи асосии иншооти гидротехникӣ - об - барои фаъолияти мушаххаси иқтисодӣ ва барои истеҳсоли намуди мушаххаси маҳсулот ё хидмат нигаронида шудаанд.Натиҷаҳои мақола нишон медиҳанд, ки дар ҳар марҳилаи сохтмон ва истифодаи иншооти гидротехникӣ, бояд ба ҷойгиркунии мувофиқ, ҷанбаҳои экологӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоӣ диққати мутавозин дода шавад. Истифодаи самаранок ва оқилонаи иншооти гидротехникӣ метавонад на танҳо воситаи муҳимми таъмини неруи барқ дар минтақаҳои кӯҳистонии деҳот, балки воситаи мувофиқ барои рушди устувор ва эколо-

гии кишвар бошад. Натичаҳои тадқиқот нишон медиҳанд, ки таҳияи иншооти гидротехникӣ барои системаҳои обёрӣ ва сохтмони мувозии иншооти гидротехникӣ дар асоси онҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таъмини энергия мусоидат мекунад, таъсири манфии экологӣ ва беҳтар кардани шароити иҷтимоии аҳолии минтақаҳоро таъмин мекунад.

Калимаҳои асосӣ: *иншоот, таҳлил, таъсир, захира, сохтмон, амалиёт, аҳолӣ, экология, захираҳои об, омил, обанборҳо*.

Рауфов Раҳматулло Неъматович	Рауфов Рахматулло Негматович	Raufov Rahmatullo Nematovich
н.и.г., дотсент	к.г.н., доцент	C.G.S., Associate Professor
ДДОТ ба номи С. Айнӣ	ТГПУ им. С. Айни	TSPU S.Aini
Tel. +992 918 62 86 58; E-mail: raufov67@bk.ru		

УДК 551.324.63

ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЛЕДНИКОВ БАССЕЙНОВ РЕК РОССИНДЖ И РАММА В ВЕРХОВЬЯХ РЕКИ МАТЧА

Бокизода А.Б., Шомахмадов А.М., Камолова Д.Х.- Маркази омӯзиши пиряххои АМИТ

Ключевые слова: *сокращение площади ледников, абляция ледников, морфологические типы ледников, экспозиция ледников, корреляционная связь, метеорологические параметры, зона аккумуляции.*

Введение. Метеорологические данные за последние десятилетия подтверждают, что глобальное потепление привело к увеличению приземной температуры в Центральной Азии. Потепление климата в зимние месяцы выше, чем в другое время года. Тем не менее, максимальная температура в летний период, также повышается[29].

Изменение климата, также привело к изменению характера атмосферных осадков, в результате, больше осадков выпадает в северной части Центральной Азии и меньше - на южных сельскохозяйственных районах Тянь-Шаня и Памира, что составило 14-30%. Согласно прогнозам, к 2050 году, среднегодовое количество осадков сократится на 5%., что приведет к более сухим зимам, более влажному лету, увеличению наводнений и засух. Прогнозируется, также значительное повышение среднегодовых значений температуры. По сравнению с уровнем 1986-2005 годов, к 2080 году ожидается повышение среднегодовой температуры в Таджикистане на 1,3-6,3°C, в зависимости от сценария выбросов парниковых газов [2,с52]. Одним из таких бассейнов является бассейн реки Зеравшан, по состоянию и вкладу ледников которого нами уже проведены научные исследования [10,-85-92; 11,с.60-74]. Основной целью нынешнего этапа исследования является изучение состояния эволюции ледников бассейнов рек Россинджи и Рамма в верховьях реки Матча.

Район исследования. Для достижения целей исследования проведено изучение состояния ледников бассейна рек Россинджи, с порядковыми номерами 168 - 177 (всего 10 ледников и 2 ледника с площадью менее 0,1 км^2 и порядковыми номерами 48 и 49, с площадью 0,15 км^2) и Рамма, с порядковыми номерами 178-201 (всего 24 ледника и 6 ледников с площадью менее 0,1 км^2, с порядковыми номерами 50, 51, 52, 53, 54, 55, с площадью 0,29 км^2) (рис. 1).

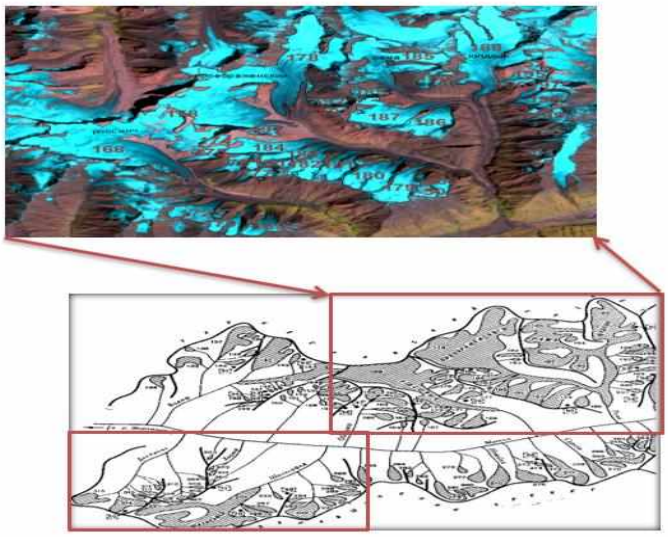


Рисунок 1.-Карта и схема расположения изучаемых ледников бассейнов рек Россинджи и Рамма в верховьях реки Матча [12]. Прямоугольниками выделены: в правом верхнем углу участок расположения исследуемых ледников, а в левом нижнем углу, ледники бассейнов рек Дихаданг и Шахи Сафед, исследованные в 2024 году [7].

[29]Центральноазиатская Конференция по вопросам изменения климата (ЦАКИК-2024), «Соединяя климатические цели с действиями: воплощение амбиций в реальность», г. Алматы, Казахстан, 27-29 мая 2024 г. - https://carececo.org/main/activity/mettings/caccc-2024/ - посещение 10.12.2025.

Использованные данные и методология исследования. Были использованы снимки Landsat 1 (разрешение 60 м) для 2000 года и Landsat-8 - для 2013 и 2022 годов.[30] Оцифровка и накладывание слоев реализованы посредством программы ArcGIS 10.5. На спутниковых снимках Landsat границы ледников дешифрировались вручную. На основе полученных результатов, созданы цифровые карты границ ледников в векторном формате картографической проекции UTM Zone 42N WGS, 1984.

Данные по температуре воздуха, были доступны с 2000 года по 2024 год (за 25 лет), а по количеству осадков - с 2014 года по 2024 год (за 11 лет)**.**

Полученные в момент составления Каталога ледников СССР [6,с.92] данные площади ледников в анализе данных не участвовали, поскольку в тот момент измерения проводились по методике, отличающейся от используемой в настоящее время методологии. Анализ данных проводился статистическим методом, с использованием Excel программы. Был проведен статистический анализ данных [1,с.413] и сопоставление фактических метеорологических параметров с климатическими нормами. Анализ метеопараметров проводился в месячном разрешении.

Полученные результаты. ***Исследование метеорологических параметров.*** Параметрами, характеризующих климатические особенности региона исследования, являются температура воздуха и количество на близлежащих к региону исследования метеостанциях Мадрушкат (2254 м над уровнем моря), Дехавз (2564 м над уровнем моря) и Шахристан (3143 м над уровнем моря) (рис.2).

Исследуемая зона охватывает высоты 3100-4900 м н. у. м., следовательно, выбранные нами станции являются наиболее подходящими для анализа метеоусловий региона исследования [3,с.39-45]. Расстояния между метеостанциями и центром исследуемого региона составляет: Мадрушкат-63 км, Дехавз-30 км и Шахристан-150 км.

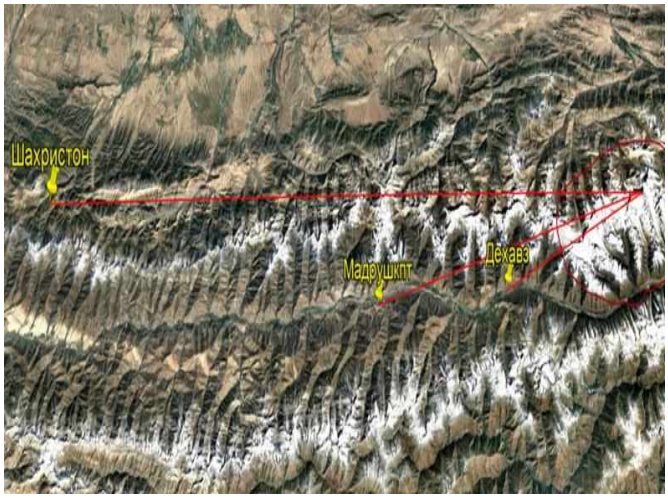


Рисунок 2.-Карта расположения метеорологических станций, данные которых использовались для анализа необходимой информации. Ломаной линией обведен участок расположения исследуемых ледников

Выбор метеостанции Шахристан обусловлен тем, что она установлена на Туркестанском хребте, т.е., на хребте, где расположена исследуемая зона.

Вместо таблиц приводятся только графики изменений среднемесячных значений температуры воздуха по метеостанциям и усредненные, по этим станциям, значения (рисунок 3), анализ проводился только по имеющимся таблицам. Анализ данных показал, что за весь жаркий период исследования года на метеостанциях приходится, в основном, на июль и август месяцы. Средняя температура воздуха за эти месяцы на станции Мадрушкат составляет 18,4°С, на станции Дехавз - 14,7°С и на метеостанции Шахристан - 11,0°С.

Холодный период года по данным метеостанций приходится на декабрь, январь и февраль месяцы, а наименьшие отрицательные среднемесячные значения температуры воздуха на станции Мадрушкат составляет -2,9°С, на станции Дехавз --5,8°С и на станции Шахристан - -7,0°С мороза. В среднем, по всем метеостанциям наибольшая температура воздуха летом составляет 14,7°С тепла, а зимой - 5,0°С мороза. Анализ результатов показал, что связь между значениями температуры воздуха по метеостанциям, довольно тесная (коэффициенты корреляции, соответственно, равны 0,99 (табл. 1).

Таблица 1. Связь между среднемесячными значениями температуры воздуха по метеостанциям

Метеостанции	Дехавз	Шахристан	Среднее по метеостанциям
Мадрушкат	0,99	0,99	0,99
Дехавз		0,99	0,99
Шахристан			0,99

Ход изменения среднемесячных значений температуры воздуха по метеостанциям имеет положительный тренд и за период 2000-2024 гг. температура воздуха на станции Мадрушкат увеличивается, в среднем, на 1,5°С, на станции Дехавз-на 0,5°С, на станции Шахристан вообще не меняется и, в среднем,

[30] https://www.hmn.ru/index.php?index=8&value=38836

по всем станциям увеличивается на 0,5°С (рисунок 3).

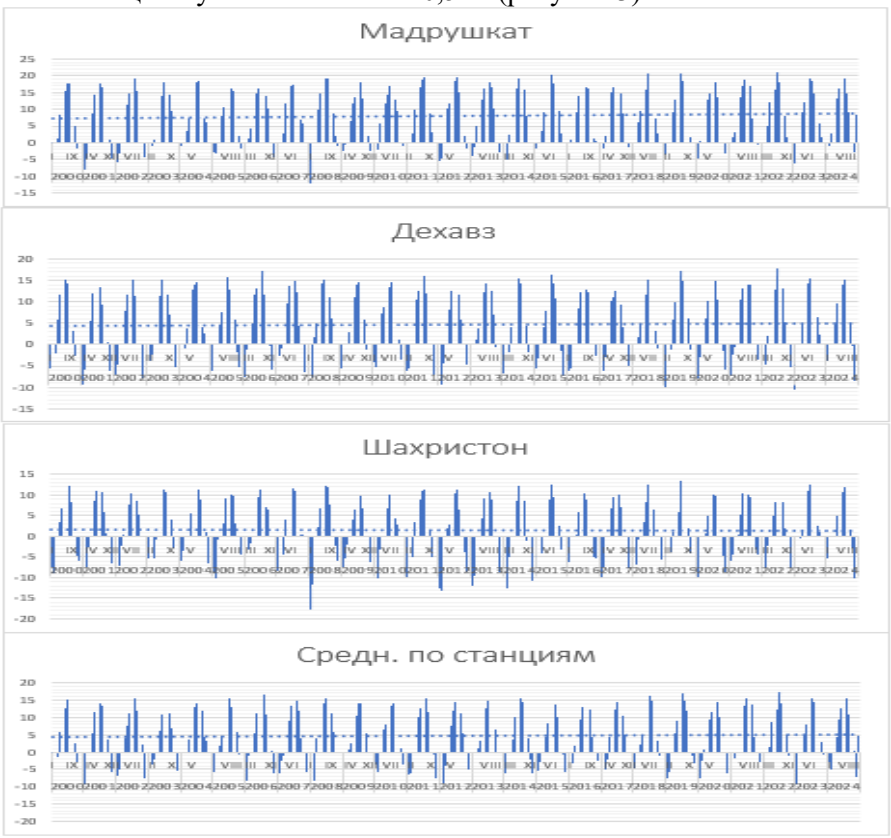


Рисунок 3.-Ход изменения среднемесячных значений температуры воздуха по метеостанциям за период 2000-2024 гг.

Температура воздуха в зоне аккумуляции и языковой части ледников. Как было отмечено в в исследуемой ледниковой зоне стационарные метеорологические наблюдения не ведутся. Поэтому были использованы данные метеостанций вне зоны расположения ледников, и близко от региона исследования с тем, чтобы можно было экстраполировать их данные на высокогорную зону [6,с.92].

Самой близкой к исследуемой зоне является метеостанция Дехавз, с высотой 2564 м над уровнем моря (н.у.м.) Наибольшая высота расположения (зона аккумуляции) 4-х самых значительных по площади ледников исследуемых участков: Россиндж, Преображенский, Рамма и Юлдош равна 4850 м н.у.м., поэтому разница высот составляет 2286 м.

Согласно [7,с.178], понижение температуры воздуха, равняется 0,6°С на 100 м высоты. Тогда, расчетное понижение температуры воздуха, составит 13,7°С. Наибольшее положительное значение среднемесячной температуры воздуха летом на станции Дехавз, в среднем, равняется 15,8°С, следовательно, на высоте 4900 м, над уровнем моря (т.е. зоне аккумуляции ледника), это значение будет, в среднем, равняться +1,9°С.Высота расположения языковой части исследуемых ледников составляет, в среднем, 3362 м над уровнем моря, а разница высот со станцией Дехавз - 800 м. Тогда, понижение температуры воздуха в языковой части ледников составит 4,8°С, а температура воздуха составит +11,0°С.

Полученные результаты дают предположить, что в самый жаркий период лета, в зоне аккумуляции и в языковой части ледников, температура воздуха значительно выше нуля, что приводит к их таянию, больше в языковой области и меньше - в области аккумуляции.

Рассмотрение изменений месячных значений количества осадков показало, что за период 2013-2024 гг. выпадало с марта по июль: на станции Мадрушка, в среднем, 33,2 мм и максимальное количество-51,5 мм (рисунок 4), на станции Дехавз, в среднем, 45,9 мм с наибольшими значениями 55–101 мм и на станции Шахристан, в среднем, 66,5 мм, с максимальным количеством (77-130 мм).

Наименьшее количество осадков выпадало в декабре, январе и феврале, также в октябре- ноябре: на станции Мадрушкат, в среднем, 5-10 мм, на станции Дехавз, в среднем, 8,1 мм и на станции Шахристан, в среднем, 3,5 мм. В среднем, по всем метеостанциям, значительное количество осадков наблюдалось в марте - июле (в среднем, 38 мм), а наибольшее - 65 мм. Относительно меньшее количество осадков (в среднем, 26 мм) наблюдается в течение октября-декабря месяцев, а наименьшее - в течение декабря, января и февраля месяцев (в среднем, 12 мм). Изменения месячных значений количества осадков по метеостанциям и, в среднем, по всем станциям, имеют положительный тренд и по станции Мадрушкат, в среднем, увеличивается на 10%, по станции Дехавз уменьшается на 17%, по станции Шахристан увеличивается на 300 %, а в среднем, по трем станциям - на 36% (рис.4).

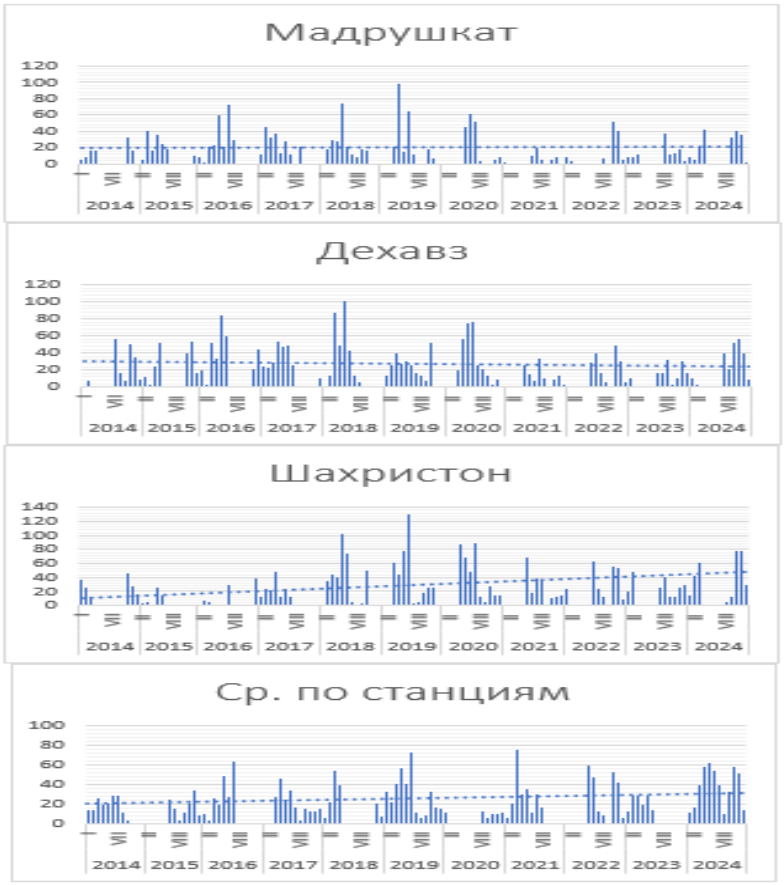


Рисунок 4.-Ход изменения средне-месячных значений количества осадков, по метеостанциям за период 2013-2024 гг., в мм

Связь между месячными значениями количества осадков по отдельным метеостанциям незначительная (r ÷ 0.40-0.69), а между метеостанциями и усредненными по всем станциям значениями - значительная (r ÷ 0,81-0.87), (таблица 2).

Таблица 2.-Связь между месячными значениями количества осадков по отдельным метеостанциям и усредненными по всем станциям значениями

Метеостанции	Дехавз	Шахристан	Среднее по метеостанциям
Мадрушкат	0,69	0,55	0,87
Дехавз		0,4	0,81
Шахристан			0,82

Исследование состояния ледников исследуемого бассейна. Из-за громозкости общего списка исследуемых ледников, было приведено только обобщенное исследование по величине площадей за разные периоды. Анализ данных показал, что в 2000 году, общая площадь ледников исследуемого бассейна составляла 78,3 км^2, в 2013 году-66,1 км^2, а в 2022 году-58,6 км^2. Следовательно, в 2013 году ледники сократились на 12,2 км^2, а в 2022 году-на 19,7 км,^{2} см. (табл.3).

Таблица 3.-Сокращение исследуемых ледников за периоды 2013 - 2000 гг. и 2022 - 2000 гг.

Площадь ледников	Кол-во	Общая площадь в 2000 году, кв^2	Общая площадь в 2013 году, кв^2	Общая площадь в 2022 году,кв^2	Деградация площади ледников за период, км.кв			
					2013-2000	%	2022-2000	%
Самые крупные ледники 6-20 км^2	4	48,28	41,7	35,08	6,59	54%	13,21	67%
Ледники с площадью до 1км^2	18	8,19	6,93	5,44	2,4	20%	2,69	14%
Ледники с площадью 1-3,7 км^2	12	21,8	17,45	18,09	3,24	26%	3,65	19%
Всего	34	78,27	66,08	58,61	12,23	100%	19,6	100%

За исследуемый период 2000-2022 гг. наибольший процент площади (67%) потеряли самые крупные ледники исследуемого бассейна. Это ледники Россиндж (168), Преображенский (178), Рамма (185) и Юлдош (188). Общее сокращение этих ледников, за 2000-2013 гг., составляет 6,59 км^2 (54 %) и за 2000-2022 гг. - 13,21 км^2 (67%).

Ледники, площади которых в 2000 году были меньше 1 км^2 за 2000-2013 гг. сократились на 2,4 км^2, а за 2000-2022 гг.-на 2,69 км^2. На рисунке 5 приведена иллюстрация сокращения площадей исследуемых ледников за период 2000-2013 гг. и 2000-2022 гг.

Заметное сокращение получили также ледники, площади которых в 2000 году составляли 2-3,7 км^2. Сокращение этих ледников за 2000-2013 гг. составляло 3,24 км^2, а за 2000-2022 гг.-3,65 км^2.

За период 2000-2022 гг., самые крупные ледники исследуемого региона, Россиндж и Преображенский, разделились на отдельные части: Россиндж на 6 частей, а Преображенский на 2 части (рисунок 6).

На леднике Юлдош четко прослеживаются 3 трещины, свидетельствующие о том, что ледник в дальнейшем распадется на 3 части, а на леднике Рамма, таких признаков не наблюдается.

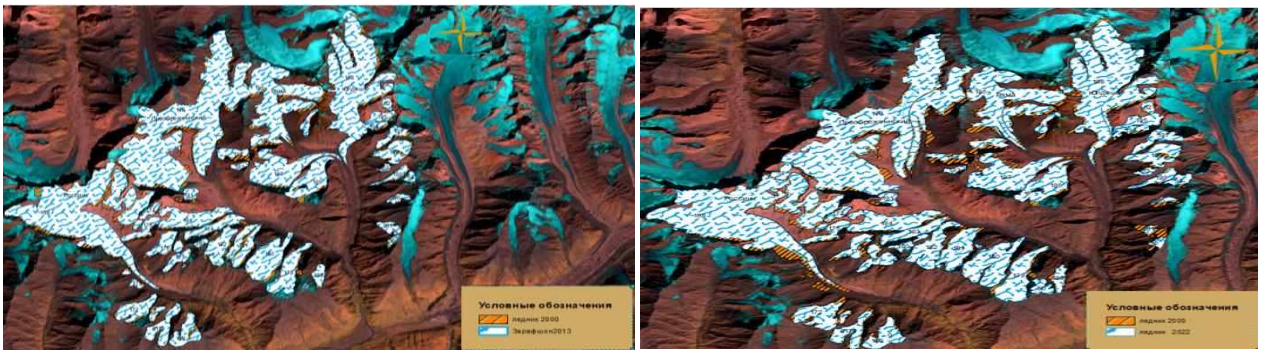


Рисунок 5.-Сокращение площади ледников бассейнов рек Россиндж и Рамма за периоды 2000-2013 гг. и 2000-2022 гг.

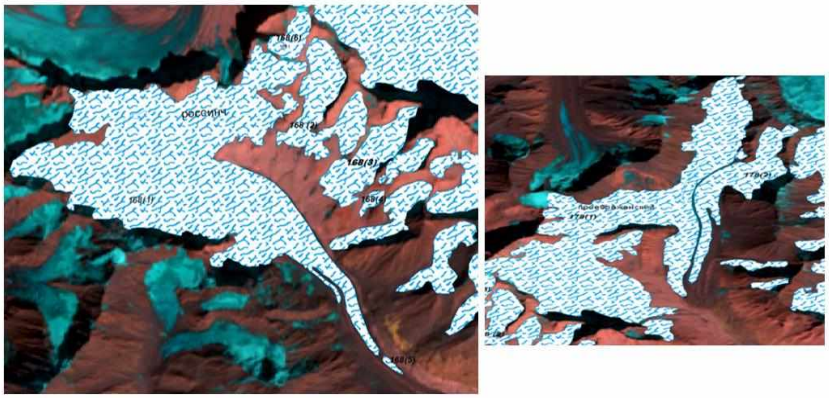


Рисунок 6.- Иллюстрация распада ледников 168 и 178 на отдельные части.

В результате разделения, ледник Россиндж сократился на 4,62 км^2, а ледник Преображенский - на 2,53 км^2.

В таблице 4, приведены значения разности площадей ледников бассейна рек Россиндж и Рамма по морфологическим типам за периоды 2000-2013 гг. и 2000-2022 гг. Анализ данных таблицы показывает, что висячие долинные ледники составляют подавляющее большинство ледников исследуемого региона. Количество остальных ледников незначтельно и в сумме составляет 16 единиц.

Таблица 4.-Изменение площади ледников бассейна рек Россиндж и Рамма по морфологическому типу за период 2000-2013 гг. и 2000-2022 гг.

Тип	К-во	В % к общему числу	Средняя деградация площадей за период, в км^2 и в %			
			2013-2000	%	2022-2000	%
Каровые	3	8,82%	-0,13	31,00%	-0,12	28,57%
Кар-долинные	1	2,94%	-0,12	16,00%	-0,21	28,00%
Сложн. долинные	3	8,82%	-1,21	13,00%	-2,69	28,00%
Дендритовые	1	2,94%	-1,34	7,00%	-4,63	24,58%
Висячие	3	8,82%	-0,07	0,67%	-0,07	26,92%
Вис-долинные	18	53%	-0,25	27,00%	-0,24	16,66%
Висяч. каровые	4	11,76%	-0,01	18,00%	-0,11	12,22%
Присклоновые	1	2,94%	-0,29	90,62%	-0,03	9,34%

За период 2000-2013 гг. наибольшее сокращение получили висячие долинные и присклоновые ледники (0,25 и 0,29 км^2 соответственно), а за период 2000-2022 гг. сложно долинные и дедритовые ледники (2,69 и 4,63 км^2 соответственно).

В таблице 5, приводятся данные изменения площади ледников иследуемого бассейна по экспозиции.

Таблица 5.-Изменение площади ледников бассейна рек Россиндж и Рамма по экспозиции за период 2000-2013 гг. и 2000-2022 гг.

Эксп-ция	Кол-во	В % к общ. числу	Средняя деградация площадей за период 1993-2021 гг., в км^2 и в %			
			2000-2013 гг.	%	2022 - 2000 гг.	%
С	3	8,82%	-0,16	15,56%	-0,21	20,58%
СВ	10	29,41%	-0,26	22,60%	-0,17	14,78%
СЗ	2	5,88%	-0,15	28,84%	-0,13	25,00%
З	6	17,64%	-0,13	26,53%	-0,12	24,48%
В	4	11,76%	-0,82	14,93%	-1,9	34,61%
ЮЗ	6	17,64%	-0,14	21,87%	-0,17	26,56%
Ю	3	8,82%	-1,37	24,09%	-2,86	25,31%

Анализ таблицы показал, что за период 2000-2022 гг. наибольшее сокращение претерпели ледники, ориентированные на восток и на юг (соответственно, 1,9 и 2,9 км^2). Сокращение остальных ледников по экспозиции составляет 0,12-0,21 км^2.

Заключение. Анализ данных показал, что жаркий период года на выбранных метеостанциях приходится, в основном, на июль и август месяцы, а наибольшее положительное значение температуры воздуха на метеостанции Мадрушкат составляет 21,2°С, Дехавз-15,5 °С и Шахристан-12,5°С.

Холодный период года приходится на декабрь, январь и февраль месяцы, а наименьшие отрицательные среднемесячные значения температуры воздуха на метеостанции Мадрушкат составляют -2,9°С мороза, на станции Дехавз - -5,8°С мороза и на станции Шахристан - -7,2°С мороза. Связь между значениями температуры воздуха по метеостанциям, довольно тесная (r= 0.99). Ход изменения среднемесячных значений температуры воздуха имеет положительный тренд и за 2000-2024 гг., в среднем, по всем метеостанциям, увеличивается на 0,5°С.

В самый разгар лета температура воздуха, как в зоне аккумуляции, так и в области языка ледников, имеет положительное значение, и способствует их таянию, больше в языковой части и меньше - в области аккумуляции. За исследуемый период 2013-2024 гг. наибольшее количество осадков выпадало с марта по июль месяцы (в среднем 33,2 мм). Максимальное количество за эти периоды на метеостанции Мадрушкат составляло 51,5 мм, Дехавз-55-101 мм и Шахристан-77-130 мм. Наименьшее количество осадков выпадало в декабре, январе и феврале (в среднем, 5-10 мм), немного больше - в октябре и ноябре (в среднем, 8,4 мм).

Исследование состояния ледников выбранного региона показало, что в 2013 году ледники потеряли 12,2 км^2, а в 2022 году 19,7 км^2 своей площади. Наиболее крупные ледники за период 2000-2013 гг. потеряли 7,2 км^2, а за 2000-2022 гг. - 13,2 км^2 своей площади.

Ледники, с площадью меньше 1 км^2 за 2000-2013 гг. сократились на 2,4 км^2, а за 2000-2022 гг.-на 2,69 км^2. Ледники с площадью 2-3,7 км^2, за 2000-2013 гг., сократились на 3,24 км^2, а за 2000-2022 гг.-на 3,65 км^2.

Ледник Россиндж за период 2000-2022 гг., разделился на 6 частей и сократился в площади на 4,69 км^2, а ледник Преображенский - на 2 части и сократился на 2,52 км^2.

За период 2000–2013 гг. наибольшее сокращение получили висячие долинные и присклоновые ледники (0,25 и 0,29 км^2 соответственно), а за период 2000-2022 гг. сложно долинные и дедритовые ледники (2,69 и 4,63 км^2 соответственно). За период 2000-2022 гг., наибольшее сокращение получили ледники с восточной и южной ориентацией (1,9 и 2,86 км^2 соответственно), причем сокращение в 2013 году значительно меньше, чем за 2022 год, (на 1,12 и 1,49 км^2 соответственно).

ЛИТЕРАТУРА

1. Вентцель Е.С. Теория вероятностей. Главная редакция физико-математической литературы, 4-е стереотипное издание. -М.: Наука, 1969.-413с.
2. Влияние таяния ледников на состояние водных ресурсов Центральной Азии. Региональный Центр ООН по Превентивной Дипломатии для Центральной Азии. Отчет международного семинара, г. Алматы, Казахстан, 11-12.2013. -52 с.
3. Кабутов Х.К. Современное состояние малых ледников бассейна озера Каракуль: исследования и оценка. Водные ресурсы, энергетика и экология, 2025.- №5/2. -С. 39-45.
4. Каюмов А.К., Наврузшоев Х.Д. Современное состояние оледенения бассейна реки Друмдара. Криосфера, 2021№ 1-2. -С.34-44.
5. Каюмов А.К., Сафаров М.Т., Бахтибекова Н. Цитаты из выступления Основателя мира и национального единства-Лидера нации Президента Республики Таджикистан, уважаемого Эмомали Рахмона о ледниках в условиях изменения климата. - Душанбе, 2022, -С.103.-49
6. Каталог ледников СССР, том 14. Средняя Азия. Выпуск 3. Амударья. Часть 6. Бассейн р. Сурхоб, между устьями рек Обихингоу и Муксу. -Ленинград, Гидрометеоиздат, 1971. -92 с.
7. Матвеев Л.Т. Курс общей метеорологии. Гидрометеоиздат. -Ленинград, 1984. -178с
8. Расулзода Х.Х. Состояние репрезентативных ледников Таджикистана на период 1956-2021 годы. Водные ресурсы, энергетика и экология, 2025, 5/1, -С. 18-32.25с
9. Саидзода Х. Изучение пульсирующих ледников бассейна рек: Киргизоб и Гармо методом дистанционного зондирования. Журнал “Водные ресурсы, энергетика и экология, 2024№4/4, -С. 53-65.
10. Шомахмадов А.М., Каюмов А.К., Бокизода А.Б. Вклад ледников бассейна реки Зеравшан в формировании водных и энергетических ресурсов Зеравшанской долины. Журнал «Водные ресурсы, энергетика и экология, 2024№4(4),. -С. 85-92.
11. Шомахмадов А.М., Каюмов А.К., Бокизода А.Б., Амиров У. Исследование ледников бассейнов рек Шахи Сафед и Дихаданг в верховьях реки Зеравшан. Водные ресурсы, энергетика и экология 4/3,2024, -С. 60-74.

ОМӮЗИШИ ҲОЛАТИ ПИРЯХҲОИ ҲАВЗАҲОИ ДАРЁҲОИ РОССИНҶ ВА РАМА ДАР БОЛООБИ ДАРЁИ МАСТЧО

Аннотатсия. Ҳолати метеорологӣ ва пиряхҳо дар болооби дарёи Мастчо ва ҳудудҳои ҳамшафат барои давраи солҳои 2000-2022 омӯхта шуд. Муайян карда шуд, ки давраи гарми сол асосан ба моҳҳои июл ва август рост меояд. Баландтарин ҳарорати мусбати ҳаво, вобаста ба баландӣ, дар ҳудуди 12,5-21,2°С гармӣ. Давраи сарди сол ба моҳҳои декабр, январ ва феврал рост омада, пасттарин ҳарорати миёнаи манфии моҳонаи ҳаво аз -2,9°С то -7,2°С тағйир меёбад. Вобастагии байни ҳарорати ҳаво дар стансияҳои метеорологӣ хеле зич мебошад (r = 0,99). Дар тӯли тамоми давраи тадқиқот ҳарорати ҳаво ба ҳисоби миёна 0,5°С афзоиш ёфт. Дар авҷи мавсими гармӣ ҳарорати ҳаво ҳам дар минтақаи ҷамъшавӣ ва ҳам дар минтақаи забонаи пиряхҳо аз сифр болотар буда, метавонад ба обшавии пиряхҳо мусоидат намояд, бештар дар минтақаи забонаҳо ва камтар дар минтақаи ҷамъшавӣ.

Калимаҳои асосӣ: *коҳишёбии масоҳати пиряхҳо, аблятсияи пиряхҳо, намудҳои морфологии пиряхҳо, экспозицияи пиряхҳо, алоқамандии коррелятсионӣ, параметрҳои метеорологӣ, минтақаи ҷамъшавӣ.*

ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЛЕДНИКОВ БАССЕЙНОВ РЕК РОССИНДЖ И РАММА В ВЕРХОВЬЯХ РЕКИ МАТЧА

Исследовано метеорологическое состояние ледников верховьев реки Матча и прилегающих территорий, за период 2000-2022 гг. Выявлено, что жаркий период года приходится, в основном, на июль и август месяцы. Наибольшие положительные значения температуры воздуха, в зависимости от высоты местности, меняются в пределах 12,5-21,2°С. Холодный период года приходится на декабрь, январь и февраль месяцы, а наименьшие отрицательные среднемесячные значения температуры воздуха меняются от -2,9°С до -7,2°С. Связь между значениями температуры воздуха по метеостанциям, довольно тесная (r= 0.99). За весь период исследования, температура воздуха, в среднем, увеличивается на 0,5°С. В самый разгар лета, температура воздуха, как в зоне аккумуляции, так и в области языка ледников, имеет положительное значение, и может способствовать их таянию, больше в языковой области и меньше - в зоне аккумуляции.

Ключевые слова: *сокращение площади ледников, абляция ледников, морфологические типы ледников, экспозиция ледников, корреляционная связь, метеорологические параметры, зона аккумуляции.*

A STUDY OF GLACIERS IN THE ROSSINGE AND RAMA RIVER BASINS IN THE UPPER MATCHO RIVER

Annotation. The meteorological state and namics the state of glaciers in the upper reaches of the Matcho River and adjacent territories were studied for the period 2000–2022. It was revealed that the hot period of the year occurs mainly in July and August. The highest positive air temperatures, depending on the altitude, vary within the range of 12.5–21.2°C. The cold period of the year occurs in December, January, and February, and the lowest negative average monthly air temperatures vary from -2.9°C to -7.2°C. The relationship between air temperature values at meteorological stations is quite close (r= 0.99). Over the entire study period, air temperature, on average, increased by 0.5°C. At the height of summer, air temperatures in both the accumulation zone and the glacier tongue are positive and can contribute to glacier melting, more in the tongue and less in the accumulation zone.

Keywords: *glacier area reduction, glacier ablation, glacier morphological types, glacier exposure, correlation, meteorological parameters, accumulation zone.*

TJ	RU	EN
Бокизода Адлинисо Бокимаҳмад	**Бокизода Адлинисо Бокимахмад**	**Bokizoda Adliniso Bokimahmad**
ходими илмӣ	научный сотрудник	Research Associate
Маркази омӯзиши пиряхҳои АМИТ	Центр изучения ледников НАНТ	Center for the Study of Glaciers of the TNAS
E-mail: bokizodaadliniso@gmail.com		
Шомаҳмадов Алишо Мардонович	**Шомахмадов Алишо Мардонович**	**Shomahmadov Alisho Mardonovich**
н.и.ф.м., ходими пешбари илмӣ	к.ф.м.н., ведущий научный сотрудник	PhD of Physics and Mathematics, Leading Researcher
Маркази омӯзиши пиряхҳои АМИТ	Центр изучения ледников НАНТ	Center for the Study of Glaciers of the TNAS
E-mail: ali.shoh51@gmail.com		
Камолова Дилбар	**Камолова Дильбар**	**Kamolova Dilbar**
ходими илмӣ	Научный сотрудник	Research Associate
Маркази омӯзиши пиряхҳои АМИТ	Центр изучения ледников НАНТ	Center for the Study of Glaciers of the TNAS
E-mail: hikmatulloeva94@gmail.com		

УДК 621.31

АНАЛИЗ СВОБОДНОПОТОЧНЫХ ТУРБЫН ПРИМЕНЯЕМЫХ НА МИКРО И МАЛЫХ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ

Пирова Ш.Х.-ДТТ имени академика М.С. Осимӣ

Ключевые слова: *ирригационные каналы, малые гидроэлектростанции, турбины, скорость потока, ометаемая площадь турбины.*

Введение. Микро и малые гидроэлектростанции (далее МГЭС) отличаются от средних и крупных ГЭС своим индивидуальностью и в некотором смысле неповторимостью проектных решении. В настоящее время на мировом рынке имеется множество разных типов гидротурбин для МГЭС. Сложность задачи выбора наиболее подходящего типа турбины заключается в том, что выбор из множество разнотипных и разнохарактерных турбин требует много времени на изучение параметров и их характеристик. В настоящее время не разработана единая база данных наиболее популярных типов турбин или производителей, что ставит проектировщика в затруднительную ситуацию и затрата много времени в поисках наиболее подходящего производителя или же типа турбин.

Постановка задачи. В справочных материалах советской эпохи приводились подробное описание и рабочие характеристики каждого типа оборудования МГЭС [1,-с.225; 2,-с.268; 3]. Связи с переходом на рыночное отношения производители начали сокращать объем информации до минимума, что при выборе или технико – экономическом сравнении параметров этих оборудовании сложно и парой невозможно [4,-с.264-267; 5; 6,-с.224-240; 7,-с.62-68]. Последнее относиться к производителям Китайского Народного Республики (КНР).

Пользуясь практическим опытом проектирования, эксплуатации и обслуживания оборудовании МГЭС энергетических компании Республики Таджикистан [8,-с.], в данной работе произведем обзор и анализ наиболее известных производители турбин для МГЭС.

Материалы и методы. До сегодняшнего дня, несмотря на высокой степени развития техники и технологии, а также тесное сотрудничество всех стран мира, общепринятого понятия малой гидроэлектростанции нет, в качестве основной характеристики МГЭС принята их установленная мощность. Из опыта разных стран, а также анализа публикации можно сделать вывод, что иногда для классификации МГЭС применяются и другие его эксплуатационные характеристики. На основе проведенного обзора авторами [9] и работ [5,7] можно провести классификацию МГЭС по основными показателями: по установленной мощности, по конструкции и характеру исполнения, по условии эксплуатации, по напору (см. рис. 1). Также по работе [10] можно привести иерархическую классификацию МГЭС (см. рис. 2).



Рисунок 1.– Классификация МГЭС по основными эксплуатационными характеристиками

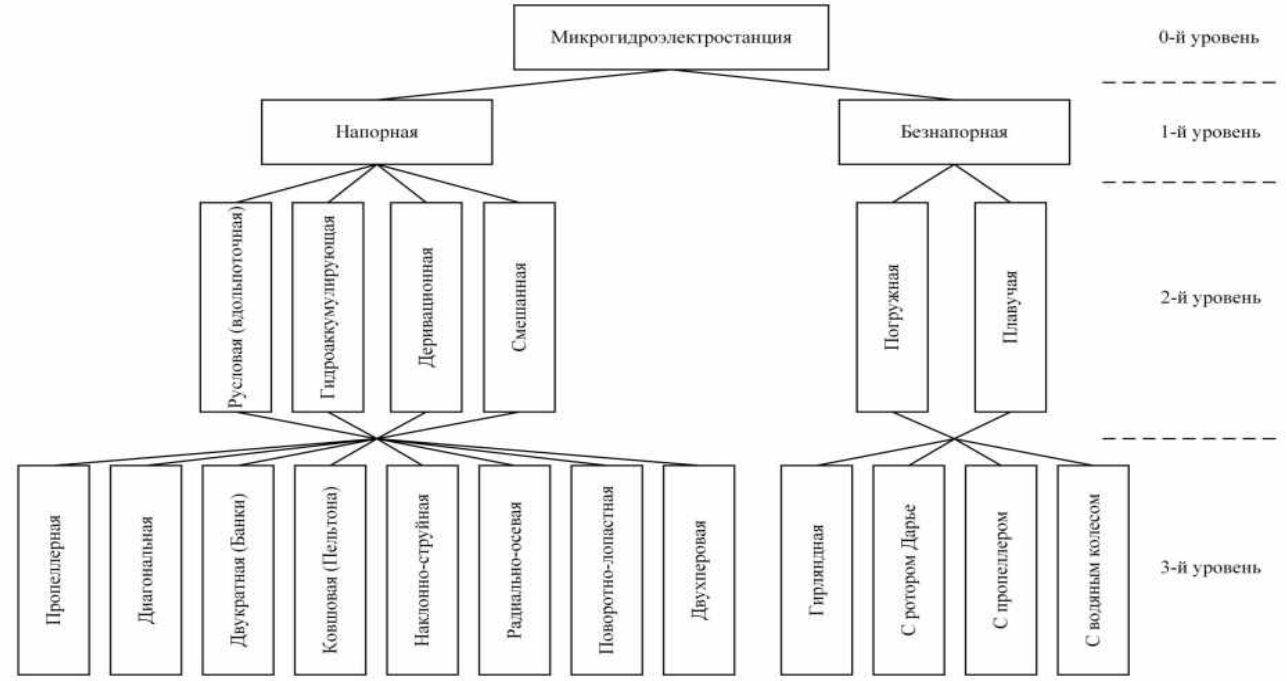
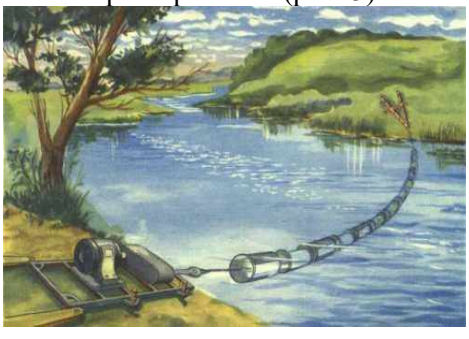


Рисунок 2. – Иерархическая классификация МГЭС [10]

Для применения в свободном потоке МГЭС в настоящее время разработаны и используются различные конструкции, имеющие различные эксплуатационные характеристики (рис. 3).



а) Водяное колесо



б) Гирляндная МГЭС



в) Шнековое МГЭС



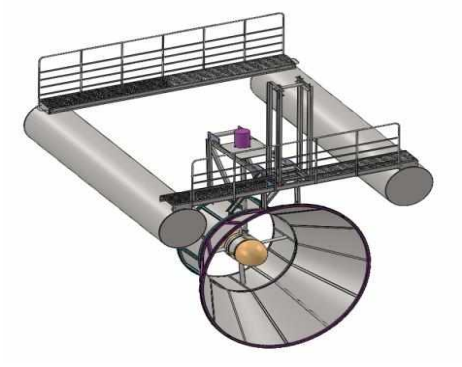
г) Водоворотная МГЭС



д) Карусельное МГЭС



е) Погружная МГЭС



ж) Мобильная свободно поточная МГЭС



з) Стационарная свободно поточная МГЭС

Рисунок 3.– Различные виды конструкции МГЭС свободно поточного типа

Различие конструкционного исполнения, а также эксплуатационных характеристик вышеприведенных МГЭС не дает возможности сравнивать их по всем основным параметрам и показателями, кроме как их энергетической производительности. Однако и этот показатель в теоретических расчетах является относительным, для реального сравнения необходимо иметь информацию о фактических показателях каждой турбины по отдельности.

Мощность свободно поточного колеса можно рассчитать по известной формуле:

$$P = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot A \cdot \vartheta^3 \cdot \eta, \quad (1)$$

где ρ=1000 кг/м^3 – плотность воды; А –площадь погружной части колеса, м^2; υ – скорость течения воды, м/с.; η – КПД водяных колес, обычно для свободно поточных систем составляет от 0,2 до 0,4 (рис.3 а, б, д, е, ж, з)

Для некоторых видов свободно поточного МГЭС как и гидротурбин используется классическая формула:

$$P = (\mathrm{g} \cdot Q \cdot h \cdot \eta)/2, \quad (2)$$

где g= 9,81 ускорение свободного падения (гравитация); Q – объёмный расход воды, м^3/с (рис.3 а, в, г).

Согласно (1) основными факторами являются скорость течения (υ) и площадь погруженной части колеса (А). Тогда как в формуле (2) основными факторам являются (Q) расход воды и высота падения воды (h).

Для сравнения показателей турбин на основе формулы (1) и коэффициента использование энергии потока (воды) Ср, которое для свободно поточных турбин рано 0,20-0,40 получим расчетную формулу (3).

$$P = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot S \cdot \vartheta^3 \cdot Cp\,, \quad (3)$$

где ометаемая площадь S погружной части турбины определяется как

$$S = D \cdot H,$$

где D – диаметр турбины, м., H – высота турбины, м.

В качестве примера будем рассматривать показатели двух типов МГЭС (карусельного рис. 3д, и погружного рис.3е), при изменении скорости течения υ = 0,2 – 2,4 м/с, площади погружной части турбины S = 0,5 - 2,5 м^2.

Также будем рассматривать скорость вращения турбины в зависимости от изменения скорости течения (υ) и радиуса турбины (R).

$$n = \frac{30}{\pi} \cdot \frac{\vartheta}{R^2} \quad (4)$$

Обсуждение результатов. Полученные результаты вычисления по определению зависимостей показателей двух типов турбин по (3) и (4) приведены в виде таблицы (табл. 1 и 2) в виде зависимостей на рис. 4 и 5. Необходимо отметить, что для погружных типов турбин МГЭС скорости течения менее 1 м/с не рассматривается, так как их эффективность будет очень мала. Поэтому для них будем рассматривать скорость потока более одного метра в секунду.

Таблица 1. - Результаты вычисления по определению зависимостей МГЭС карусельного типа (рис. 3д)

Площади погружной части турбины S, м^2	Скорости течения υ, м/с						
	0,2	0,6	1	1,4	1,8	2	2,4
0,5	0,0006	0,0162	0,075	0,2058	0,4374	0,6	1,0368
1	0,0012	0,0324	0,15	0,4116	0,8748	1,2	2,0736
1,5	0,0018	0,0486	0,225	0,6174	1,3122	1,8	3,1104
2	0,0024	0,0648	0,3	0,8232	1,7496	2,4	4,1472
2,5	0,003	0,081	0,375	1,029	2,187	3	5,184

Таблица 2. - Результаты вычисления по определению зависимостей МГЭС погружного типа (рис. 3е)

Площади погружной части турбины S, м^2	Скорости течения υ, м/с							
	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4
0,5	0,075	0,130	0,206	0,307	0,437	0,600	0,799	1,037
1	0,150	0,259	0,412	0,614	0,875	1,200	1,597	2,074
1,5	0,225	0,389	0,617	0,922	1,312	1,800	2,396	3,110
2	0,300	0,518	0,823	1,229	1,750	2,400	3,194	4,147
2,5	0,375	0,648	1,029	1,536	2,187	3,000	3,993	5,184

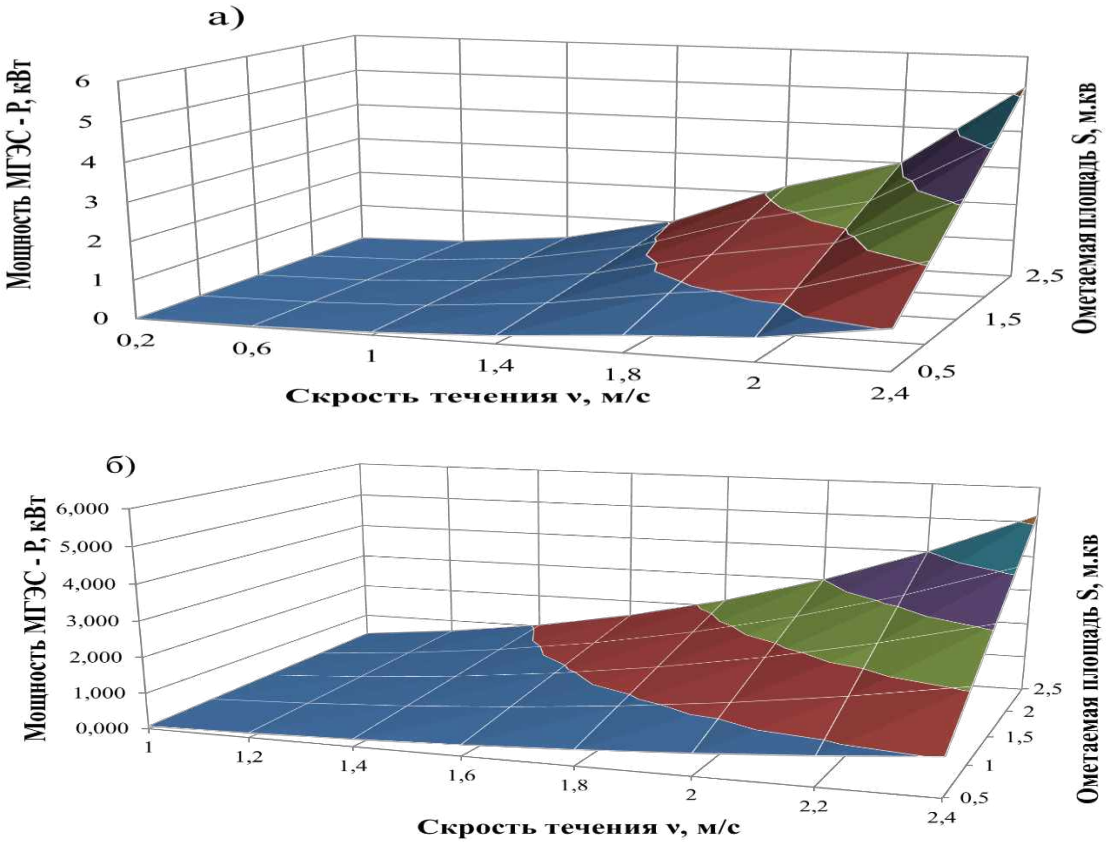
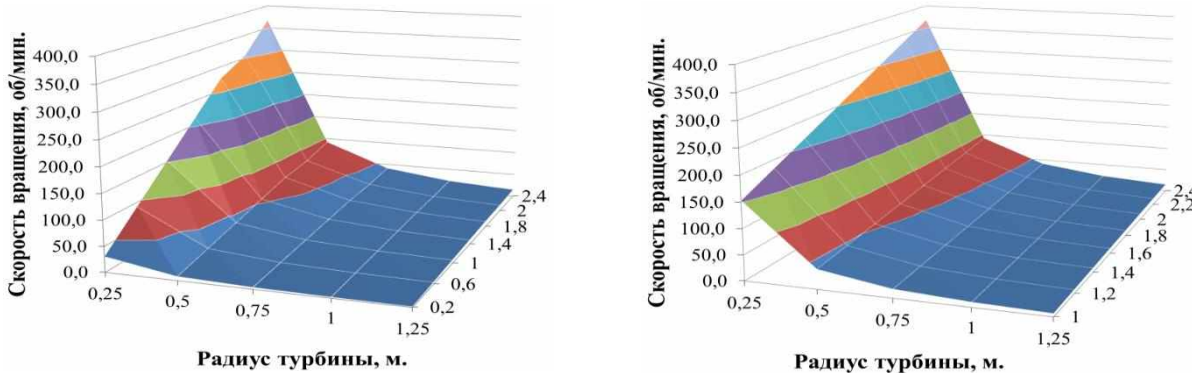


Рисунок 4. – Графики зависимостей мощности от скорости течения и ометаемой площади турбины: а- МГЭС карусельного типа; б – МГЭС погружного типа



а) а)

Рисунок 5. – Графики зависимостей скорости вращения турбины от скорости течения и ометаемой площади турбины: а- МГЭС карусельного типа; б – МГЭС погружного типа

Заключение. Согласно полученным результатам видно, что при низких скоростях потока оба установки практически имеют одинаковые показатели. Однако, их применение в ирригационных каналах имеет некоторые ограничение заключающиеся в первую очередь в диаметре турбины. Таким образом, можно заключить, что существующие типы конструкции требуют адаптации для их применения в ирригационных каналах. Следовательно, актуальным является разработка на их основе нового типа конструкции турбины МГЭС, адаптированного для использования в ирригационных каналах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зубов И.Н., Козловская В.К. Гидроэлектрические станции малой мощности. Популярный справочник по организации проектирования, строительства и эксплоатации // Москва – Ленинград. Госэнергоиздат – 1941г.- 225 с.
2. Малые гидротурбины / Под ред. В.С. Квятковского. М.: Машгиз, 1950. –268 с.
3. Kazhinskiĭ B. B., Pogorzhel′skiĭ N. V. Гидроэлектрические и ветроэлектрические станции малой мощности (МикроГЭС и МикроВЭС). – Госпланиздат, 1946.
4. Булатов Т. А. История развития малой гидроэнергетики и перспективы ее развития //Тинчуринские чтения. – 2019. – С. 264-267.
5. Лукутин Б. В., Обухов С. Г., Шандарова Е. Б. Автономное электроснабжение от микрогидроэлектростанций //Томск: STT. – 2001. – Т. 120.
6. Воеводин О. В., Слабунов В. В., Кириленко А. А. Вопросы энергоэффективности и энергосбережения в мелиоративном комплексе: иерархическая классификация микрогидроэлектростанций //Мелиорация и гидротехника. – 2020. – №. 3 (39). – С. 224-240.
7. Минин В. А., Коновалова О. Е., Иванова Е. А. Перспективы использования микроГЭС в удаленных районах Севера //Вестник Кольского научного центра РАН. – 2013. – №. 3 (14). – С. 62-68.
8. https://www.mewr.tj/ Сайт Министерство Энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан (дата обращения 04.12.2024).
9. Пирова Ш. Х., Рахимов Ф. М. Перспективы использования каналов ирригационных систем в целях развития малых гидроэлектростанций на территории республики Таджикистан //Политехнический ВЕСТНИК Polytechnic Bulleten. – С. 11.
10. Воеводин О. В., Слабунов В. В., Кириленко А. А. Вопросы энергоэффективности и энергосбережения в мелиоративном комплексе: иерархическая классификация микрогидроэлектростанций //Мелиорация и гидротехника. – 2020. – №. 3 (39). – С. 224-240.

АНАЛИЗ СВОБОДНОПОТОЧНЫХ ТУРБЫН ПРИМЕНЯЕМЫХ НА МИКРО И МАЛЫХ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ

Аннотация. Проведены анализ существующих методов классификации МГЭС по основными показателями. Приведены сведения о наиболее распространённых существующих типов конструкции свободнопоточных МГЭС. На примере двух типов МГЭС (карусельного и погружного) определены основные показатели зависимости мощности от скорости потока и геометрических размеров турбины. Показано необходимость адаптации существующих конструкции свободно – поточных турбин для применения в ирригационных каналах, а также отмечено необходимость в разработке новой конструкции турбин свободно – поточного типа.

Ключевые слова: *ирригационные каналы, малые гидроэлектростанции, турбины, скорость потока, ометаемая площадь турбины.*

ТАҲЛИЛИ ТУРБИНАҲОИ ОЗОДМАҶРО ДАР НЕРУГОҲҲОИ БАРҚИ ОБИИ МИКРО

Аннотатсия. Таҳлили усулҳои мавҷуда барои таснифоти неругоҳҳои барқи обии хурд (НБО) дар асоси нишондиҳандаҳои асосии фаъолият гузаронида мешавад. Маълумот дар бораи маъмултарин намудҳои тарҳрезии НБО-ҳои озодҷараён пешниҳод карда мешавад. Бо истифода аз ду намуди НБО (каруселӣ ва зериобӣ) ҳамчун мисол, нишондиҳандаҳои асосии фаъолият барои муайян кардани қувва нисбат ба суръати ҷараён ва андозаи турбина муайян карда мешаванд. Зарурати мутобиқ кардани тарҳҳои мавҷудаи турбинаҳои озодҷараён барои истифода дар каналҳои обёрӣ нишон дода шудааст ва зарурати тарҳрезии нави турбинаҳои озодҷараён қайд карда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *каналҳои обёрӣ, неругоҳҳои барқи обии хурд, турбинаҳо, суръати ҷараён, минтақаи ҷоришавандаи турбина.*

ANALYSIS OF FREE-FLOW TURBINES USED IN MICRO AND SMALL HYDROELECTRIC POWER PLANTS

Annotation. This paper presents and analysis of existing methods for classifying small hydroelectric power plants (SHPPs) based on key performance indicators. Information on the most common existing free-flow SHPP design types is provided. Using rotary and submersible SHPP as examples, key performance indicators for

determining for power versus flow rate and turbine dimensions. The study demonstrates the need to adapt existing free-flow turbine designs for irrigation canals and highlights the need for design.

Keywords: *irrigation canals, small hydroelectric power plants, turbines, flow rate, turbine swept area.*

Пирова Шамсия Ҳотамовна	**Пирова Шамсия Хотамовна**	**Pirova Shamsia Khotamovna**
муаллими калон	ст. преподаватель	Senior Lecturer
ДТТ ба номи акад. М.С. Осимӣ	ТТУ имени акад. М.С. Осими	TTU named after acad. M.S. Osimi
samsiapirova@gmail.com		
ORCID Id 0009-0008-6908-8553		

ТДУ 669.715 :620.193

ТАҲҚИҚИ ТАЪСИРИ МИҚДОРИ МИС БА ОКСИДШАВИИ АЛЮМИНИЙИ ТАМҒАИ А7Е

Рашидов А.Р., Бурҳонов М.Н., Қосимзода С.М.-Донишкадаи энергетикии Тоҷикистон.

Калимаҳои асосӣ: *алюминийи А7Е, хӯлаи Al-Cu, усули термогравиметрӣ, кинетикаи оксидшавӣ, суръати оксидшавии ҳақиқӣ, энергияи фаъолшавии оксидшавӣ.*

Муқаддима. Алюминий ба гурӯҳи элементҳое дохил мешавад, ки дар қишри Замин фаровон вомехӯранд (тақрибан 8,8%), бинобар ин он ашёи хоми нисбатан дастрас маҳсуб меёбад. Ин металл аввалин бор ҳамчун маводи асосии конструксионӣ дар соҳаи ҳавонавардӣ истифода гардид. Дар шароити имрӯза хӯлаҳои алюминий қисми асосии сохтори ҳавопаймоҳоро ташкил дода, ҳиссаи онҳо тақрибан ба 60 фоиз мерасад. Истеҳсоли алюминий ва миқдори хӯлаҳои истифодашаванда ҳамқадам бо рушди соҳаи авиатсия афзоиш меёфт.

Дар асоси системаи Al–Cu хӯлаҳое ҳосил карда шудаанд, ки мустаҳкамии баландро ҳам дар ҳароратҳои муқаррарӣ ва ҳам дар ҳароратҳои баланд таъмин менамоянд. Бо вуҷуди ин, ин хӯлаҳо дар муқоиса бо силуминон ва хӯлаҳои магний камбудиҳо доранд, ки онҳо пеш аз ҳама дар паст будани устувории коррозионӣ ва хосиятҳои заифи рехтагарӣ зоҳир мегарданд. Хусусан, ҳангоми мавҷуд будани пайвастагии CuAl дар сарҳадҳои донаҳо, тамоюл ба коррозияи байнидонагӣ ба таври назаррас меафзояд. Раванди коррозия аз ҳалшавии алюминийе оғоз меёбад, ки дар таркиби CuAl мавҷуд аст. Устуворииkоррозионӣи алюминий дар маҳлули 3%-и NaCl тақрибан 20 маротиба баландтар аз устуворииkоррозионӣи пайвастагии интерметаллии CuAl мебошад.

Дар солҳои охир таваҷҷуҳи олимон ба мушкилоти оксидшавии металлҳо ва хӯлаҳо ба таври чашмрас зиёд гардидааст, зеро ин равандҳо дорои аҳамияти баланди амалӣ мебошанд. Бидуни дарки қонуниятҳои оксидшавии металлҳо ҳалли масъалаи интихоби дуруст ва офариниши маводҳои металлии тобовар ба ҳарорати баланд, ки барои истеҳсоли гармкунакҳо, танӯрҳо, ивазкунандаҳои гармӣ ва дигар таҷҳизоти таъиноти техникӣ истифода мешаванд, ғайриимкон мебошад.

Дар иртибот бо пешрафти соҳаҳои нави техника, аз ҷумла ракетасозӣ, истеҳсоли маводҳои нимноқил, металлургияи хока, нанотехнология ва наноматериалҳо, масъалаи интихоби илмӣ ва асосноки маводҳое, ки қобилияти кор дар шароити ҳароратҳои баландро доранд, то ҳол аҳамияти худро гум накардааст. Пешрафти техникаи муосир талаботи нав ва шадидтарро нисбат ба маводҳои конструксионӣ ба миён меорад, зеро онҳо бояд дар шароити ҳарорати баланд, борбарии зиёд, фишорҳо ва муҳитҳои химиявии ҳамлакунанда фаъолият намоянд. Бо дарназардошти он, ки металлҳои соф дар амал кам истифода мегарданд, масъалаҳои марбут ба оксидшавии хӯлаҳо ва роҳҳои баланд бардоштани муқовимати онҳо ба ин раванд дорои аҳамият ва актуалӣ мебошанд.

Хӯлаҳои асосашон алюминий барои офариниши маводҳои нави техникӣ хеле умедбахш ба ҳисоб мераванд. Барои истифодаи самараноки чунин хӯлаҳо дар ҳароратҳои баланд донистани параметрҳои кинетикии раванди оксидшавӣ зарур мебошад, ки ин имкон медиҳад барои ҳар як хӯла реҷаи оптималии ҳароратӣ муайян карда шавад. Маълумоти илмӣ дар ин самт дар адабиёт хеле маҳдуд аст [1 с-285].

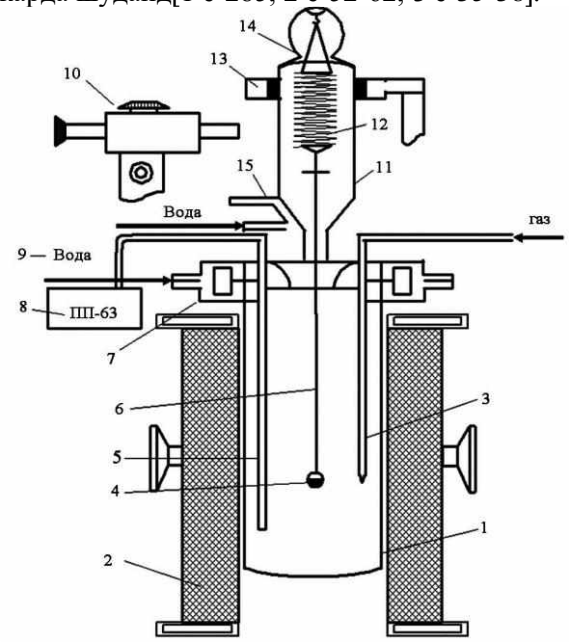
Ҳадафи тадқиқоти мазкур омӯзиши таъсири иловаи мис ба кинетикаи оксидшавии алюминийи тамғаи А7Е дар ҳолати сахт мебошад. Барои иҷрои вазифаи гузошташуда усули термогравиметрӣ бо вазнкунии пайвастаи намунаҳо татбиқ гардидааст [1 с-52-62].

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Барои таҳқиқи кинетикаи оксидшавии алюминий бо иловаи мис, хӯлаҳо бо вазни 10 г дар танӯрҳои вакуумии муқовиятии навъи СНВЭ-1.3.1/16И3 дар атмосфераи гази инертӣ ва бо фишори иловагӣ 0,15 мПа ва дар зарфҳои оксиди алюминий омода карда шуданд. Маводҳои ибтидоӣ барои ҳосил кардани хӯлаҳо металлҳои зерин буданд: алюминийи тамғаи А7 (99,7% Al) (ГОСТ 31947-2012) ва лигатураи алюминий–мис бо 0,5 мас.% мис. Вазни шихта бо истифода аз таразҳои аналитикӣ АРВ-200 бо дақиқии $0{,}1\cdot10^{-6}$ кг анҷом дода шуд.

Таҳлили кимиёвии хӯлаҳои ҳосилшуда дар лабораторияи марказии заводи Корхонаи алюминийи Тоҷикистон ГУП «ТАлКо» гузаронида шуд. Таркиби кимиёвии хӯлаҳо ба таври интихобӣ бо усули гравиметрӣ (муайян кардани оксалати никел) назорат карда мешуд. Ҳамзамон, вазни ҳамаи хӯлаҳои ҳосилшуда бо вазни шихта муқоиса карда шуд ва агар фарқияти вазн бештар аз 2% нисбат ба шихта буд, ба таври такрорӣ обгарӣ анҷом мешуд.

Барои омӯзиши кинетикаи оксидшавии хӯлаҳои сахт дар системаи Al–Cu, усули термогравиметрӣ истифода шуд, ки бар асоси вазнкунии доимии металли обшуда кор мекунад. Схемаи таҷҳизот барои тадқиқи кинетикаи оксидшавии хӯлаҳои обшуда дар расми 1 оварда шудааст. Қисмҳои асосии таҷҳизот: танӯри Таммана (1) бо найчаи дохилии оксиди алюминий (2). Дар вақти таҷриба, қисмати болоии найча бо сарпӯшҳои обсардшаванда (7) пӯшида мешавад. Сарпӯшҳо барои насб кардани нахи газгузар (3), намунаҳои хӯлаҳо (4) ва термопара (5) сӯрохӣ доранд. Намуна ба нахи платинӣ (6) овезон шуда ва ба пояи пӯшидаи металлӣ пайваст карда мешавад. Поя (12) аз сими молибден сохта шудааст. Поя қаблан калибр карда мешавад ва дар зарфи шишагини молибденӣ (11) бо сарпӯши мӯҳршуда (14) ҷойгир карда мешавад. Зарф бо пояи мустақил аз танӯр (13) мустаҳкам карда мешавад, то аз ларзиш ҳифз карда шавад. Барои муҳофизат кардани таразҳо аз нурҳои гармии танӯр, дар қисми поёнии зарф пояи сардшаванда (15) истифода мешавад. Бо кӯмаки катетометри КМ-8, тағйирёбии массаи намуна аз тӯли кашиши поя сабт карда мешавад.

Дар таҷрибаҳои мо, найчаи оксиди алюминий бо диаметри 18–20 мм ва баландии 25–26 мм истифода шуд. Пеш аз таҷриба, найчаҳо дар муҳити оксидшавӣ дар ҳарорати 1273–1473 К ба мӯҳлати 1,5 соат то ба массаи доимӣ калк карда шуданд[1 с-285, 2 с-52-62, 3 с-35-38].



Расми 1.-Нақшаи таҷҳизот барои омӯзиши кинетикаи оксидшавии металлҳо ва хӯлаҳо

Намунаҳо шакли силиндрӣ бо андозаи 10×15×3 мм дошта, бо қоғази сангреза (наждачная бумага) шлиф карда шуданд, то андозаҳои зарраҳоро аз калон ба хурд тадриҷан коҳиш диҳанд. Баъдтар намунаҳо дар таҷҳизоти махсус то пайдо шудани рӯи оинавӣ полировка карда шуданд.

Гармкунии намунаҳо дар атмосфераи ҳаво анҷом дода шуд. Оксидшавии намунаҳо дар ҳаво ва дар ҳолати сахт дар ҳароратҳои доимӣ 673, 773 ва 873 К ба мӯҳлати 1 соат иҷро гардид. Баландшавии ҳарорат бо суръати 2–3 градус/дақ сурат гирифт. Пеш аз гармкунии танӯр, катетометр ба нишондиҳандаи поя мутобиқ карда мешуд, нуқтаи ҳисоб дар шкала қайд мегардид ва дар раванди гармкунӣ тағйирёбии массаи намунаҳо назорат карда мешуд.

Ҳарорат бо термопараи платинородий чен карда шуд, пайванди гармии он дар сатҳи намуна ва дар масофаи 0,5 см ҷойгир буд. Дақиқии ченкунии ҳарорат ±2 К мебошад. Термометр дар найчаи оксиди алюминий ҷойгир карда мешуд. Барои устувории нишондиҳандаҳои ҳарорат, пайванди сард дар 273 К бо ёрии нуль-термостат «Нуль-В» термостат карда мешуд. Барои сабт кардани ҳарорат потенсиометр ПП-63 истифода мешуд.

Пас аз анҷоми таҷриба, система хунук карда мешуд, зарф бо мундариҷаи он вазн карда мешуд ва афзоиши массаи умумии намунаҳо муайян карда мешуд.

Хатогии таҷриба аз формулаи ибтидоии суръати оксидшавӣ ҳисоб карда мешавад:

$$k = m/(s \cdot t), \quad (1)$$

ки, m – массаи металл; s – сатҳи реаксия; t – вақт.

Ҳангоми муайян намудани дақиқии вазнкунӣ, он бо формулаи зерин ҳисоб карда мешавад: $\Delta m/m=\Delta G/9{,}0\cdot 100+0{,}0001tv/9{,}0\cdot 100+0{,}0001tv/100+\Delta L$ ҷое ки 0,0001 t_v дар номгӯи дувум ва севум хатои вазнкунии намуна мебошад, мутаносибан то ва пас аз таҷриба дар таразҳои аналитикӣ. ΔG – ҳассосияти таразҳои калибршуда (кг); Δm – дақиқии вазнкунии таразҳои поя (кг) дар раванди таҷриба, ё ҳассосияти онҳо, ки тавассути калибркунии таразҳо бо насб кардани поя, нахи платинӣ ва зарф бо намуна муайян карда мешавад.

Ҳамзамон, таразҳо барои устувории модули эластикии поя (миқдори гардишҳои поя W = 20) санҷида шуданд. Схема ва усули калибркунии таразҳо: чен кардани дарозии поя ҳангоми илова кардани вазнҳо: m+a;m+a+kΔh;m+3a;m+3a−kΔh;m+na;m+na−kΔh ҷое ки:

m – массаи тамоми система;

k – иловаи доимии бор ($0{,}020 \cdot 10^{-3}$ кг/м);

Δh – зиёдшавии дарозии поя, ки бо катетометр КМ-8 бо қимати тақсимоти $0{,}10 \cdot 10^{-3}$ м сабт карда мешавад.

Ҳисобкунии нишондиҳанда бо ҳаракати нишондиҳанда, ки дар қисми поёнии поя насб шудааст, анҷом мегирад. Ҳассосияти ΔG таразҳои калибршуда барои борҳо то $15 \cdot 10^{-3}$ кг баробар ба $0{,}0001 \cdot 10^{-3}$ кг муайян карда шуд.

Хатои ΔL ба хилофи метал дар раванди таҷриба вобаста аст. Барои ҳар як металл, арзиши онро ба таври зерин муайян карданд: металл то ҳарорати зарурӣ гарм карда шуда, дар муҳити гази инертии тоза аз оксид ва намӣ нигоҳ дошта мешавад, пас фарқияти массаи металл то ва пас аз гармкунӣ ба даст оварда шуда, талафи массаи ΔL муайян мегардад.

Сатҳи реаксияи намуна бо катетометр КМ-8 муайян карда мешавад, ки доираи ченкунии он 0,0–0,5 м мебошад. Бо дақиқии ±0,000030 м ва бо эътибори сатҳи ҳамворӣ, хатои нисбӣ Δs/s баробар ба ±1,5 % ба даст омад [1 с-285,2 с-52-62].

Қисми дигарини хатои нисбӣ Δt/t хурд аст: Δt/t=1/3600·100=0,027%. Хатои нисбӣ, ки бо истифода аз баробарии (1) ҳисоб карда мешавад, аз ҷамъшавии хатогиҳои алоҳида иборат аст:

Δk/k=(Δm/m)2+(Δs/s)2+Δt/t=(2,71)2+(1,5)2+0,027=0,0962=9,62% дар мисоли алюминийи тамғаи А7Е.

Қисми таҷрибавӣ. Барои таҳқиқи таъсири мис ба кинетикаи оксидшавии алюминий, силсила хӯлаҳо бо миқдори мис аз 0,01 то 0,5 мас.% синтез карда шуданд. Дар ҳолати сахт натиҷаҳо дар расмҳои 2–4 ва ҷадвалҳои 1 ва 2 нишон дода шудаанд. Дар ҷадвал 1 арзишҳои ҳисобии параметрҳои кинетикии раванди оксидшавии хӯлаҳои системаи Al–Cu дар ҳолати сахт ҷамъбаст шудаанд.

Суръати оксидшавӣ бо истифода аз танҷанти хатҳо, ки ба чанд нуқтаи кривиҳои оксидшавӣ кашида мешуданд, ҳисоб карда шуд, ва арзиши энергияи активасияи намоён бо тангенси кунҷи қуллаи вобастагии –lg K – 1/T бо истифода аз баробарии Аррениус муайян карда шуд.

Кривиҳои оксидшавии хӯлаҳо бо афзоиши массаи намунаҳо дар 15–20 дақиқаи аввал аз оғози оксидшавӣ тавсиф мешаванд, ки ин бо гармшавии намуна то ҳарорати таҷриба иртибот дорад. Пас аз расидан ба ҳарорати муайяншуда, раванди оксидшавӣ ба устуворӣ мерасад, ки ин бо ташаккули пленкаи муҳофизатии оксидӣ дар рӯи намуна алоқаманд аст (расми 2) [6 с-1750-1754].

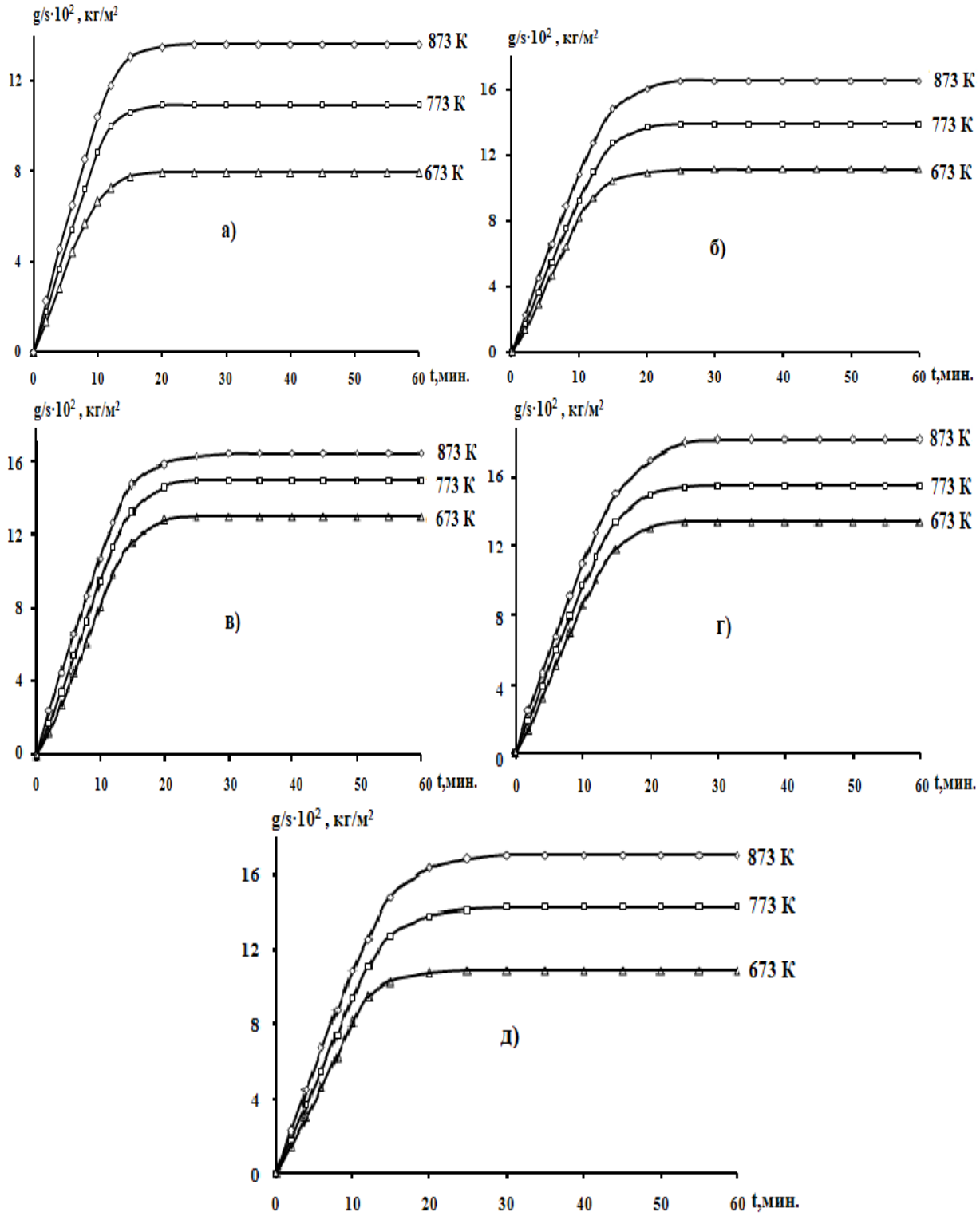
Ҷадвал 1 – Қиматҳои кинетикии раванди оксидшавии хӯлаҳои системаи Al–Cu дар ҳолати сахт

Миқдори мис дар алюминий, мас.%	Ҳарорати оксид-шавӣК	Суръати воқеии ок-сидшавӣ $K \cdot 10^4$,кг·м$^{-2}$·с$^{-1}$	Энергияи активасияи намоён, кҶ/мол
0.0	673 773 873	2.78 3.05 3.52	164.4
0.01	673 773 873	2.50 2.74 3.28	178.1
0.05	673 773 873	2.47 2.68 3.17	185.9
0.1	673 773 873	2.38 2.57 3.10	191.7
0.5	673 773 873	2.30 2.50 3.00	197.0

Машоҳида мешавад, ки иловаи мис ба алюминий суръати воқеии оксидшавии онро коҳиш медиҳад. Масалан, агар барои алюминийи тамғаи А7Е суръати воқеии оксидшавӣ дар ҳароратҳои 673 К ва 873 К мутаносибан баробар ба $2{,}78 \cdot 10^{-4}$ ва $3{,}52 \cdot 10^{-4}$ кг·м$^{-2}$·с$^{-1}$ бошад, пас барои алюминий бо 0,5 мас.% мис дар ҳамон ҳароратҳо суръати оксидшавӣ баробар ба $2{,}30 \cdot 10^{-4}$ ва $3{,}00 \cdot 10^{-4}$ кг·м$^{-2}$·с$^{-1}$ мебошад.

Дар ҳамин ҳол, энергияи активасияи намоёни оксидшавӣ барои алюминий 164,4 кДж/моль аст, дар ҳоле ки барои хӯлаҳои системаи Al–Cu бо 0,5 мас.% мис арзиши мазкур ба 197,0 кҶ/мол мерасад.

Барои муайян намудани механизми оксидшавии хӯлаҳо, кривиҳои кинетикӣ ба масштаби квадратикӣ гузаронида мешаванд. Кривиҳои кинетикии квадратикии раванди оксидшавии хӯлаҳои алюминий бо мис шакли ғайрихаттӣ доранд (расми 3), ки ин аз мавҷуд набудани механизми параболикии оксидшавии намунаҳо шаҳодат медиҳад. Дар ҷадвали 2 полиномҳои кривиҳои кинетикии квадратикии оксидшавии хӯлаҳо оварда шудаанд, ки бо муодилаи умумии y = k·xn, тавсиф меёбанд, ки дар он қиматҳои n = 1 ÷ 4 мебошанд.



Расми 2.-Кривиҳои кинетикии оксидшавии алюминий (а) ва алюминийи дорои мис бо миқдори, мас.%: 0,01 (б); 0,05 (в); 0,1 (г); 0,5 (д), дар ҳолати сахт.

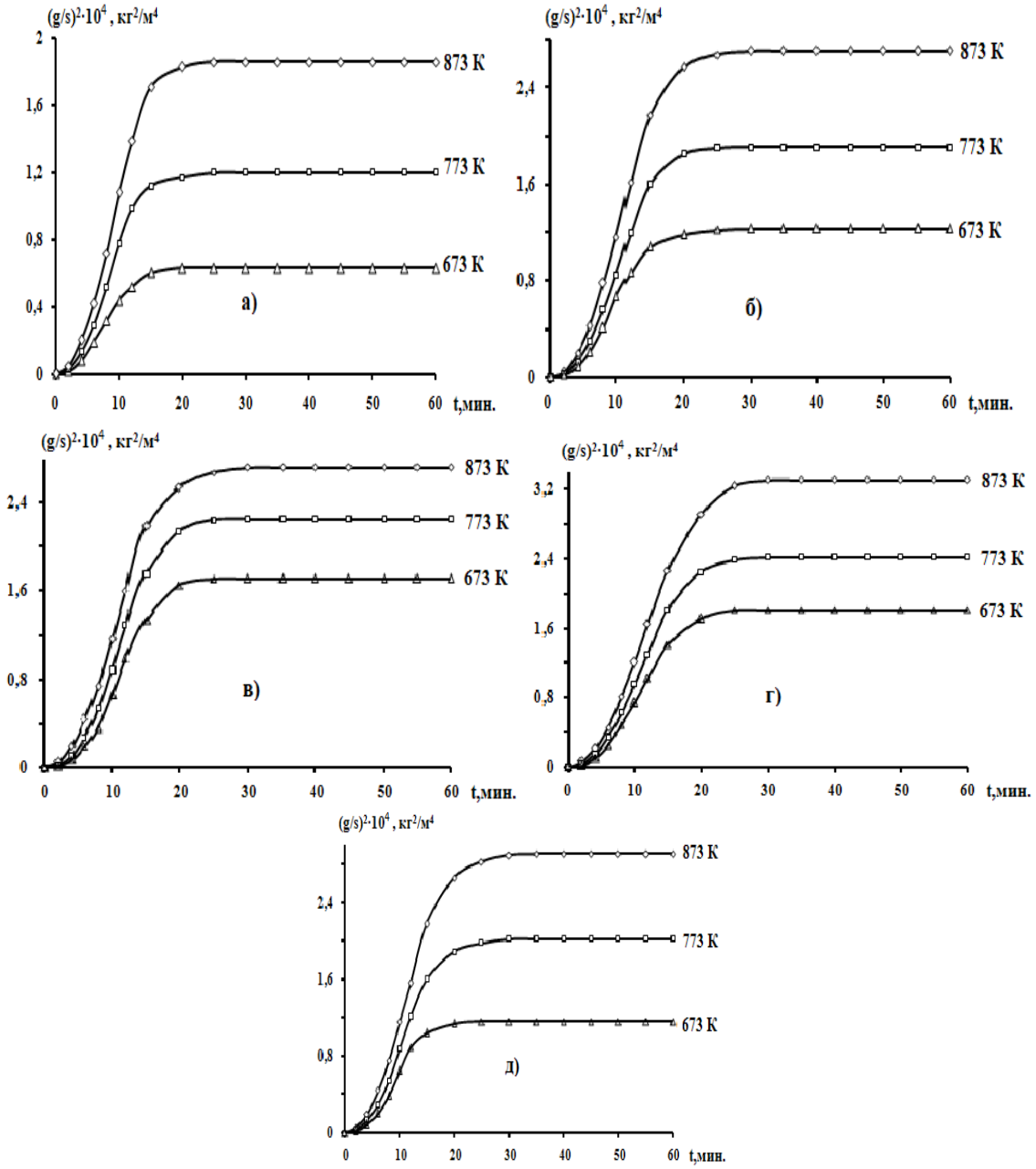
Аз таҳлил бармеояд, ки кривиҳои кинетикии квадратикии оксидшавӣ бо муодилаи полиноми дараҷаи чаҳорум хуб тавсиф карда мешаванд [1 с-285].

Ҷадвал 2. – Натиҷаҳои коркарди кривиҳои квадратикии оксидшавии хӯлаҳои алюминий бо мис дар ҳолати сахт

Миқдори мис дар алюминий, мас.%	Ҳарорати оксидша-вӣ,К	Полиномаҳои каҷхатҳои кинетикии оксидшавии хӯлаҳо	Зариби корелят-сия R
0.0	673	$y^* = -0{,}6\cdot10^{-2}x^4 + 0{,}000x^3 - 0{,}039x^2 + 0{,}972x$	0,992
	773	$y = -0{,}6\cdot10^{-9}x^4 + 0{,}000x^3 - 0{,}037x^2 + 1{,}191x$	0,991
	873	$y = -0{,}5\cdot10^{-1}x^4 - 6E\text{-}05x^3 - 0{,}038x^2 + 1{,}384x$	0,994
0.01	673	$y = -0{,}5\cdot10^{-3}x^4 - 0{,}001x^3 - 0{,}008x^2 + 0{,}928x$	0,990
	773	$y = -0{,}5\cdot10^{-4}x^4 - 0{,}001x^3 + 0{,}002x^2 + 1{,}016x$	0,995
	873	$y = -0{,}5\cdot10^{-4}x^4 - 0{,}001x^3 - 0{,}004x^2 + 1{,}236x$	0,997

0.05	673 773 873	$y = -0,5\cdot10^{-5}x^4 - 0,002x^3 + 0,029x^2 + 0,710x$ $y = -0,5\cdot10^{-5}x^4 - 0,002x^3 + 0,019x^2 + 0,92x$ $y = -0,5\cdot10^{-3}x^4 - 0,001x^3 - 0,008x^2 + 1,259x$	0,994 0,995 0,996
0.1	673 773 873	$y = -0,5\cdot10^{-4}x^4 - 0,001x^3 + 0,011x^2 + 0,878x$ $y = -0,5\cdot10^{-4}x^4 - 0,001x^3 + 0,004x^2 + 1,052x$ $y = -0,5\cdot10^{-4}x^4 - 0,001x^3 - 0,002x^2 + 1,241x$	0,996 0,997 0,999
0.5	673 773 873	$y = -0,5\cdot10^{-3}x^4 - 0,001x^3 - 0,007x^2 + 0,914x$ $y = -0,5\cdot10^{-4}x^4\ 0,001x^3 + 0,002x^2 + 1,012x$ $y = -0,5\cdot10^{-4}x^4 - 0,001x^3 - 0,002x^2 + 1,21x^{**}$	0,989 0,995 0,998

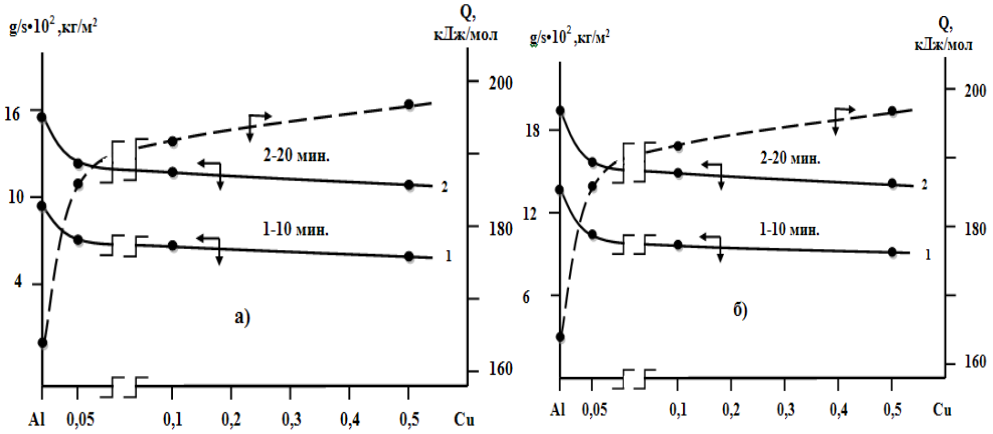
Эзоҳ: y^{*}*-вазни хӯлаҳо; x^{**}- давомнокии вақти оксидшавӣ.*



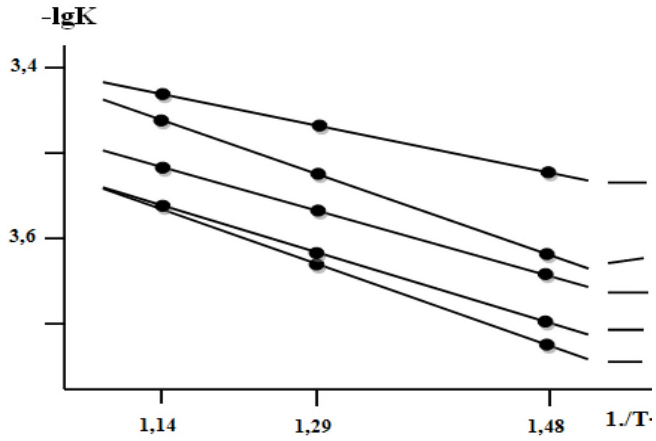
Расми 3.-Каҷхатаҳои кинетикии квадратикии оксидшавии алюминий (а) бо иловаи мис бо миқдори, мас.%: 0,01 (б); 0,05 (в); 0,1 (г); 0,5 (д), дар ҳолати сахт.

Изохронҳои оксидшавии хӯлаҳои системаи алюминий–мис дар ҳароратҳои 673К ва 873К ҳангоми нигоҳдории намунаҳо дар муҳити оксидкунанда ба муддати 10 ва 20 дақиқа дар расми 4 оварда шудаанд. Аз таҳлил бармеояд, ки бо зиёд шудани консентратсияи мис дар алюминий, суръати оксидшавӣ ҳам ҳангоми нигоҳдории 10-дақиқаӣ дар атмосфераи оксидкунанда (хати 1) ва ҳам ҳангоми нигоҳдории 20-дақиқаӣ (хати 2) коҳиш меёбад. Ин қонуният махсусан дар ҳарорати 873 К равшантар зоҳир мегардад, ки инро афзоиши арзиши энергияи активасияи намоёни оксидшавӣи хӯлаҳо бо зиёд шудани консентратсияи мис тасдиқ менамояд. [3 с-35-38, 4 с104-108.,5 с172-181 ,10 с-862-871].

Дар расми 5 вобастагиҳои –lg K – 1/T барои хӯлаҳои алюминий бо мис нишон дода шудаанд. Аз таҳлил бармеояд, ки каҷхатаҳо дар координатаҳои –lgK – 1/T хусусияти хаттӣ доранд ва каҷхатаҳои ба хӯлаҳои модификатсияшуда мансуббуда нисбат ба каҷхатаи алюминий дар сатҳи поёнтар ҷойгир шудаанд [11 с-155. с-944-983].



Расми 4. – Изохронҳои оксидшавии хӯлаҳои алюминий бо мис дар ҳароратҳои 673 К (а) ва 873 К (б)



Расми 5 – Вобастагии lg K аз 1/T барои хӯлаҳои алюминийи тамғаи А7 бо миқдори мис, мас.%: 0,0 (1); 0,01 (2); 0,05 (3); 0,1 (4); 0,5 (5)

Хулоса. Ҳамаи хӯлаҳои омӯхташуда боиси паст шудани арзишҳои суръати воқеии оксидшавӣ дар муқоиса бо алюминийи соф мегарданд. Ин натиҷа пешакӣ интизор мешуд, зеро суръати умумии раванди оксидшавӣ аз якчанд марҳила иборат буда, ҳар яке хусусиятҳои хоси худро доро мебошад. Дар натиҷаи истифодаи усули термогравиметрӣ муайян карда шуд, ки раванди оксидшавии хӯлаҳои алюминий бо иловаи мис ба қонуни гиперболикӣ итоат менамояд.

Суръати воқеии оксидшавии хӯлаҳои системаи Al–Cu дар ҳудуди 10^{-4} кг·м$^{-2}$·с$^{-1}$ қарор дорад. Қимати энергияи активасияи намоён вобаста ба таркиби хӯла тағйир ёфта, барои хӯлаҳои алюминийи дорои 0,5 мас.% мис аз 164,4 кДж/моль то 197,0 кДж/моль мерасад. Натиҷаҳои таҳлил нишон доданд, ки хӯлаҳое, ки миқдори ками мис доранд, бо арзишҳои нисбатан баландтари суръати воқеии оксидшавӣ тавсиф мешаванд.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белоусова Н.В., Денисов В.М., Истомин С.А. и др. Окисление жидких металлов и сплавов. Екатеринбург: УрО РАН, 2004. 285 с.
2. Blaza Stojanovic, Milan Bukvic, Igor Epler Pplication of aluminum and aluminum alloys in engineering // Applied Engineering Letters. 2018. #2(3). P. 52-62.
3. Ганиев И.Н., Бокиев Л.А., Хакимов А.Х., Джайлоев Д.Х., Якубов У.Ш. Кинетика окисления алюминиевого сплава АЖ5К10 с церием // *Вестник Технологического университета (г.Казань)*. 2020; 8(23): 35-38.
4. Ганиев И.Н., Джайлоев Дж.Х., Рашидов А.Р., Якубов У.Ш., Зувайдуллозода Ф.З. Кинетика окисления сплавов алюминия с никелем в твердом состоянии // *Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 1: Естественные и технические науки*. 2020; 1: 104-108.
5. Ганиев И.Н., Якубов У.Ш., Хакимов А.Х., Джайлоев Д.Х. Кинетика окисления алюминиевого сплава АЖ5К10, модифицированного кальцием, в твердом состоянии // *Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук*. 2020; 3; 172-181.
6. Кодомской Л.Н. кинетика формирования и структура анодных оксидных плёнок на алюминии в присутствии поверхностно-активного вещества // журнал прикладной химии. 1988. T.LXI. №8. С. 1750-1754.
7. Кривоносова Е.А., Горчаков А.И., Щербаков Ю.В. Легирование через электролит при микродуговом оксидировании алюминия // Сварка и диагностика, 2013, № 4,. С.13-15.
8. Mário C. Santos Jr, Alisson R. Machado, Wisley F. Sales, Marcos A.S. Barrozo, Emmanuel O. Ezugwu Machining of aluminum alloys: a review // The International Journal of Advanced Manufacturing Technology. 10 February, 2016. #86. P. 3067-3080.
9. Пономарев И.С., Кривоносова Е.А., Горчаков А.И. Влияние режимов оксидирования на микротвердость оксидированных покрытий//Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Машиностроение, материаловедение. 2013.-Т. 15, №3. – С. 56-61.
10. Tolga Dursun, Costas Soutis Recent developments in advanced aircraft aluminium alloys // Materials & Design (1980-2015). April, 2014. #56. P. 862-871.
11. Шеметев Г.Ф. Алюминиевые сплавы: составы, свойства, применение. Учебное пособие по курсу «Производство отливок из сплавов цветных металлов». Часть I. (Электронный ресурс). -Санкт-Петербург. 2012. 155с.
12. Shuange-Shuang Li, Xin Yue, Qinge-Yuan Li, He-Li Peng, Bai-Xin Dong, Tian-Shu Liu, Hong-Yu Yang, Jun Fan, Shi-Li Shu, Feng Qiu, Qi-Chuan Jiang Development and applications of aluminum alloys for aerospace industry // Journal of Materials Research and Technology. November-December, 2023. #27. P. 944-983.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СОДЕРЖАНИЯ МЕДИ НА ОКИСЛЕНИЕ АЛЮМИНИЯ МАРКИ А7Е

Аннотация: Решение многих задач в современной инженерии связано с использованием материалов, обладающих высокой стойкостью к окислению. Поэтому изучение взаимодействия кислорода с металлами и сплавами имеет большое значение в связи с широким применением новых материалов со специфическими физическими и химическими свойствами в различных областях науки и техники. Алюминиевые сплавы с различными добавками занимают в этом особое место. В данной статье представлены результаты термогравиметрического исследования влияния взаимодействия сплавов Al-Cu с кислородом атмосферы в твердом состоянии в диапазоне температур 673–873 К. Определены кинетические параметры процесса окисления. Показано, что добавка меди до 0,5% по массе снижает скорость окисления алюминия А7Е, что сопровождается увеличением кажущейся энергии активации процесса окисления с 164,4 до 197,0 кДж/моль. Процесс окисления сплавов подчиняется гиперболическому закону.

Ключевые слова: *алюминий А7Е, сплав Al-Cu, термогравиметрический метод, кинетика окисления, истинная скорость окисления, энергия активации окисления.*

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF COPPER CONTENT ON THE OXIDATION OF A7E ALUMINUM

Annotation: The solution of many problems in modern engineering is associated with the use of materials possessing high oxidation resistance. Therefore, the study of oxygen interaction with metals and alloys is of great importance due to the wide application of new materials with specific physical and chemical properties in various fields of science and technology. Aluminum alloys with various additives occupy a special place in this regard. This article presents the results of a thermogravimetric study of the interaction of **Al-Cu** alloys with atmospheric oxygen in the solid state in the temperature range of 673–873 K. The kinetic parameters of the oxidation process were determined. It was shown that the addition of copper up to 0.5 wt.% reduces the oxidation rate of A7E aluminum, accompanied by an increase in the apparent activation energy of the oxidation process from 164.4 to 197.0 kJ/mol. The oxidation process of the alloys follows a hyperbolic law.

Keywords: *A7E aluminum, Al-Cu alloy, thermogravimetric method, oxidation kinetics,*

Рашидов Акрам Раҷабович	**Рашидов Акрам Раджабович**	**Rashidov Akram Rajabovich**
н.и.т.	к.т.н.	C.T.S.
Донишкадаи Энергетикии Тоҷикистон	Института энергетики Таджикистана	Institute of Energy Tajikistan
rashidov0909@mail.ru		
ORCID.id 0009-0006-5285-2629		
Бурҳонов Мирзошо Назаршоевич	**Бурхонов Мирзошо Назаршоевич**	**Burhonov Mirzosho Nazarshoevich**
Донишкадаи Энергетикии Тоҷикистон	Института энергетики Таджикистана	Institute of Energy Tajikistan
ассистент	ассистент	assistant
rashidov0909@mail.ru		
Қосимзода Сиёвуш Мирзоали	**Косимзода Сиёвуш Мирзоали**	**Qosimzoda Siyovush Mirzoali**
Донишкадаи Энергетикии Тоҷикистон	Института энергетики Таджикистана	Institute of Energy Tajikistan
ассистент	ассистент	assistant
rashidov0909@mail.ru		

ТДУ: 621.3. (095.2)

БЕХАТАРИИ ЭКОЛОГӢ ҲАНГОМИ ИНТИҚОЛИ ЭНЕРГЕЯИ ЭЛЕКТРИКӢ ВА РОҲҲОИ БЕХАТАР РАСОНИДАНИ ОН БА ИСТЕЪМОЛКУНАНДАГОН

Зувайдулозода Ф.З., Ҷаҳонгири А., Улфатов С.Э.-Донишкадаи энергетикии Тоҷикистон

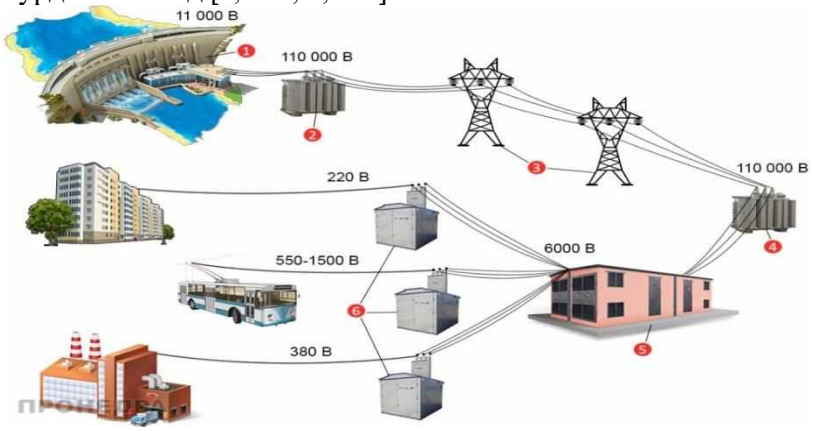
Калимаҳои асосӣ: *бехатарии экологӣ, нерӯи барқ, трансформатор, зеристгоҳ, хатҳои барқи ҳавоӣ, хатҳои барқи кабелӣ, хатҳои барқи ҷараёни тағйирёбанда, хатҳои барқи ҷараёни доимӣ.*

Муқаддима. Энергияи электрикӣ дар вақти ҷоришавӣ аз неругоҳҳо то ба истеъмолкунандаҳо ба тағйиротҳо дучор мешавад, он аз як шиддат ба дигар шиддат табдил дода мешавад. Намунаи табдилдиҳӣ барои қитъаи хурди системаи энергетикӣ пешбини гардидааст. Сараввал шиддат, масалан 11000 В, ки аз генератори 1 истеҳсол мешавад, бо трансформатори 2 баланд карда мешавад ва ҳангоми шиддати 110000 В ба хати 3 дар масофаи 100-150 км интиқол дода мешавад [2, с. 88].

Маводҳои тадқиқот. Сипас дар зеристгоҳи ноҳиявии 4 шиддат то 110000 В паст шуда, бо хати интиқоли барқ ё кабели зеризаминии 5 ба зеристгоҳи трансформаторӣ (трансформаторная подстанция), ки дар масофа аз истеъмолкунандаҳо ҷойгир аст , интиқол дода мешавад. Дар ин зеристгоҳ трансформатори 6 шиддатро то дараҷае паст мекунад, ки дар хонаҳо низ 220 ё 230 В бошад [2,с.135; 3,с. 8].

Барои ҳар як шиддат усули махсуси симкаширо муносиб медонанд. Ин чунин шарҳ дода мешавад, ки чи қадаре, ки шиддат зиёд бошад, симро изолятсия кардан ҳамон қадар душвор мешавад. Масалан, дар хонаҳое, ки шиддаташон на зиёда аз 220-230 В мебошад, симкаширо бо ресмонноқил ё ин ки бо симҳои бо резина ё пластика изолятсияшуда ичро мекунанд. Ин симҳо таркиби сода дошта, арзон мебошад [8,с.45; 11,с.12]. Кабеле, ки байни трансформаторҳои 4 ва 6 гузашта шудааст, бениҳоят гаронарзиш ва душвор сохта шудааст (расми 1)

Барои интиқоли энергияи электрикӣ дар масофа хатҳои интиқоли ҳавоӣ ва хатҳои интиқоли кабелӣ истифода бурда мешавад. Симҳои беҳифзпӯшаи хатҳои интиқоли ҳавоӣ бо ёрии изоляторҳо дар такягоҳҳо овехта мешаванд. Хатҳои интиқоли кабелии зеризаминӣ дар бунёдкунии шабакаи электрикӣ дар минтақаҳои шаҳр ва корхонаҳои саноатӣ васеъ истифода бурда мешавад [2,с.96; 7,с.11].



Расми 1. Намунаи табдилёбӣ: 1-генератор; 2-трансформатори шиддатзиёдкунанда; 3–хати интиқоли энергияи электрикӣ; 4- зеристгоҳи ноҳиявӣ; 5- кабели зеризаминӣ; 6-трансформатори шиддатпаскунанда

Дар расми 2 такягоҳҳо барои хатҳои интиқоли ҳавоӣ бо шиддати 500 000, 220 000, 110 000, 35 000, и 10 000 В тасвир карда шудаанд. Онҳо дар андоза дода шудаанд. Аҳамият диҳед, ки чи гуна андозаҳо калон шуда, таркибашон бо авзоиш ёфтант шиддати корӣ мураккабтар мешаванд. Такягоҳи хаттии шиддаташ 500 киловолт (кВ) баландии бинои ҳашт ошёнаро дорад. Баландии овезаи симҳо 27 метр, масофаи байни симҳо 10.5м, дарозии шилшилаи (гирлянд) изоляторҳо беш аз 5 метр, баландии такягоҳҳои (опор) барои убури дарёҳҳо ба 70 метр мерасад, аммо 500 кВ ин ҳад нест. Аллакай хатҳои интиқоли ҷараёни тағйирёбандаи электрикӣ бо шиддати 750 кВ кор карда , хатҳои ҷараёни тағирёбандаи электрикӣ бо шиддати 1150 кВ ва ҷараёни доимии 1500 кВ ва ғайра бунёд шуда истодаанд [2, с.220; 5, с.3].

Таҳҳизоти зеристгоҳҳои баландшиддат мушкил ва гарон аст. Баландии калидакаш (намудӣ кӯҳна) қариб 10 м, вазнаш тақрибан 40 т мебошад, ва барои кори он фишори 2000 килопаскал (кПа) , ки тақрибан ба 20 атмосфера баробар мебошад, лозим аст. Дар ин ҷо гап дар бораи таҳҳизоти зеристгоҳҳои пешина рафта истодааст. Дар замони муосир бошад фақат нархи таҳҳизот бе тағйир монда, вазн, намуд, андоза ва тарзи корашон хеле иваз шудааст. Дар зеристгоҳҳои шиддаташон пасттар таҳҳизот одитар ва арзонтар мебошад. Комилан аён аст, баландшавии шиддатро, ки ба хароҷоти калони молӣ вобаста аст , дар вақти зарурати фаврӣ истифода мебаранд [2, с. 230].



Расми 2.-Такягоҳҳои хатҳои интиқоли ҳавоии гуногуншиддат ва бехатари масофаи байни ХИБ

Ҳалли масъалаи чанд маротиба ва чи гуна табдил додани шиддат хеле душвор мебошад, он дониши махсусро талаб мекунад. Аммо моҳияти масъаларо дар асоси намунаи оддӣ фаҳмидан осонтар мебошад, чунки дар шиддати паст фаҳмидани он метавонад осон бошад [2, с.105; 4, с.4; 5,с.16; 6,с.9; 7,с. 6; 8,с. 230].

Фарз мекунем, ки нерӯгоҳҳо ба шаҳр ба як хат 30 000 кВт-ро интиқол додан лозим аст. Аз сабаби он ки хатҳои интиқоли барқ муқовимати электрикӣ доранд, ҷараён онҳоро метафсонад. Азбаски ин гармӣ пароканда шуда, истифода шуда наметавонад, аз ин рӯ энергияе, ки барои гармшавии сим бефоида харҷ мешавад, талафотро ифода мекунад. Талафотро ҳеҷ кардан имконпазир аст ноқили бе муқовимат вуҷуд надорад. Аммо афзоиши талафотро маҳдуд бояд кард, то ки дар нерӯгоҳҳои истеҳсоли гарміву барқ миқдори ками сӯзишворӣ барои хатҳои интиқоли барқ мегузаранд, масраф шавад. Бинобар ин, бузургии имконпазири талафот муътадил

мешаванд, агар ҳангоми ҳисоби ноқилҳои хат ва интихоби шиддат онро ба асос мегиранд, то ки талафотҳо аз бузургии муайн зиёд шуда натавонанд, масалан, аз 10% шиддати муфид, ки бо хат интиқол дода мешавад.

Аз ҷадвали додашуда маълум аст, ки иқтидори баландро бе табдилдиҳӣ ба фосилаҳои зиёд интиқол додан номумкин аст, зеро ки паст кардани талафот танҳо тавассути кам кардани муқовимати ноқилҳо ,яъне зиёд кардани буришашон лозим меояд. Бо чунин усул паст кардани талафот дар мисоли дар боло дидашуда бурриш тақрибан 10 м^2 ҳосил шуд. Диаметри чунин «сим» зиёда аз 3 м ва масса дар хати интиқол садҳо тоннаро ташкил медиҳад.

Ҷадвали 1.-Масофаи мувофиқи интиқоли энергияи электрикӣ

Шиддатҳои номиналӣ	Масофаи байни фазаҳо. D,м	Дарозии фосилаи байни такягоҳҳо.М	Баландии такягоҳҳо. H, м	Баландии нуқтаи хамзадаи ноқилҳо.h.м
< 1	0,5	40÷ 50	8÷9	6 ÷ 7
6-10	1	50 ÷ 80	10	6÷ 7
35	3	150 ÷200	12	6 ÷ 7
110	4÷ 5	170 ÷ 250	13 ÷ 14	6÷ 7
150	5,5	200÷ 280	15÷ 16	7 ÷ 8
220	7	250÷ 350	25 ÷ 30	7 ÷ 8
330	9	300÷ 400	25 ÷ 30	7,5 ÷ 8
500	10 ÷ 12	350 ÷ 450	25 ÷ 30	8
750	14 ÷ 16	450 ÷ 750	30÷ 41	10 ÷ 12
1150	14 ÷19		33 ÷ 54	14,5÷ 17,5

Бо роҳи табдилдиҳӣ, яъне баланд бардоштани шиддат дар хати интиқол ва баъдан паст кардани он дар наздикии ҷойгиршавии истеъмолкунандаҳо усули дигари паст кардани талафот кам кардани ҷараёнро дар хат истифода мебарад. Ин восита хеле самаранок мебошад, чунки талафот ба квадрати қувваи ҷараён I^2 мутаносиб мебошад. Ҳақиқатан, бо афзоиши дукаратаи шиддат ҷараён ду маротиба паст шуда, талафотҳо бошад, чор маротиба камтар мешавад. Агар шиддат 100 маротиба афзоиш ёбад, ҷараён 100 маротиба, талафот бошад то 100^2, яъне, ки 10000 маротиба кам мешавад.

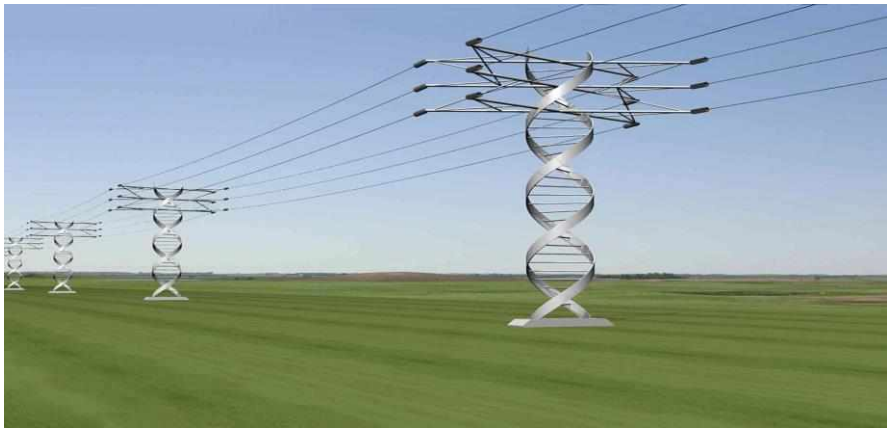
Барои энергияи электрикии ҷараёни тағйирёбандаро бо дараҷаи додашудаи шиддат интиқол додан, масофаҳои мувофиқ муқаррар карда шудаанд.

Ҳифзи хатҳои интиқоли барқ аз зарарёбӣ кори хеле муҳими ҷамъиятӣ ва давлатӣ мебошад. Зарарёбии хатҳои интиқоли барқ номураттабиро дар таъмини барқи корхонаҳо хоҷагии қишлоқ ва саноат, шаҳру шаҳракҳои коргарӣ, ба бор оварда, ба иқтисоди миллӣ зарари калон ворид намуда, метавонад ҳаёти одамонро дар зери хатар гузорад [1, с. 88].

Намуди сабабҳо ва зарар. Хатҳои интиқоли барқе, ки аз наздикии роҳи оҳан, шоҳроҳҳо мегузарад ё аз болои онҳо мегузарад, инчунин воситаҳои нақлиёт, ки аз киштзорони хоҷагии қишлоқ мегузарад, метавонад конструксия ё техникаи хоҷагии қишлоқу системаро зарар расонад. Фисади зиёди зараррасонӣ ба пояҳо дар хатҳои интиқоли барқе, ки тариқи мавзеъҳои шаҳрии нақлиёташ зиёд ва майдонҳои бузургии сохтмонӣ мегузарад, ба қайд гирифта шудааст [1,-с.113].

Масофаи имконпазир дар ХИБ

Шиддат, кВ	Масофа, м
1	1,5
1-20	2
35-110	4
150	5
220	6
330-500	9



Расми 3.-Зараррасонӣ ба пояҳо дар хатҳои интиқоли барқе, ки тариқи мавзеъҳои ва майдонҳои бузургии мегузарад

Талабот барои убур. Убури хатҳои ҳавоии интиқоли барқ, ки тариқи монеаҳои обӣ мегузарад, ба иншоотҳои капиталӣ мансуб меёбанд. Давомнокии коршоямии ин бурришҳо 30 сол ё зиёдтар мебошад. Дар ин муҳлат гузаргоҳ бояд кори мунтазаму муътадили кори самтҳоро таъмин намояд [1, с. 33]. Дар айни замон вобаста ба зиёд гардидани миқдори ХИБ ва дарозии онҳо мутаносибан миқдори убури хати интиқоли барқ тариқи монеаҳои обӣ низ зиёд гардидаанд. Дарозии минтақаҳои алоҳидаи ХИБ барои бофтаи 35 кВ ва зиёдтар 250-300 км мебошад дар шароите, ки сохтмон ҳамасола бошад. Такягоҳҳои гузаргоҳӣ дар қитъаҳои роҳ, ки дар зери таъсири барф қарор доранд, наздики 1000-1200 такягоҳ дорад [4,с.5; 5, с.3].

Сабаби сӯхтани такягоҳ. Яке аз сабабҳои сӯхтани такягоҳҳо, ин оташ- гирифтаниҳо дар поён мебошад. Оташгирҳои поён дар шоҳроҳи хатҳои интиқоли барқ асосан айёмӣ баҳорон ба амал меояд, бо сабаби дуруст тоза накардани шоҳроҳҳо аз буттаҳо, хазонрезаҳо, қамиш ва алаф мебошад. Қитъаи зиёди хатҳои интиқоли барқ метавонад ҳангоми оташгирии даштҳо ва махсусан сухтори ҷангалзорҳо зарар бинанд. Дар истифодабари, чунин ҳодисаҳо маълуманд, ки ҳангоми оташ гирондан шикорчиҳо, моҳигирҳо дар наздикии пояҳо ва асосҳо ба амал меояд [1,с.89].

Аз таҷрибаи истифодабарӣ ҳолатҳои зиёди садамаҳо маълум аст, ки сабабгори асосии таъсири паррандагон мебошад. Ба ин дохил мешавад садамаҳое, ки бо сабаби бо қанот пушидани паррандаҳо масофаи рӯйпушии байни фазаҳо ё фазаву такягоҳ ҳангоми парвоз ё нишастани паррандагон ба такягоҳ ё ноқилҳои хати интиқоли барқ.

АДАБИЁТ

1. Джахонгири А. Безопасность при эксплуатации межгосударственной линии электропередачи высокого напряжения (на примере CASA-1000) // дисс…конд.тех. науки. – Душанбе. 2021.–138 с.
2. Юсуфбеков Н. Усулҳои тавлид, интиқол, истифода ва сарфаи энергияи электрикӣ (даст.илмӣ-амалӣ).-Душанбе: Ирфон, 2023.-519 с.
3. Джахонгири А. Изолирующая распорка на воздушных линиях электропередачи/А.Я. Абдурахманов, А. Джахонгири, Р.А. Кахоров, Ш.К. Обидджони // Вестник Таджикского национального университета. -Душанбе, 2019. -№3. –С.116-122.
4. Джахонгири А. Трехфазная воздушная линия электропередачи переменного тока, проходящая по ущелью / А.Я. Абдурахмонов, А. Джахонгири, Р.Ф. Джураев, С.К. Шарифов. // Вестник Таджикского национального университета. – г Душанбе, 2019 - №4. – С.110 – 115.
5. Джахонгири А. CASA-1000-Проект соединения двух зон / А.Я. Абдурахмонов, А. Джахонгири, Р.А. Кахоров. // Вестник БГУ им. Н. Хусрава. –Бохтар, 2019. -№2/4(69). -С.156-159.
6. Джахонгири А. Хати ҳавои сефазаи интиқоли барқи ҷараёни тағирёбандаи аз болои дарагузаранда / А. Джахонгири, А.Я. Абдурахмонов, Ф.Ш. Бобохонов, Р.Ф. Джураев, Н.Х. Одинаев, М.Б. Холназаров, О.Ш. Кувватзода. // Нахустпатент. Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2019, №TJ 1027.
7. Джахонгири А. Сохтор барои хизматрасонии хатҳои интиқоли барқии баландшидат / А. Джахонгири, А.Я. Абдурахмонов, Х.Х. Назарзода.// Нахустпатент. ҶумҳурииТоҷикистон-2020-№TJ 1062.
8. Зильберман, С.М. Симметрирование нормального режима в трёхфазных ВЛ сверхвысокого напряжения / С.М. Зильберман, Т.Г. Красильникова, Г.И. Самородов // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. – 2010. – №1. – С. 235-237.
9. Джахонгири А. CASA-1000-омили ноил шудан ба ҳадафҳои энергетикӣ / А.Я. Абдурахмонов, А. Джахонгири, Р.А. Кахоров. // Материалы международной научно-практической конференции “Научные труды инженерной академии Республики Таджикистан” – Душанбе: ТТУ им М.С Осими, 2019. – С.38 – 40.
10. Джахонгири А. Передача электрической энергии в Афганистан и Пакистан [Текст] / А. Джахонгири, А.Я. Абдурахмонов, А. Акрамов. // Материалы международной научно-практической конференции. «Устойчивое развитие водно-энергетического консорциума Средней Азии - главный путь достижения энергетической независимости республики Таджикистан». – Бохтар, -2018. –С.279-282.
11. Джахонгири А**.** Тарҳи CASA-1000 // Материалы международной научно-практической конференции «Независимость-основа развития энергетики страны». – Бохтар: ЭИТ, 2017. – С.442 – 446.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И БЕЗОПАСНЫЕ СПОСОБЫ ДОСТАВКИ ПОТРЕБИТЕЛЯМ

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы экологической безопасности при передаче электроэнергии и безопасные способы её доставки потребителям. При этом, в связи с ростом количества воздушных линий электропередачи и их протяжённости, увеличилось и количество линий электропередачи, пересекающих водные преграды. Протяжённость отдельных участков воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше составляет 250–300 км при условии ежегодного строительства.Воздушные линии электропередачи, пересекающие водные преграды, считаются капитальными сооружениями. Срок службы таких переходов составляет 30 лет и более. В течение этого срока переход должен обеспечивать бесперебойную и стабильную работу трасс.

Ключевые слова: *экологическая безопасность, электроэнергия, трансформатор, подстанция, воздушные линии электропередачи, кабельные линии электропередачи, линии электропередачи переменного тока, линии электропередачи постоянного тока.*

БЕХАТАРИИ ЭКОЛОГӢ ҲАНГОМИ ИНТИҚОЛИ ЭНЕРГЕЯИ ЭЛЕКТРИКӢ ВА РОҲҲОИ БЕХАТАР РАСОНИДАНИ ОН БА ИСТЕЪМОЛКУНАНДАГОН

Аннотатсия. Дар ин мақола масъалаҳои бехатарии экологӣ ҳангоми интиқоли барқ ва усулҳои бехатари интиқоли барқ ба истеъмолкунандагон баррасӣ мешаванд. Бо сабаби афзоиши шумора ва дарозии хатҳои барқи ҳавоӣ, шумораи хатҳои барқе, ки аз обанборҳо мегузаранд, низ афзудааст. Дарозии қисматҳои алоҳидаи хатҳои барқи ҳавоӣ бо шиддати 35 кВ ва болотар аз он, бо назардошти сохтмони солона, 250-300 км-ро ташкил медиҳад. Хатҳои барқи ҳавоӣ, ки аз обанборҳо мегузаранд, иншооти доимӣ ҳисобида мешаванд. Мӯҳлати хидматрасонии чунин гузаргоҳҳо 30 сол ё бештар аз он аст. Дар ин давра, гузаргоҳ бояд кори бефосила ва устувори хатҳоро таъмин кунад.

Калимаҳои асосӣ: *бехатарии экологӣ, нерӯи барқ, трансформатор, зеристгоҳ, хатҳои барқи ҳавоӣ, хатҳои барқи кабелӣ, хатҳои барқи ҷараёни тағйирёбанда, хатҳои барқи ҷараёни доимӣ.*

ENVIRONMENTAL SAFETY IN ELECTRICITY TRANSMISSION AND SAFE DELIVERY METHODS TO CONSUMERS

Annotation. This article examines environmental safety issues in electricity transmission and safe delivery methods to consumers. Due to the increasing number and length of overhead power lines, the number of power lines crossing water bodies has also increased. The length of individual sections of overhead power lines with a voltage of 35 kV and above is 250–300 km, assuming annual construction. Overhead power lines crossing water bodies are considered permanent structures. The service life of such crossings is 30 years or more. During this period, the transition must ensure uninterrupted and stable operation of the lines.

Keywords: *environmental safety, electricity, transformer, substation, overhead power lines, cable power lines, AC power lines, DC power lines.*

Ҷаҳонгири Абдулвоҳид	**Джахонгири Абдулвохид**	**Jahongiri Abdulvokhid**
н.и.т., омузгори калон	к.т.н. старший преподаватель	C.T.S., Senior Lecturer
Донишкадаи энергетикии Тоҷикистон	Института энергетики Таджикистана	Institute of Energy of Tajikistan
E-mail: aj_07@bk.ru		
ORCID id: 0009-0005-1743-992X		
Зувайдулозода Файзулло Зикир	**Зувайдулозода Файзулло Зокир**	**Zuvaidulozoda Faizullo Zokir**
омӯзгор	преподаватель	lecture
Донишкадаи энергетикаи Тоҷикистон	Институт энергетики Таджикистана	Institute of Power Engineering of Tajikistan
Улфатов Сухробчон Эмомалиевич	**Улфатов Сухробджон Эмомалиевич**	**Ulfatov Sukhrobjon Emomalievich**
муаллими калон	старший преподаватель	Senior Lecturer
Донишгоҳи давлатии Данғара	Дангаринский государственый университет	Dangara State University
E-mail: ulfatov.96@mail.ru		

УДК 621.311.243:620.97

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОЛНЕЧНОЙ И ВЕТРОВОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В ТАДЖИКИСТАНЕ

Кувватов Ф.Н.-ТТУ имени академика М.С. Осими

Ключевые слова: *солнечная энергетика; ветровая энергетика; возобновляемые источники энергии; Таджикистан; ГБАО; Мургаб; гибридные энергосистемы; накопители энергии; энергетическая безопасность.*

Введение. Для энергетической системы Таджикистана характерно сочетание высокого гидроэнергетического потенциала и выраженной сезонности выработки, вследствие чего в осенне-зимний период в ряде территорий сохраняется риск дефицита электроэнергии. В этих условиях развитие солнечной и ветровой генерации должно рассматриваться не как альтернатива гидроэнергетике, а как инструмент диверсификации баланса, повышения надёжности снабжения и снижения уязвимости удалённых энергосистем[31] [7,-с.3125-3136].

Актуальность темы особенно велика для Горно-Бадахшанской автономной области, где сложный рельеф, разобщённость населённых пунктов и высокая стоимость строительства и эксплуатации инфраструктуры требуют перехода к гибридным схемам энергоснабжения. Согласно обзорам международных организаций, до недавнего времени суммарная мощность солнечных и ветровых установок в стране оставалась менее 1 МВт и преимущественно относилась к автономным объектам, работающим вне централизованной сети. Однако в последние годы в ГБАО сформировалась практическая база для масштабирования такого подхода[32].

Цель исследования заключается в выявлении ресурсных и технологических предпосылок ускоренного развития солнечной и ветровой энергетики в Таджикистане и обосновании приоритетных направлений её внедрения в высокогорных районах. Для достижения цели решались следующие задачи: проанализировать климато-ресурсную базу, систематизировать сведения о действующих и новых проектах в ГБАО, оценить место ветроэнергетики в структуре будущих гибридных систем и сформулировать выводы для научно-практического планирования.

Материалы и методы исследования. Методическую основу работы составили системный анализ, сравнительный анализ, обобщение проектной и статистической информации, а также графическая интерпретация данных. В качестве информационной базы использованы: материалы Всемирного банка по солнечной энергетике Таджикистана, проектная документация по расширению солнечной станции в Мургабе, официальные материалы Министерства энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан, IRENA[33;34], а также научные публикации, посвящённые оценке

[31] The World Bank. Sughd Private Solar Power Project (P176602): Concept Project Information Document. 2021. URL: https://documents1.worldbank.org/curated/en/099650012102115378/pdf/ Concept0Projec0r0Project000P176602.pdf (дата обращения: 14.02.2026).

[32] United Nations in Tajikistan. Request for Quotation No. RFQ-USAID-PCA-2024-005. Solar PV Expansion for Murghab System, Tajikistan. 2024. URL: https://tajikistan.un.org/en/ download/162506/271243 (дата обращения: 14.02.2026).

[33] OECD, IEA. Tajikistan 2022: Energy Sector Review. Paris, 2022. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/10/tajikistan-2022-energy-sector-review_d97f3297/13412889-en.pdf (дата обращения: 14.02.2026).

[34] IRENA. Tajikistan: Country Indicators and SDGs. Statistical Profile. 2025. URL: https://www.irena.org/IRENADocuments/Statistical_Profiles/Asia/Tajikistan_Asia_RE_SP.pdf (дата обращения: 22.02.2026).

зон ВИЭ, эффективности фотоэлектрических станций и прогнозированию инсоляции в изолированных гибридных энергосистемах [1,-с.176-188; 2,-с.106; 3,-с.12-18.

Ресурсные предпосылки развития солнечной и ветровой энергетики. По данным Всемирного банка, оценочный потенциал солнечной энергетики Таджикистана составляет около 25 млрд кВт·ч в год, а реализация этой базы способна покрыть до 10–20 % внутреннего энергетического спроса страны. Согласно материалам UNECE, средняя продолжительность солнечного сияния составляет 2500–3000 часов в год, при этом максимальные значения фиксируются на восточном Памире и на юге республики: 3166 часов на метеостанции Каракуль и 3029 часов на метеостанции Пяндж. Эти параметры формируют объективные преимущества для размещения фотоэлектрических станций, прежде всего в высокогорных и малонаселённых районах. На уровне прикладных исследований для условий республики данный вывод подтверждается работой Б.Н. Шарифова, Ш.М. Султонзода, М.И. Сафарова, Р.Х. Диёрзоды, где выполнено моделирование прихода солнечной инсоляции для климатических условий Таджикистана, а также исследованием Б.Н. Шарифова, Р.Х. Диёрзоды и соавт. по управлению электромагнитными переходными процессами в системе регулирования выходных параметров солнечной электростанции [9, -с.38-47; 10,-с.11-20].

Для ветроэнергетики условия Таджикистана заметно более неоднородны. В Национальном плане действий по смягчению изменения климата указывается, что среднегодовая скорость ветра по территории страны изменяется в широком диапазоне, а в наиболее перспективных районах – Худжанде, Файзабаде, Мургабе, Ишкашиме и на отдельных перевалах – достигает 5–6 м/с на высоте 10 м. UNECE также отмечает, что наиболее сильные ветры характерны для открытых высокогорных форм рельефа и зон, где орографические факторы усиливают воздушные потоки. Следовательно, ветроэнергетика в Таджикистане имеет точечный, а не повсеместный характер перспективного освоения.

Существенное значение для регионализации оценки ветровых ресурсов имеют работы Р.Х. Диёрзоды и соавт., в которых последовательно рассмотрены Хатлонская область [2,-с.12-18], районы республиканского подчинения [3,-с.11-17], юго-западная часть республики [4,-с.77-83] и Горно-Бадахшанская автономная область [5,-с.63-70]. Данная серия исследований показывает, что наиболее перспективные зоны ветроиспользования в Таджикистане распределены неравномерно и требуют локального технико-экономического обоснования, особенно для удалённых высокогорных территорий.

Таблица 1.–Ключевые ресурсные характеристики солнечной и ветровой энергетики Таджикистана

Показатель	Значение	Территориальная привязка
Потенциал солнечной энергетики	около 25 млрд кВт·ч/год	Республика Таджикистан
Продолжительность солнечного сияния	2500–3000 ч/год	в среднем по стране
Максимум солнечного сияния	3166 ч/год	Каракуль, Восточный Памир
Максимум солнечного сияния	3029 ч/год	Пяндж, юг Таджикистана
Покрытие спроса за счёт солнечной энергии	до 10–20 %	оценка по стране
Перспективные скорости ветра	5–6 м/с	Худжанд, Файзабад, Мургаб, Ишкашим, перевалы

Примечание – составлено автором по данным.



Источник: построено автором по данным UNECE.

Рисунок 1. – Продолжительность солнечного сияния на отдельных метеостанциях Таджикистана

Современное состояние проектов солнечной энергетики в ГБАО. Проекты в ГБАО демонстрируют переход от единичных пилотных установок к более сложным гибридным схемам с накопителями энергии и интеграцией с локальными гидроэнергетическими объектами. В проектной документации USAID по расширению солнечной системы Мургаба отмечено, что в 2020 г. в Мургабе был введён пилотный объект с 200 кВтр солнечной генерации и накопителем 180 кВт·ч, а к 2024 г. энергокомплекс был расширен до 800 кВтр солнечной генерации и 1,38 МВт·ч аккумуляторного хранения в координации с существующей русловой гидроэлектростанцией.

Официальный обзор Министерства энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан за 2026 г. показывает дальнейшее ускорение этого тренда. В документе зафиксировано, что в Мургабском районе введены или расширены солнечные станции в Мургабе, Аличуре, Гулзоре и Булункуле, а также ряд более малых объектов. При этом станция в Аличуре мощностью 2,8 МВт с накопителем 1,4 МВт·ч охарактеризована как крупнейшая СЭС Таджикистана, построенная на высоте более 3500 м над уровнем моря[35].

Таблица 2. – Отдельные солнечные проекты ГБАО и Мургабского района

Проект	Солнечная мощность	Накопитель энергии	Состояние/характеристика
Мургаб, пилотный этап	200 кВтр	180 кВт·ч	первый пилотный объект (2020)
Мургаб, после расширения	800 кВтр	1,38 МВт·ч*	гибридная схема с ГЭС
Аличур	2,8 МВт	1,4 МВт·ч	введена в эксплуатацию в 2025 г.
Гулзор	450 кВт	220 кВт·ч	введена в эксплуатацию
Булункуль	565 кВт	360 кВт·ч	введена в эксплуатацию

Примечание – составлено автором по данным.

Суммарная установленная мощность только перечисленных выше крупных и средних солнечных объектов Мургабского района составляет 4,615 МВт. Этот показатель позволяет сделать вывод о переходе от демонстрационных установок к формированию локального кластера высокогорной солнечной генерации. Принципиально важно, что почти все новые станции оснащены системами накопления энергии, а значит могут не только покрывать дневную нагрузку, но и участвовать в сглаживании утренних и вечерних пиков.

Роль ветроэнергетики в структуре будущих гибридных систем. Несмотря на растущий интерес к ветроэнергетике, для Таджикистана она пока должна рассматриваться как дополнительный, а не доминирующий элемент энергобаланса. Международные и национальные документы сходятся в том, что перспективные ветровые условия сосредоточены локально, тогда как солнечный ресурс проявляется более устойчиво и пространственно шире[36];[37]. Поэтому при проектировании энергоснабжения удалённых селений рациональнее использовать ветроустановки в составе смешанных комплексов совместно с солнечной генерацией, батареями и малыми ГЭС. В этом отношении статьи Р.Х. Диёрзоды по отдельным макрорегионам страны представляют ценную эмпирическую базу для сопоставления природного потенциала и условий практического внедрения ветроэнергетических установок [2,-с.12-18; 3,-с.11-17; 4,–с.77-83; 5,-с.63-70]. Такой подход соответствует и актуальным программам электрификации сельской местности ГБАО. По данным Всемирного банка, для 61 поселения региона предусматривается строительство микроэнергосистем на основе солнечных установок, малых ГЭС, ветроэнергетики и батарейных накопителей[38]. В официальном материале Министерства энергетики и водных ресурсов также отмечено, что в рамках проекта электрификации сельской местности предусмотрено создание 44 автономных микросетей, включая 30 солнечных электростанций, 13 малых ГЭС и одну ветроэлектростанцию.

Обсуждение результатов. Проведённый анализ показывает, что именно солнечная энергетика сегодня является технологически и организационно наиболее готовым направлением диверсификации электроэнергетики Таджикистана. Этот вывод подтверждается сочетанием трёх факторов. Во-первых, страна обладает устойчивой ресурсной базой, особенно в ГБАО и на юге. Во-вторых, уже имеется портфель реализованных проектов, позволяющий переходить от пилотирования к тиражированию. В-третьих, практическая интеграция солнечных станций с BESS и малыми ГЭС демонстрирует работоспособность гибридной модели в высокогорных условиях.

Научные публикации последних лет дополняют этот вывод. В работе J. Akash и соавт. показано, что для Таджикистана применим многокритериальный подход к выделению зон развития ВИЭ, где одновременно учитываются ресурсная обеспеченность, сетевая инфраструктура, транспортная доступность и рельеф [1,-с.176-188]. Статья P. Matrenin и соавт. подтверждает, что для изолированных гибридных энергосистем ГБАО особо важна задача краткосрочного прогнозирования инсоляции и генерации, без которой невозможно качественное управление режимами накопителей и резервной мощности [8,-с.106]. Исследование М.А. Кудусова и соавт. демонстрирует, что даже сетевые фотоэлектрические установки небольшой мощности в условиях Таджикистана могут обеспечивать заметный энергетический эффект при корректном выборе схемы подключения и оценке реальной инсоляции [6,-с.323-332]. Существенный вклад в формирование национальной научной базы по данной тематике публикации Р.Х. Диёрзоды и соавт.: серия работ по ветроэнергетическому потенциалу различных регионов Та-

[35] Министерство энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан. Энергетическое возрождение Горно-Бадахшанской автономной области. 2026. URL: https://www.mewr.tj/?p=6668 (дата обращения: 14.02.2026).

[36] UNECE. Анализ развития и распространения передовых технологий использования возобновляемых источников энергии в Таджикистане. 2014. URL: https://unece.org/fileadmin/DAM/energy/se/pdfs/gee21/projects/Report_TJ.pdf (дата обращения: 16.02.2026).

[37] UNFCCC. National Action Plan for Climate Change Mitigation of the Republic of Tajikistan. 2003. URL: https://unfccc.int/resource/docs/nap/tainap01e.pdf (дата обращения: 16.02.2026).

[38] The World Bank. Tajikistan Rural Electrification Project. 2019. URL: https://documents1.worldbank.org/curated/en/179751563156091590/pdf/Tajikistan-Rural-Electrification-Project.pdf (дата обращения: 22.02.2026).

джикистана расширяет географическую детализацию ресурсных оценок, а статьи по моделированию солнечной инсоляции и регулированию выходных параметров СЭС усиливают прикладной аспект проектирования фотоэлектрических систем для климатических условий республики.

Вместе с тем остаются системные барьеры: ограниченность сетевой инфраструктуры в удалённых районах, высокая капиталоёмкость хранения энергии, потребность в локальных кадрах и нехватка устойчивой базы метеорологических и эксплуатационных данных. Об аналогичных институциональных и инфраструктурных ограничениях для Центральной Азии в целом пишут M. Laldjebaev, R. Isaev и A. Saukhimov [7,-с.3125-3136]. Следовательно, дальнейшее развитие солнечной и ветровой энергетики в Таджикистане должно быть связано не только со строительством генерирующих объектов, но и с развитием систем прогнозирования, цифрового диспетчерского управления, подготовки кадров и механизмов финансирования гибридных микроэнергосистем.

Заключение.

1. Таджикистан располагает выраженными ресурсными предпосылками для ускоренного развития солнечной энергетики: продолжительность солнечного сияния достигает 2500–3000 часов в год в среднем по стране и 3166 часов в год на восточном Памире.

2. Ветроэнергетика имеет более локальный характер перспективного использования; наибольший интерес представляют высокогорные и орографически усиленные зоны со среднегодовыми скоростями ветра порядка 5–6 м/с.

3. Практика ГБАО показывает, что наиболее эффективной для удалённых районов является гибридная модель, объединяющая солнечные станции, накопители энергии и малые ГЭС.

4. Мургабский район превратился в ключевую площадку апробации высокогорных солнечных проектов: действующие и введённые в последние годы объекты формируют новый уровень распределённой генерации в регионе.

5. Для перехода от отдельных проектов к системной трансформации энергетики необходимы развитие сетевой и цифровой инфраструктуры, улучшение прогнозирования генерации, расширение программ подготовки специалистов и формирование устойчивых инвестиционных механизмов.

ЛИТЕРАТУРА

- Akash J., Kudusov M., Akanksha J., Pramod J., Madvaliev U. A Multicriteria Approach to Identifying and Developing Renewable Energy Zones in Tajikistan // Applied Solar Energy. 2023. Vol. 59. No. 2. P. 176–188. DOI: 10.3103/S0003701X23600595.
- Диёров Р.Х., Сайфуллоева О.М., Шарипов Ф.К. Ветроэнергетический потенциал Хатлонской области Республики Таджикистан // Политехнический вестник. Серия: Инженерные исследования. 2022. № 1 (57). С. 12–18.
- Диёров Р.Х. Ветроэнергетический потенциал районов республиканского подчинения Республики Таджикистан // Политехнический вестник. Серия: Инженерные исследования. 2022. № 2 (58). С. 11–17.
- Диёров Р.Х. Ветроэнергетический потенциал юго-западной части Республики Таджикистан // Кишоварз: теоретический и научно-практический журнал. 2022. № 1. С. 77–83.
- Диёров Р.Х., Гуламов Ш.Р., Сайфуллоева О.М., Шарипов Ф.К. Ветроэнергетический потенциал Горно-Бадахшанской авто-номной области Республики Таджикистан // Наука и инновация. Серия геологич. и технич. наук. 2022. № 3.-С.63–70.
- Kudusov M.A., Madvaliev U., Elistratov V.V. Evaluation of the Efficiency of Already Existing Network Solar Photovoltaic Plants Operating 24/7/365 in Low-Voltage Power Supply Systems of Social Facilities in the City of Dushanbe // Applied Solar Energy. 2021. Vol. 57. No. 4. P. 323–332. DOI: 10.3103/S0003701X21040071.
- Laldjebaev M., Isaev R., Saukhimov A. Renewable Energy in Central Asia: An Overview of Potentials, Deployment, Outlook, and Barriers // Energy Reports. 2021. Vol. 7. P. 3125–3136. DOI: 10.1016/j.egyr.2021.05.014.
- Matrenin P., Manusov V., Nazarov M., Safaraliev M., Kokin S., Zicmane I., Beryozkina S. Short-Term Solar Insolation Forecasting in Isolated Hybrid Power Systems Using Neural Networks // Inventions. 2023. Vol. 8. No. 5. Art. 106. DOI: 10.3390/inventions8050106.
- Шарифов Б.Н., Султонов Ш.М., Сафаров М.И., Диёрзода Р.Х., Каримзода Дж.Х. Моделирование прихода солнечной инсоляции для климатических условий Республики Таджикистан // Политехнический вестник. Серия: Инженерные исследования. 2022. № 2 (58). С. 38–47.
- Шарифов Б.Н., Диёров Р.Х., Сайфуллоева О.М., Косимов У.У. Управление электромагнитными переходными процессами в системе регулирования выходными параметрами солнечной электростанции в условиях Республики Таджикистан // Политехнический вестник. Серия: Инженерные исследования. 2022. № 3 (59). С. 11–20.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОЛНЕЧНОЙ И ВЕТРОВОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В ТАДЖИКИСТАНЕ

Аннотация. В статье выполнено научное переосмысление современного состояния солнечной и ветровой энергетики в Республике Таджикистан с акцентом на высокогорные районы Горно-Бадахшанской автономной области и Мургабский район. Цель исследования состоит в обосновании приоритетов развития солнечной и ветровой генерации на основе анализа ресурсной базы, программных документов, проектных материалов и действующих объектов распределённой генерации. На основе сравнительного и системного анализа установлено, что ключевым направлением для Таджикистана в кратко- и среднесрочной перспективе выступает именно солнечная энергетика, тогда как ветроэнергетика целесообразна прежде всего как локальное дополнение гибридных систем. Показано, что сочетание фотоэлектрических установок, накопителей энергии и малых гидроэлектростанций обеспечивает более устойчивое энергоснабжение удалённых населённых пунктов, снижает зимний дефицит мощности и повышает энергетическую безопасность региона. Научная новизна статьи заключается в актуализированном сопоставлении ресурсных характеристик и фактических параметров реализованных проектов в ГБАО с использованием официальных и рецензируемых источников.

Ключевые слова: *солнечная энергетика; ветровая энергетика; возобновляемые источники энергии; Таджикистан; ГБАО; Мургаб; гибридные энергосистемы; накопители энергии; энергетическая безопасность.*

ҲОЛАТИ МУОСИР ВА ДУРНАМОИ РУШДИ ЭНЕРГЕТИКАИ ОФТОБӢ ВА БОДӢ ДАР ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақола бозбинии илмии ҳолати муосири энергетикаи офтобӣ ва бодӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бо таваҷҷуҳи хос ба минтақаҳои баландкӯҳи Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон ва ноҳияи Мурғоб анҷом дода шудааст. Ҳадафи тадқиқот аз асосноккунии афзалиятҳои рушди тавлиди (генератсияи) энергияи офтобӣ ва бодӣ дар заминаи таҳлили базаи захиравӣ, ҳуҷҷатҳои барномавӣ, маводҳои лоиҳакашӣ ва иншооти амалкунандаи генератсияи тақсимшуда иборат мебошад. Бар асоси таҳлили муқоисавӣ ва системӣ муайян карда шудааст, ки самти калидӣ барои Тоҷикистон дар дурнамои кӯтоҳмуддат ва миёнамуҳлат маҳз энергетикаи офтобӣ ба шумор меравад, дар ҳоле ки истифодаи энергетикаи бодӣ пеш аз ҳама ҳамчун иловаи маҳаллӣ ба системаҳои гибридӣ мақсаднок аст. Нишон дода шудааст, ки омехтаи дастгоҳҳои фотоэлектрикӣ, захиракунандаҳои энергия ва неругоҳҳои хурди обию баркӣ таъмини устувори неруи барқи маҳалҳои аҳолинишини дурдастро кафолат дода, касри (дефицити) иқтидорро дар фасли зимистон коҳиш медиҳад ва амнияти энергетикии минтақаро баланд мебардорад. Навгонии илмии мақола аз муқоисаи навшудаи тавсифоти захиравӣ ва параметрҳои воқеии лоиҳаҳои амалишуда дар ВМКБ бо истифода аз сарчашмаҳои расмӣ ва такягоҳӣ иборат мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *энергияи офтобӣ; энергияи бодӣ; манбаъҳои барқароршавандаи энергия; Тоҷикистон; ВМКБ; Мурғоб; системаҳои гибридии энергетикӣ; захиракунандаҳои энергия; амнияти энергетикӣ.*

Kuvvatov F.N.-**CURRENT STATE AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF SOLAR AND WIND ENERGY IN TAJIKISTAN**

Annotation. The paper reassesses the current state and prospects of solar and wind energy in Tajikistan with a focus on the high-mountain areas of Mountain Badakhshan Autonomous Region and the Murghab district. The study combines a comparative review of resource conditions, policy documents and project-level evidence. The results show that solar generation is the main priority for the short- and medium-term diversification of the national energy mix, while wind power is more suitable as a complementary component of hybrid off-grid systems. The analysis confirms that the combination of photovoltaic generation, battery storage and small hydropower improves reliability of electricity supply in remote settlements and reduces seasonal deficits.

Keywords: *solar energy, wind energy, renewable energy sources, Tajikistan, MBAR, Murghab, hybrid energy systems, battery storage, energy security.*

Қувватов Фарух Назриалоевич	**Кувватов Фарух Назриалоевич**	**Kuvvatov Farukh Nazrialoevich**
ассистент	ассистент	assistant
Донишкадаи Энергетикии Тоҷикистон	Института энергетики Таджикистана	Institute of Energy Tajikistan
E-mail: farukh.kuvatov@bk.ru		
orcid.id 0009-0001-3734-2579		

ТДУ:631.32

МОНИТОРИНГ ВА БАҲОДИҲИИ НАБЗИ ХОҶАГИДОРӢ ВА АФЗОИШИ МАСОҲАТИ МАЙДОНИ ЗАМИНҲОИ КОРАМИ ОБИИ ХОҶАГИҲОИ ДЕҲҚОНӢ ТӮЛИ 25 СОЛИ ОХИР ДАР НОҲИЯИ ВАҲДАТ

Давлятова Ш.Н.[1], Акрамов А.А.[2], Сафаров Ҳ.Н.[1–1]Институти хокшиносӣ ва агрохимияи АИКТ, [2]ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур,

Калимаҳои асосӣ: *шумораи заминистифодабарандагон, масоҳати умумӣ, ҳаммаи заминҳои кишоварзӣ, заминҳои обӣ, афзоиши масоҳат, ҳолати мелиоративӣ, вазъи иқтисодӣ, қувваи корӣ, истеҳсоли маводи озуқаворӣ, маърифати заминистифодабарӣ.*

Муқаддима. Ба ҳамагон маълум аст, ки “Барномаи давлатии азхудкунии заминхои нави обёришаванда ва баркарорсозии заминхои аз гардиши кишоварзӣ берунмонда дар Ҷумхурии Точикистон барои солхои 2022-2027”, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 01.03.2022, таҳти № 90 тасдиқи худро ёфтааст, тавонист як саҳми хоси худро дар рушди устувор ва минбаъдаи раванди самаранок истифода шудани иқтидори заминҳои корам, аз он ҷумла заминҳои корами обӣ гузорад. Зеро, дар баробари татбиқ шудани ин барномаи мазкур, ҳамчун барномаи давлатӣ дар ҳудуди пурраи ҷумҳурӣ, бо назардошти тамоми хоҷагиҳои аграрии мамлакат пешравиҳои назаррас ба қайд гирифта шуда, зина ба зина устувории ба гардиши кишоварзӣ боз пас гардонидани масоҳати заминҳои бекорхобидаи кишоварзӣ ҳамчун анъана давом дорад.

Дар баробари амал кардани чунин барномаи давлатии бе ниҳоят муҳим, дар шароити кунунии Ҷумҳурии Тоҷикистон набояд фаромӯш сохт, ки тақсим ва вобаста намудани заминҳои президентӣ, ки бори нахуст 19.10.1995, № 342, дар масоҳати 50000 га ва бори дувум дар таърихи 01.12.1997, № 874, дар масоҳати 25000 га ба системаи хоҷагидории кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон навгонии хело саривақтиро ба миён оварда, ки яке аз сарчашмаҳои навин барои тақвият бахшидан ба раванди истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ арзёбӣ гардидааст. Айни замон татбиқи чу-

нин барномаҳои стратегӣ ва системавӣ амалишаванда дар шароити кунунии Ҷумҳурии Тоҷикистон тақозо менамояд, ки бо мақсади бо сифат иҷро шудани вазифаҳои гузошташудаи барнома дар як қатор ноҳия ва шаҳрҳои ҷумҳурӣ марҳилаи мониторинги татбиқи барномавиро амалӣ намоем.

Мақсад ва ҳадафи мақолаи мазкур аз таҳти таҳлил ва баҳодиҳӣ қарор додани ҳолати татбиқи барномавии мазкур дар ноҳияи Ваҳдат мебошад, ки яке аз вазифаҳои ҷории кори тадқиқиотии мо, ки ба қитъаи болооби дарёи Кофарниҳон мансуб аст, равона мешавад. Барои расидан ба мақсад ва ҳадафи гузошташуда моро лозим аст, ки як қатор чунин вазифаҳои мушаххасро иҷро намоем, ки муҳтавои он чунин аст;

Вазифаҳои мушаххаси мақола: 1) Нишон додани ҳолати тағйирпазирии шумораи заминистифодабарандагони хоҷагиҳои деҳқонӣ дар 25 соли охир; 2) Ошкор сохтани ҳолати тағйирпазирии масоҳати майдони умумии хоҷагиҳои деҳқонӣ; 3) Баҳодиҳии ҳолати тафриқавии масоҳати майдони заминҳои корами обии хоҷагиҳои деҳқонӣ дар минтақаи тадқиқот ба ҳисоб меравад.

Вазифаҳои гузошташудаи кори тадқиқотии мо дар ин марҳила водор менамояд, ки **методҳои** анъанавии коркарди математикӣ, таҳлили оморӣ ва натиҷабандии демонстративиро истифода намуда, маҷмуи маълумотро дар шакли фишурда ҳамчун мақола пешниҳод намоем. Чи тавре, ки айён аст қитъаи тадқиқотии мо ноҳияи Ваҳдатро дар бар мегирад ва маҷмуи маълумотҳои таҳлиливу мониторингиро дар асоси нишондодҳои фонди давлатии замини Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки ба нашриёти Кумитаи давлатии идораи замин ва геодезияи Ҷумҳурии Тоҷикиситон мансуб аст, баррасӣ намудем.

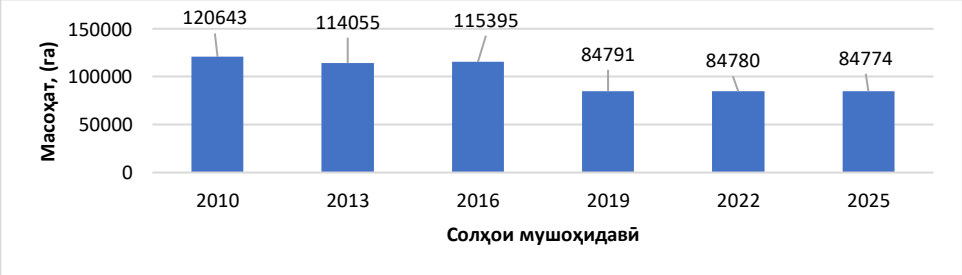
Дар асоси таҳлил ва баҳодиҳии ҳолати тағйирпазирии шумораи заминистифодабарандагони хоҷагиҳои деҳқонӣ, ки тӯли 25 соли охир дар ноҳияи Ваҳдат ба вуқуъ омадааст, қайд кардан лозим аст, ки оғози бақайдгирии омилҳои таҳлилӣ аз соли 2010 сарчашма гирифта, дар ҳар як се сола мавриди таҳлил ва бақайдгирии тағйирот қарор гирифтанд (диаграммаи 1).



Диаграммаи 1.-Мониторинги шумораи заминистифодабарандагони хоҷагиҳои деҳқонӣ дар ноҳияи Ваҳдат.

Аз диаграммаи 1 бармеояд, ки дар соли 2010 шумораи заминистифодабарандагон 3 506 нафарро ташкил намуда, дар соли 2016 ба 4 571 нафар омада расидааст. Чунин афзалият ҳамчун анъана то ба ҳолати 1 январи соли 2025 идома ёфта дар соли 2025 нишондод ба 8 544 нафар рост омадааст.

Афзоиши шумораи заминистифодабарандагони хоҷагиҳои деҳқонӣ шаҳодат аз он медиҳад, ки таваҷҷуҳи сокинон ва шаҳрвандони ноҳияи Ваҳдат ба таври назаррас ба истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва ғанӣ гардонидани бозори дохилӣ аз маҳсулоти кишоварзии ватанӣ, бештар гардида дар раванди устувории самаранок истифода шудани заминҳои таъиноти кишоварзӣ саҳмгузор ҳастанд. Омили дигари таҳлилшуда ҳолати тағйирпазирии масоҳати майдони умумии хоҷагиҳои деҳқонӣ тули 25 соли охир мебошад, ки нишондоди он дар диаграммаи 2 оварда мешавад.



Диаграммаи 2.-Ҳолати тағйирпазирии масоҳати умумии хоҷагиҳои деҳқонӣ дар ноҳияи Ваҳдат.

Таҳлилҳои ҳолати кунунии тағйирпазирии масоҳати майдони умумии хоҷагиҳои деҳқонӣ исбот менамоянд, ки дар соли 2010 масоҳати майдони заминҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ ба 120643 га

баробар буд, ки нишондоди он дар 9 соли баъдӣ якбора ба 84791 га омада расид. Чунин ҳолати негативии камшавии масоҳати майдони хоҷагиҳои деҳқонӣ то ба ҳолати 01.01.2025 идома ёфта, нишондоди он ба 87774 га баробар гардидааст. Тафовут дар миёни 25 сол 35869 га-ро ифода менамоянд, ки сабаби асосии он ба пастравии шароити иқтисодии заминистифодабарандагони хоҷагиҳои деҳқонӣ ва қатъ гардидани шартномаи хоҷагидорон бо назардошти нарасидани қувваи корӣ аз ҳисоби муҳоҷирати меҳнатӣ арзёбӣ мегардад.

Омили дигари таҳлилшудаи таъсирбахш, ҳолати тағйирпазирии масоҳати майдони заминҳои обии хоҷагиҳои деҳқонӣ мебошад, ки натиҷаҳои таҳлилшудаи он дар диаграммаи 3 нишон дода мешавад.



Диаграммаи 3.-Мониторинги тафовути масоҳати майдони заминҳои обии хоҷагиҳои деҳқонӣ дар ноҳияи Ваҳдат.

Натиҷаи таҳлилҳо ва татбиқи методологияи тадқиқот нишон медиҳанд, ки дар соли 2010 масоҳати майдони заминҳои корами обии хоҷагиҳои деҳқонӣ дар ноҳияи Ваҳдат ба 8 895 га баробар буд. Тибқи талаботҳои стандартии барномаҳои давлатии азхудкунии заминҳои кишоварзӣ ва боз пас гардонидани иқтидори заминҳои таъиноти кишоварзӣ ба гардиши кишоварзӣ дар соли 2019 нишондоди масоҳати майдони заминҳои корами обии хоҷагиҳои деҳқонии ноҳия ба 9 445 га расонида шуд, ки нисбат ба 9 соли гузашта 550 га зиёд аст.

Васеъ намудани доираи истеҳсолоти маҳсулоти кишоварзӣ бо назардошти баланд бардоштани иқтидори масоҳати майдони заминҳои корами обии хоҷагиҳои деҳқонӣ дар ноҳияи мазкур метавонад миқдоран ва сифатан раванди истеҳсоли маҳсулоти кишоварзиро боз ҳам тақвият бахшад. Барои устувор мондани раванди азхудкунии заминҳои аз гардиши кишоварзӣ бозмонда дар ноҳия аз тарафи итсифодабарндагони заминҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ чорабиниҳо ва татбиқи барномаҳои давлативу ғайридавлатӣ хело хуб ба назар мерасад ва итминони комил ҳаст, ки дар ояндаи наздики 10-сола ҳамин анъана идома меёбад ва аз рӯйи нишондодҳои пешгӯӣ, нишондоди масоҳати майдони заминҳои корами кишоварзӣ барои хоҷагиҳои деҳқонӣ ба 10 000 га расонида мешавад.

Ҳамчун хулоса қайд кардан лозим аст, ки раванди татбиқи барномаи давлатии азхудкунии заминхои нави обёришаванда ва барқарорсозии заминҳои аз гардиши кишоварзӣ берунмонда дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солхои 2022-2027, дар ноҳияи Ваҳдат дар ҳолати қаноатбахш қарор дорад. Зеро, дар соли 2022 нишондоди масоҳати майдони заминҳои корами обии хоҷагиҳои деҳқонӣ ба 9437 га баробар буда, дар давоми 3 соли охир ягон тағйирот ба қайд гирифта нашудааст. Аммо, натиҷаҳои рӯ ба афзоиш қарор доштани шумораи заминитсифодабарандагони заминҳои хоҷагии деҳқонӣ исбот менамояд, ки дар давоми 25 соли охир он ба 5 038 нафар рост меояд. Агар, чунин нишондод дар давоми 25 соли охир ба қайд гирифта шавад, пас бо ҳисоби миёна ҳар сол зиёда аз 200 нафар хоҷагидор зиёд мегардад ва дар 25 соли оянда низ нишондоди шумораи заминистифодабарандагон ба зиёда аз 13 000 нафар мерасад.

АДАБИЁТ

1. Фонди ягонаи давлатии замини Ҷумҳурии Тоҷикистон,- ба ҳолати 1 уми январи соли 2025. Кумитаи Давлатии идораи замин ва геодезияи Ҷумҳурии Тоҷикистон.
2. Фонди ягонаи давлатии замини Ҷумҳурии Тоҷикистон,- ба ҳолати 1 уми январи соли 2024. Кумитаи Давлатии идораи замин ва геодезияи Ҷумҳурии Тоҷикистон.
3. Фонди ягонаи давлатии замини Ҷумҳурии Тоҷикистон,- ба ҳолати 1 уми январи соли 2023. Кумитаи Давлатии идораи замин ва геодезияи Ҷумҳурии Тоҷикистон.
4. Фонди ягонаи давлатии замини Ҷумҳурии Тоҷикистон,- ба ҳолати 1 уми январи соли 2022. Кумитаи Давлатии идораи замин ва геодезияи Ҷумҳурии Тоҷикистон.
5. Фонди ягонаи давлатии замини Ҷумҳурии Тоҷикистон,- ба ҳолати 1 уми январи соли 2021. Кумитаи Давлатии идораи замин ва геодезияи Ҷумҳурии Тоҷикистон.
6. Фонди ягонаи давлатии замини Ҷумҳурии Тоҷикистон,- ба ҳолати 1 уми январи соли 2020. Кумитаи Давлатии идораи замин ва геодезияи Ҷумҳурии Тоҷикистон.

7. Фонди ягонаи давлатии замини Ҷумҳурии Тоҷикистон,- ба ҳолати 1 уми январи соли 2019. Кумитаи Давлатии идораи замин ва геодезияи Ҷумҳурии Тоҷикистон.
8. Фонди ягонаи давлатии замини Ҷумҳурии Тоҷикистон,- ба ҳолати 1 уми январи соли 2016. Кумитаи Давлатии идораи замин ва геодезияи Ҷумҳурии Тоҷикистон.
9. Фонди ягонаи давлатии замини Ҷумҳурии Тоҷикистон,- ба ҳолати 1 уми январи соли 2013. Кумитаи Давлатии идораи замин ва геодезияи Ҷумҳурии Тоҷикистон.
10. Фонди ягонаи давлатии замини Ҷумҳурии Тоҷикистон,- ба ҳолати 1 уми январи соли 2010. Кумитаи Давлатии идораи замин ва геодезияи Ҷумҳурии Тоҷикистон.
11. http//wikipedia/kofarnihon_basin/22388g/taj.
12. http//wikipedia/kofarnihon_basin/22388g/taj.dushanbe/faizabad/
13. http//wikipedia/kofarnihon_basin/22388g/taj.dushanbe/faizabad/vahdat
14. http//wikipedia/kofarnihon_basin/22388g/taj.dushanbe/faizabad/Vahdat/romit

МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКТИВНОСТИ И УВЕЛИЧЕНИЯ ПЛОЩАДИ ОРОШАЕМЫХ ПАХОТНЫХ ЗЕМЕЛЬ ДЕХКАНСКИХ ХОЗЯЙСТВ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 25 ГОДЫ В ВАХДАТСКОМ РАЙОНЕ

Аннотация. В данной статье рассматривается состояние изменчивости площади орошаемых пахотных земель, принадлежащие дехканским хозяйствам, на основе изменчивости численности землепользователей и практической реализации государственных программ по освоению новых сельскохозяйственных земель за последние 25 лет.

Ключевые слова: *количество землепользователей, общая площадь, общая площадь сельскохояйственных земель, орошаемые земли, прирост площади, мелиоративное состояние земель, экономическое положение, рабочая сила, производство продуктов питания, осведомленность о землепользовании.*

МОНИТОРИНГ ВА БАҲОДИҲИИ НАБЗИ ХОҶАГИДОРӢ ВА АФЗОИШИ МАСОҲАТИ МАЙДОНИ ЗАМИНҲОИ КОРАМИ ОБИИ ХОҶАГИҲОИ ДЕҲҚОНӢ, ТӮЛИ 25 СОЛИ ОХИР ДАР НОҲИЯИ ВАҲДАТ

Аннотатсия. Мақолаи мазкур ҳолати тағйирпазирии масоҳати майдони заминҳои корами обии ба хоҷагиҳои деҳқонӣ мансуб бударо дар асоси тағйирпазирии шумораи заминистифодабарандагон ва татбиқи амалии барномаҳои давлатии аз худкунии заминҳои нави таъиноти кишоварзӣ, дар давоми 25 соли охир ошкор менамояд.

Калимаҳои асосӣ: *шумораи заминистифодабарандагон, масоҳати умумӣ, ҳаммаи заминҳои кишоварзӣ, заминҳои обӣ, афзоиши масоҳат, ҳолати мелиоративӣ, вазъи иқтисодӣ, қувваи корӣ, истеҳсоли маводи озуқаворӣ, маърифати заминистифодабарӣ.*

MONITORING AND ASSESSMENT OF FARMING PULSE AND INCREASE OF IRRIGATED CROPLANDS AREA OF FARMING HOLDINGS FOR THE LAST 25 YEARS IN VAHDAT DISTRICT

Annotation. This article examines the state of variability in the area of irrigated arable land belonging to dehkan farms, based on the variability in the number of land users and the practical implementation of state programs for the development of new agricultural lands over the past 25 years.

Key words: *number of land users, total area, total area of agricultural land, irrigated land, area increase, land reclamation status, economic situation, labor force, food production, land use awareness.*

Давлятова Шабнам Назаралиевна	**Давлятова Шабнам Назаралиевна**	**Davlyatova Shabnam Nazaralievna**
PhD	PhD	Ph.D
Институти хокшиносӣ ва агрохимияи АИКТ	Институт почвоведении и агрохимии ТАСХН	Soil science Institute and Agrochemical TAAS
e-mail: Ibrohimhalid93@gmail.com		
Акрамов Абдуғафор Акрамович	**Акрамов Абдугафор Акрамович**	**Akramov Abdugafor Akramovich**
профессор	профессор	professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
e-mail: akramov.1951@mail.ru		
ORCID id: 0009-0002-0681-3881		
Сафаров Ҳасан Неъматович	**Сафаров Хасан Негматович**	**Safarov Hasan Nematovich**
омӯзгори калон	Старший преподаватель	senior lecture
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
e-mail: khasantau81@gmail.com		
ORCID id: 0009-0006-5827-6263		

УДК 626/627

АНАЛИЗ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО И ГЕОФИЗИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МАССИВА РОГУНСКОЙ ПРАВОБЕРЕЖНОЙ АТИПИЧНОЙ ЗОНЫ

[1]Мирзоева Б.М., [1]Хушмахмади С., [2]Тоирзода С.Т.-[1]Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ, [2]Дангаринский государственный университет

Ключевые слова: *атипичная зона, упругость, деформация, геодезия, геофизика, геотехника, исследование, тектоника, водопроницаемость, тест Люжона, массив, горные породы.*

Введение. Упруго-прочностные характеристики массива горных пород является одной из наиболее важных инженерно - геологических параметров, влияющих на надёжность проектирования и строительство гидротехнических сооружений. Геологические структуры, разрывы и степень выветривания массива горных пород в конечном итоге влияют на качество возведения сооружения и её дальнейшей эксплуатации.

После возобновления работ в 2008 году при возведении объектов Рогунской ГЭС, на участке атипичной зоны или АТПЗ расположенной на правобережном речном склоне ниже тела плотины (рисунок 1) для определения упругих и деформационных характеристик и свойств сохранного массива, зон выветривания и зон тектонических нарушений для различных инженерно–геологических элементов были выполнены комплекс геотехнических, геомеханических и лабораторных исследований. Также были выполнены геофизические исследования с применением сейсмических (наземное сейсмопрофилирование) и ультразвуковых методов (ультразвуковые исследования кернов) [1,-с.52-56; 2,-с.2-7; 3,-с.199-203; 4,-с.332-336].

Участок АТПЗ характеризуется двумя атипичными морфологическими и структурными особенностями, которые не проявляются вне этой зоны:

- крутопадающий откос, расположенный между Ионахшским разломом и рекой Вахш, характеризуется атипичным направлением падения пластов осадочных пород под углами от умеренных до крутых в направлении северо-запада (за пределами АТПЗ направление падения пластов осадочных пород - юго-восток, рис.1);

- участок откоса над Ионахшским разломом (рисунок 1) - это первый крутопадающий откос с плоскостями напластования, имеющими направление падения внутрь откоса, но при этом он отличается доминированием довольно пологой и неровной морфологии, влияние на которую оказывают отложения гипса сеноманской свиты (K_2cm, период нижнего верхнемелового слоя). Очень характерными являются провалы, представляющие собой карстовое выщелачивание гипса (рис. 2).

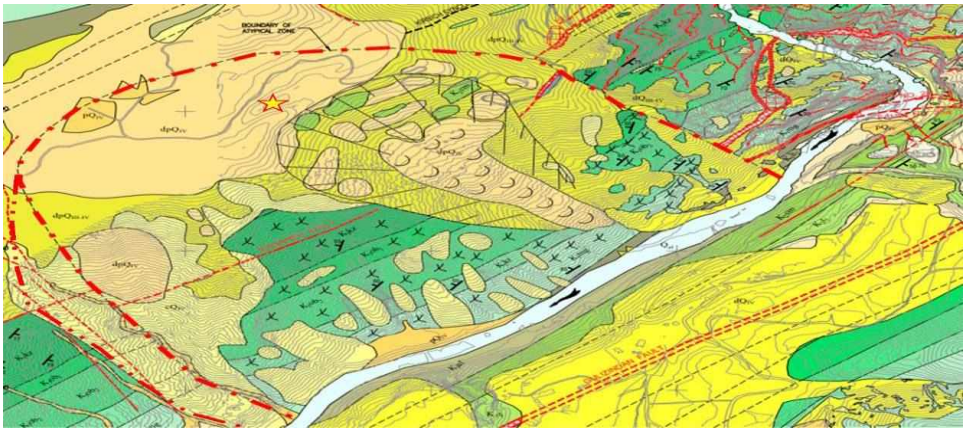


Рисунок 1.-Геологическая карта АТПЗ



Рисунок 2.-Верхняя часть АТПЗ (над Ионахшским разломом) отличается морфологией с большими провалами

Помимо этих двух основных характеристик и атипичных особенностей, необходимо обратить внимание на следующее:

- на всем откосе ниже Ионахшского разлома и, в некоторой мере, выше его присутствует сильно нарушенный и разрыхленный горный массив с закрытыми трещинами, несмотря на то, что пласты осадочных пород еще очень хорошо сохранены и заметны;

- из-за нарушения коренного массива имеется мощный пласт разрыхленного вскрышного материала на поверхности АТПЗ, который обладает подвижностью, который может привести к образованию вторичных оползней.

Еще один важный параметр вмещающего массива горных пород-гидравлическая проводимость пород-тесно связанных со свойствами разрывов и трещин. Таким образом, одним из основных вопросов исследований массива горных пород, где возводятся гидротехнические сооружения, являются оценки взаимосвязи между свойствами разрывов и гидравлическим поведением массива горных пород. Гидравлическое испытание, или испытание по методу Люжона, также из-

вестное как «пакерное испытание», является одной из наиболее распространенных методик, используемых для оценки проницаемости горной породы [5,-с.303-313].

Для изучения и уточнения геологической структуры, физико-механических параметров, упруго-прочностных характеристик и водопроницаемости вмещающего массива горных пород правобережной атипичной зоны Рогунской ГЭС были произведены бурения в количестве 4-х скважин разной глубины (IF-1 (115 м), WRB-1 (110 м), WRB-2 (217,2 м) и DZ-2 (166,2 м)). Схема расположения скважин IF - 1, WRB-1, WRB-2 в атипичной зоне приведена на рисунке 3.

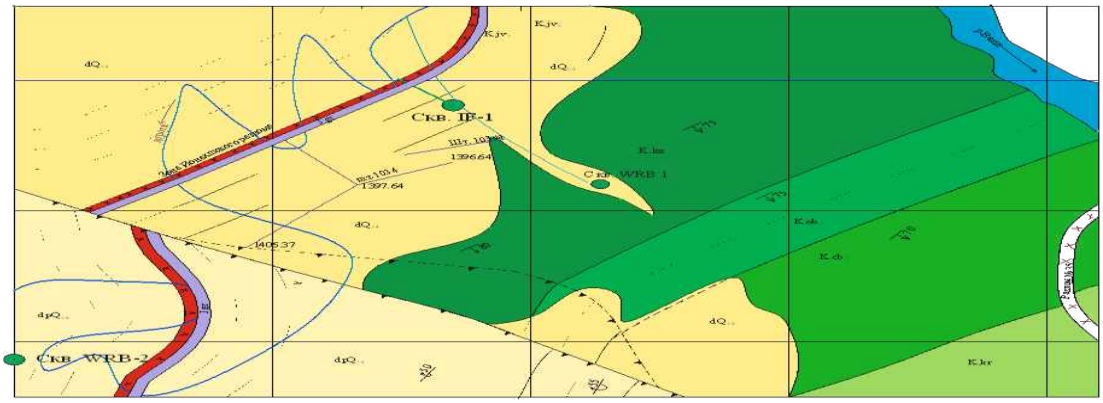


Рисунок 3.-Схема расположения скважин IF-1, WRB-1, WRB-2 в атипичной зоне

Во время колонкового бурения были проведены испытания на проницаемость с помощью пакера в теле оползневого массива непосредственно в вертикальных и наклонных скважинах в нисходящей последовательности. Основная цель испытаний заключалась в определении водопроницаемости массивов горных пород. Поинтервальные пакерные опробования выполняются для изысканий и изучения фильтрационных характеристик трещиноватых пород по стволу скважины в зоне размещения объектов гидротехнического сооружения.

Пакерные опробования на строительстве объектов Рогунской ГЭС часто применяются для оценки качества выполненных цементационных работ в поземных сооружениях, для определения фильтрационных характеристик противофильт-рационной завесы и водопроницаемости вмещающего массива в теле правобережной атипичной зоны.

Существует несколько методик для проведения поинтервальных опробований с использованием пакеров. Одной из наиболее распространенной методики является тест Люжона [6,-с.151-154]. Суть теста Люжона заключается в следующем: пакерным оборудованием изолируется отдельный интервал скважины. Далее осуществляется непрерывное нагнетание воды в интервал ступенями в 1-2 атмосферы. Как правило, проводят до 5-6 ступеней наращивания, а затем снижают давление. При этом на каждой ступени фиксируется расход нагнетаемой жидкости. Тест названа в честь Мориса Люжона, швецарского геолога, который сформулировал метод в 1933 году (1 л / (мин × m^2) = 100 люжон) [7,-с.29-44].

Проницаемость породы измеряют по шкале Люжона приведённой в таблице 1.

Таблица 1.-Шкала Люжона

№ п/п	Значение Люжона, Lu	Степень проницаемости
1	0 - 3	непроницаемость
2	3 - 10	низкая проницаемость
3	10 - 30	средняя проницаемость
4	30 - 60	высокая проницаемость
5	> 60	очень высокая проницаемость

Отметим, что успешное проведение пакерных испытаний по методике Люжона требует строгого выполнения ряда последовательных действий, контроля герме-тичности пакеров во время проведения экспериментов, а также соблюдения допустимых давлений для подачи на подушки пакера и в опробуемый интервал [8,-с.95-100].

Поинтервальные и средние значения Люжона по скважинам IF - 1, WRB - 1 и WRB - 2 для определения водопроницаемости массива горных пород атипичной зоны (фильтрационные характеристики) представлены в таблицах 2 - 4.

Таблица 2.-Результаты тест Люжона по скважине IF-1

Интервал		Q	P	Люжон	Непрерывность
от	до	лит/мин/м	бар	величина	Режим
42	47	9.14	4.74	19	Ср. прониц.
47	52	20.4	4.97	41	Высок. прониц.
52	57	34.06	21	16	Ср. прониц.
57	62	23.89	9.89	24	Ср. прониц.
62	67	32.48	21.86	15	Ср. прониц.
67	72	0.42	6.89	1	Непрониц.
72	77	21.22	7	30	Высок. прониц.
77	82	3.18	11.73	3	Низк. прониц.

82	87	25.18	30.7	8	Низк. прониц.
87	92	3.05	18.33	2	Непрониц.
92	97	3.78	18.78	2	Непрониц.
97	102	0.2	19.19	1	Непрониц.
102	107	1.51	19.63	1	Непрониц.
107	112	1.62	20.03	1	Непрониц.
112	115	3.25	20.38	2	Непрониц.
Средняя величина Люжона				11,1	Ср. прониц.

Таблица 3.-Результаты теста Люжона по скважине WBR - 01

Интервал		**Q**	**P**	**Люжон**	**Непрерывность**
от	**до**	**лит/мин/м**	**бар**	**величина**	**Режим**
60	65	33.58	13.16	25	Ср. прониц.
65	69.9	34.94	14.07	25	Ср. прониц.
69.9	74.9	34.78	15.05	23	Ср. прониц.
74.9	79.9	34.08	17.06	20	Ср. прониц.
79.9	84.9	34.60	16.52	21	Ср. прониц.
84.9	90	33.40	18.08	18	Ср. прониц.
90	95	34.02	17.52	19	Ср. прониц.
95	100	33.98	18	19	Ср. прониц.
100	105	17.88	11.01	16	Ср. прониц.
105	110	29.76	20.13	15	Ср. прониц.
Средняя величина Люжона				20,1	Ср. прониц.

Таблица 4.-Результаты тест Люжона по скважине WBR - 02

WRB - 02					
Интервал		**Q**	**P**	**Люжон**	**Непрерывность**
от	**до**	**лит/мин/м**	**бар**	**величина**	**Режим**
40	45	30.2	28.89	10.45	Ср. прониц.
130	135	26.12	27.75	9.41	Низк. прониц.
152.5	157.7	30.32	19.22	15.78	Ср. прониц.
157	162	25.48	19.88	12.82	Ср. прониц.
167	172	7.36	21.4	3.44	Низк. прониц.
177	182	15.52	22.2	6.99	Низк. прониц.
187	192	4	23.46	1.71	Непрониц.
192	197	2.9	24	1.21	Непрониц.
197	202	3.88	24.5	1.51	Непрониц.
202	207	4.06	25.08	1.62	Непрониц.
Средняя величина Люжона				6,5	Низк. прониц.

Всего в ходе инженерно-геологических изысканий было проведено 35 тестов Люжона. Результаты испытания Люжона показывают, насколько сильно нарушена целостность массива в атипичной зоне.

Таким образом, испытание тестом Люжона по скважинам IF - 1, WRB-1, WRB-2 позволили изучить водопроницаемости вмещающей породы правобережной атпичной зоны Рогунской ГЭС. По результатам проведённого испытания выявлено, что вмещающий массив правобережной атипичной зоны Рогунской ГЭС является средне водопроницаемым.

Также по проведённым тестам Люжона можно определить коэффициент фильтрации вмещающего массива горных пород. Расчет коэффициента фильтрации при пакерных опробованиях может проводиться по уравнению [8,-с.95-100].

$$k = \frac{Q}{2\pi l_w \Delta h} ln\frac{R}{r_w}, \qquad \Delta h = \Delta P/\rho g,$$

где, k-коэффициент фильтрации, м/сут,

l_w-длина интервала нагнетания, м,

r_w - радиус интервала нагнетания, м,

Q - расход нагнетания, м^3/сут,

ΔP-изменение давления в скважине, Па,

g - ускорение свободного падения, м/с^2,

R - радиус влияния, м,

ρ - плотность нагнетаемой жидкости, кг/м^3.

Выводы:

1. Из геологических и геофизических исследований следует, что атипичная геологическая обстановка вызвана тектонической деформацией, а не крупным оползнем. Обратная последовательность заложения пород мезозойской эры, которые формируют правобережный откос ниже плотины, не является следствием сползания древнего оползня, а результатом соляной тектоники в виде диапира. При условии, что структурный изгиб находится глубоко внутри откоса, тектоническое происхождение считается более благоприятным для стабильности откоса.

2. Исходя из имеющихся данных и полевых геодезических наблюдений можно сказать, что ничто не свидетельствует о наличии неблагоприятной существующей ранее несплошности, которая может привести к значительному структурному обрушению откоса. Объемы выветренных, мягких материалов, висящих на откосе в нестабильном положении, ограничены. Обрушение таких материалов не рассматривается как серьезная угроза для осуществимости проекта Рогунской ГЭС. Тем не менее, рекомендуется предусмотреть меры по снижению риска (изменение формы откоса, дренаж) для тех участков, где есть свидетельства о неустойчивости.

3. Оценка общей устойчивости откоса в условиях контролируемых напряжений может быть основана на следующих элементах: структурное строение благоприятно для стабильности; медленная тектоническая деформация, отдается предпочтение сравнению с моделью древнего оползня, более благоприятна для стабильности откоса; есть условия для повышения порового давления в атипичной зоне. Поэтому рекомендуется спроектировать соответствующую дренажную систему для основного откоса ниже по течению предложенного створа плотины.

4. Размыв дождевыми водами и просачивание воды сверху привели к интенсивной поверхностной эрозии откосов нижерасположенного правого берега, непосредственно над рекой Вахш, вероятно, также совместно с некоторым провисанием под воздействием силы тяжести.

5. Учитывая геологическое происхождение, скорость смещения и объем нарушенного горного массива АТПЗ, остановка этого процесса представляется вряд ли возможной. В противоположность этому стоит отметить некоторые факторы - атмосферные осадки (дожди), гидрогеологические условия (от воздействия водохранилища), сейсмичность или антропогенное воздействие, например, земляные работы у подножия откоса - поскольку они будут негативно влиять на стабильность откосов.

6. Испытание тестом Люжона по скважинам в теле атипичной зоны позволили изучить водопроницаемости вмещающих пород. По результатам проведённых испытаний выявлено, что вмещающий массив правобережной атипичной зоны Рогунской ГЭС является средне водопроницаемым.

ЛИТЕРАТУРА

1. Давлатшоев С.К. Контроль качества цементационных работ вмещающего массива в опытном участке методом сейсмического каротажа. Гидротехническое строительства, №2, 2020. -С. 52 - 56.
2. Давлатшоев С.К. Исследование качества цементационных работ вмещающего массива подземных сооружений ультразвуковым методом. Гидротехническое строительства, №4, 2020. -С. 2 - 7.
3. Davlatshoev S. K. Quality control of cementation operation performed in country massif in a test section by seismic well logging. Power Technology and Engineering, vol. 54, No. 2, July, 2020. Pp. 199-203. https://doi.org/10.1007/s10749-020-01191-1.
4. Davlatshoev S. K. Ultrasound study of the quality of consolidation grouting works retaining rocks in underground structures logging. Power Technology and Engineering, vol. 54, No. 3, September, 2020. Pp. 332-336. https://doi.org/10.1007/s10749-020-01211-0.
5. Houlsby, A., 1976. Routine Interpretation of the Lugeon Water-Test. Q. J. Eng. Geol. Vol. 9, pp. 303-313.
6. Lancaster-Jones P. F. F. The interpretation of the Lugeon water-test // Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology 1975. Vol. 8. N 2. P. 151—154.
7. Yihdego, Yohannes. "Hydraulic In Situ Testing for Mining and Engineering Design: Packer Test Procedure, Preparation, Analysis and Interpretation." Geotechnical and Geological Engineering 35, no. 1 (November 1, 2016): 29–44. doi:10.1007/s10706-016-0112-9.
8. Moye D.G. Diamond drilling for foundation exploration. Civil Eng. Trans., Inst. Eng. Australia. 1967, pp 95–100.

АНАЛИЗ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО И ГЕОФИЗИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МАССИВА РОГУНСКОЙ ПРАВОБЕРЕЖНОЙ АТИПИЧНОЙ ЗОНЫ

Аннотация. В статье рассматриваются обобщение упругих и деформационных характеристик, свойств сохранного массива, зон выветривания и зон тектонических нарушений для различных инженерно-геологических элементов выполненных комплексом геотехнических, геомеханических, геофизических и лабораторных исследований, по результатам, которых выявлено, что атипичная геологическая обстановка в теле атипичной зоны вызвана тектонической деформацией, а не сползанием древнего оползня. Структурный изгиб находится глубоко внутри откоса и тектоническое происхождение считается более благоприятным для стабильности откоса. Также в статье приведены исследование водопроницаемости вмещающего массива горных пород в теле атипичной зоны тестом Люжона по скважинам, по результатам которого выявлено, что вмещающий массив является средне водопроницаемым.

Ключевые слова: *атипичная зона, упругость, деформация, геодезия, геофизика, геотехника, исследование, тектоника, водопроницаемость, тест Люжона, массив, горные породы.*

ТАҲЛИЛИ ТАДҚИҚОТИ ГЕОЛОГӢ ВА ГЕОФИЗИКИ МАССИВИ МИНТАҚАИ АТИПИКИИ СОҲИЛИ РОСТИ РОҒУН

Аннотатсия. Дар мақола ҷамъбасти хусусиятҳои эластикӣ ва деформатсионӣ, хосиятҳои массиви нигоҳдошташуда, минтақаҳои бодхӯрда ва минтақаҳои шикасти тектоникӣ барои унсурҳои гуногуни муҳандисию геологӣ, ки тавассути маҷмуи тадқиқотҳои геотехникӣ, геомеханикӣ, геофизикӣ ва лабораторӣ анҷом дода шудаанд, баррасӣ карда шудааст, ки дар натиҷаи онҳо муқаррароти геологии атипикӣ дар бадани минтақаи атипикӣ, на аз лағжидани ярчҳои кӯҳан, балки аз натиҷаи деформатсияи тектоникӣ ба вуҷуд омадааст. Сохтори каҷи дар амиқи нишеби чойгир бошад, пайдоиши тектоникӣ барои устувории нишеби мусоидтар дониста мешавад. Дар мақола инчунин омӯзиши гузариши массиви ҷинсҳои кӯҳӣ дар ҷисми минтақаи атипикӣ бо истифода аз санҷиши Луҷон дар чоҳҳо оварда шудааст, ки дар натиҷаи он маълум шуд, ки обгузаронондагии массив ба дараҷаи миёна баробар аст.

Калимаҳои асосӣ: *минтақаи атипӣ, чандирӣ, деформация, геодезия, геофизика, геотехника, тадқиқот, тектоника, обгузаронандагӣ, озмоиши Луҷон, массив, ҷинсҳо.*

ANALYSIS OF GEOLOGICAL AND GEOPHYSICAL RESEARCH OF THE ROGUN MASSIF RIGHT-BANK ATYPICAL ZONE

Annotation. The article presents the generalization of elastic and deformation characteristics and properties of the preserved massif as vesti weathering zones and zones of tectonic disturbances for various engineering and geological elements. The study is based on, a complex of geotechnical, geomechanical, geophysical and laboratory in vesti gobians. According to the results of which it was revealed that the atypical geological setting within the massifs is in caused by tectonic deformation, rather than by and not by the sliding of an ancient landslide. The structural bend is located deep within the slope. and its tectonic origin is considered more favorable for the slope stability. The article also presents a study of the permeability of the host rock mass using the legion test in wells. The results indicate that ro of the rock mass is moderately permeable.

Keywords: *atypical zone, elasticity, deformation, geodesy, geophysics, geotechnics, research, tectonics, permeability, Lujon test, massif, rocks.*

Мирзоева Бунафша Мирзоевна	**Мирзоева Бунафша Мирзоевна**	**Mirzoeva Bunafsha Mirzoevna**
докторанти PhD	докторант PhD	Doctoral Student or PhD
Институти масъалаҳои об, гидро-энергетика ва экологияи АМИТ	Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ	Institute of Water Problems, Hydropower and Ecology of the NAST
Email: bunafshamir@gmail.com,		
ORCID iD: 0009-0002-0098-2094		
Хушмаҳмади Субҳонали	**Хушмахмади Субхонали**	**Khushmakhmadi Subkhonali**
докторанти PhD	докторант PhD	Doctoral Student or PhD
Институти масъалаҳои об, гидро-энергетика ва экологияи АМИТ	Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ	Institute of Water Problems, Hydropower and Ecology of the NAST
Email: hushmakhmadis@list.ru.		
ORCID iD: 0009-0005-5357-9567		
Тоирзода Сухроб Тоир	**Тоирзода Сухроб Тоир**	**Toirzoda Suhrob Toir**
муаллими калон	старший преподаватель	senior lecturer
ДДД	ДГУ	Dangara state University
E-mail: avliyoqulov97@.mail.ru.		
ORCID iD: 0009-		

ТДУ:631.32

ҲОЛАТҲОИ КУНУНИИ ИҚТИДОРИ ЗАМАНҲОИ КОРАМ ВА ЗАМИНИСТИФОДАБАРӢ ДАР БОЛООБИ ҲАВЗАИ КОФАРНИҲОН

Давлятова Ш.Н.[1], Сафаров Ҳ.Н.[2]-[1]Институти хокшиносӣ ва агрохимияи АИКТ, [2]ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *иқтидор, захираи табиӣ, заминистифодабаранда, ҳавза, болооб, гардиши кишоварзӣ, партов, масоҳати умумӣ, маърифати заминистифодабарӣ.*

Мубрамият.Тибқи таҳлилҳо ва таҳқиқи маълумот доир ба ҳолати кунунии заминҳои корам ва заминистифодабарӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон қайд кардан мумкин аст, ки айни ҳол мутобиқи нишондоди фонди ягонаи давлатии замин ба ҳолати 1-уми январи соли 2025 дар ҷумҳурӣ нишондоди масоҳати майдони заминҳои таъиноти кишоварзӣ-ҳамагӣ ба 6864702 га баробар гардид, ки он 48,6 % -ро ифода намуда нисбат ба соли 2024-0,1% афзудааст. Яъне, масоҳати майдони заминҳои таъиноти кишоварзӣ дар соли 2024 ба 45,8% мутаносибият дошта, 6851456 га ро ташкил намудааст. Чунин фарқият шаҳодат аз он медиҳад, ки 13246 га масоҳати майдони заминҳои таъиноти кишоварзӣ дар давоми як сол зиёда гардидаанд. Боиси қайд аст, ки омузиши нишондодҳои тағйирпазирии масоҳати майдони заминҳои таъиноти кишоварзӣ ва иқтидори истифода шудани он ҳадафҳои асосии мақолаи мазкур ба ҳисоб рафта, минтақаи тадқиқотиро ҳамчун қисмати географии болооби дарёи Кофарниҳонро қабул намудааст, ки он аз ноҳияи Файзобод, шаҳри Ваҳдат, дараи Ромит ва шаҳри Душанбе иборат аст.

Дар тӯли 20 соли охир равандҳои самаранок истифода шудани масоҳати замин баҳри истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ бо назардошти таъмин намудани бозори дохилӣ бо маводи озуқавории ватанӣ, диққати олимони ватанӣ ва хориҷиро ба худ ҷалб намуда ҳамчун стратегияи алоҳидаи рушди соҳаи аграрӣ таҳти омӯзиш ва тадқиқ қарор гирифтааст.

Бинобар он, лозим мешуморем, ки ҳадафҳои стратегии рушди секторҳои аграрии ҷумҳуриро пайравӣ намуда, дар мисоли қитъаи пилотии болооби дарёи Кофарниҳон марҳилаи тадқиқотии худро дар мисоли ҳадафҳои ибтидоӣ татбиқ намуда, дар мақолаи мазкур иброз намоем.

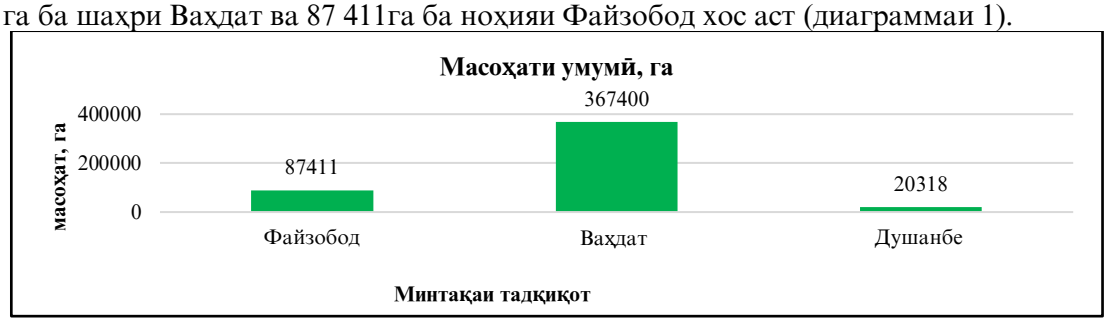
Ҳамчун ҳадаф ва мақсади асосии мақолаи мазкур, қайд менамоем, ки ошкор гардидани ҳолати кунунии иқтидори заминистифодабарӣ ва омӯзиши ҳолати тағйирпазирии масоҳати майдони заминҳои таъиноти кишоварзӣ бо татбиқ намудани методҳои ибтидоӣ ба иҷрои вазифаҳои муайян интихобшуда асоснок шудаанд.

Чунин вазифаҳои мушаххас, ба монанди таҳлили маълумоти 15 соли охир нисбат ба раванди тағйирпазирии ҳолати заминистифодабарӣ дар болооби Кофарниҳон, яъне ноҳияи Файзобод,

шаҳри Ваҳдат ва дараи Ромиту шаҳри Душанбе имкон медиҳад, ки ҳолати кунунии вазъи истифодаи замин ва чи тавр самаранок истифода шудани он риоя мешавад, инчунин андозаи саҳми он дар таъминоти маводи озуқаворӣ дар бозори дохилӣ дар кадом сатҳ аст, ошкор гардад.

Маҳз ҳамин вазифагузорӣ талаб менамояд, ки мо аз **методҳои** ибтидоии **таҳлилӣ, ташхисӣ ва коркарди математикиву омории** маълумотҳои дохиливу дар хориҷ нашршуда истифода намуда, бо мақсади дастрасӣ пайдо намудан ба ҳадафҳо ва мақсадҳои гузошташудаи кори тадқиқотии хеш, натиҷаи назаррасе пайдо намоем.

Раванди татбиқи методҳои тадқиқотии мо ошкор намуданд, ки масоҳати майдони умумии болооби Кофарниҳон ба **475 129** га баробар мебошад, ки аз он;-20 318 га ба шаҳри Душанбе, 367 400 га ба шаҳри Ваҳдат ва 87 411га ба ноҳияи Файзобод хос аст (диаграммаи 1).



Диаграммаи 1. -Нишондоди масоҳати майдони умумии қитъаи тадқиқотӣ

Ҳолати дигари таҳлилшуда шумораи замиистифодабарандагон ба шумор меравад, ки тибқи таҳлилҳо ба ҳолати 1 январи соли 2025 ин нишондод ба 13400 нафар баробар мебошад, ки аз ин шумора; 691 нафар ба шаҳри Душанбе, 8900 нафар ба шаҳри Ваҳдат ва 3 809 нафар ба ноҳияи Файзобод хос ҳастанд (диаграммаи 2).



Диаграммаи 2.- Шумораи заминистифодабарандагон дар минтақаи тадқиқот

Самти дигари маълумоти таҳлилшуда, нишондоди масоҳати майдони заминҳои корам ба ҳисоб меравад, ки натиҷаи он ба 22 040 га рост меояд. Чунин нишондод маълумоти умумиро ифода намуда, аз онҷумла 1 945 га ба шаҳри Душанбе, 13 742 га ба шаҳри Ваҳдат ва боқимонда 6 353 га ба ноҳияи Файзобод мансуб аст.Чи тавре, ки айён аст, ба ҳосили хуб ва натиҷаи назаррас расидани заминистифодабарандагон ҳолати мелиоративии заминҳо ва бо об таъмин будани он аҳаммияти хос ва вобастагии калон дорад. Бинобар он, таҳти таҳлил қарор гирифтани нишондоди заминҳои категорияи обии заминҳои корами минтақаи тадқиқот нишон медиҳад, ки дар шаҳри Душанбе чунин заминҳо масоҳати 1 945 га ро дар бар мегиранд ва дар шаҳри Ваҳдат ин нишондод ба 10 315 га баробар аст. Боқимонда 2 946 га масоҳати замини корами обӣ ба ноҳияи Файзобод мансуб аст.Ҳамасола тибқи татбиқи барномаҳои стратегии давлатӣ оид ба таъминоти маводи озуқаворӣ ва самаранок истифода шудани қитъаи замин, дар минтақаи тадқиқоти низ як қатор заминҳои аз гардиши кишоварзӣ боз монда аз худ карда шуда ба гардиши киговарзӣ боз гардонида мешаванд.Ҳамзамон, набояд фаромӯш сохт, ки нишондоди масоҳати майдони заминҳои захираи давлатӣ низ бояд таҳти таҳлил қарор гиранд ва ҳолати тағйирпазирии он низ ҳарсола аз мониторинг гузаронида шаванд (расми 1).



Расми 1.- Нишондоди масоҳати майдони заминҳои захираи давлатӣ дар болооби дарёи Кофарниҳон

Ҳамин тавр, ҳамчун хулоса қайд кардан мумкин аст, ки таҳти таҳлил қарор додани 4 нишондоди муҳими таъсиррасон ба раванди самаранок истифода шудани захираи заминҳои мавҷудбуда ба монанди шумораи заминистифодабарандагон; масоҳати умумӣ, аз он ҷумла обӣ; заминҳои корам, аз он ҷумла обӣ; заминҳои захираи давлатӣ, аз он ҷумла обӣ ба мо имкон дод, ки ҳолати кунунии захираи табиии заминҳои корам ва партови болооби дарёи Кофарниҳонро ошкор созем ва барои дар оянда ба нақшагирии истифодаи самараноки масоҳати майдони заминҳои таъиноти кишоварзӣ саҳмгузор бошем. Нишондодҳои таҳлил ошкор сохтанд, ки 84 га масоҳати замини захираи давлатӣ дар ҳудуди ноҳияи Ваҳдат мавҷуд буда, дар ҳолати самранок ворид кардани он ба гардиши кишоварзӣ имкони васеи истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар минтақаи тадқиқот, яъне болооби Кофарниҳон пайдо мегардад. Ҳамзамон, шумораи заминистифода-барандагон аз нишондоди соли 2026 боз афзуда, ҷои кори иловагӣ ва шароити хуби зист фароҳам меояд. Дар маҷмуъ, 95га замини таъиноти кишоварзии обӣ дар болооби Кофарниҳон афзун гардида, истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ як чанд маротиба мусбӣ мегардад.

АДАБИЁТ

1. Фонди ягонаи давлатии замини Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳолати 1- уми январи соли 2025. Кумитаи давлатии идораи замин ва геодезияи Ҷумҳурии Тоҷикистон.
2. Фонди ягонаи давлатии замини Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳолати 1- уми январи соли 2024. Кумитаи давлатии идораи замин ва геодезияи Ҷумҳурии Тоҷикистон.
3. Фонди ягонаи давлатии замини Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳолати 1- уми январи соли 2023. Кумитаи давлатии идораи замин ва геодезияи Ҷумҳурии Тоҷикистон.
4. http//wikipedia/kofarnihon_basin/22388g/taj.
5. http//wikipedia/kofarnihon_basin/22388g/taj.dushanbe/faizabad/
6. http//wikipedia/kofarnihon_basin/22388g/taj.dushanbe/faizabad/vahdat
7. http//wikipedia/kofarnihon_basin/22388g/taj.dushanbe/faizabad/Vahdat/romit

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ПАХОТНЫХ ЗЕМЕЛЬ И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ В ВЕРХНЕМ БАССЕЙНЕ КАФЕРНИГАН

Аннотация. В данной статье анализируется и диагностируется текущее состояние земельного потенциала и землепользователей в верхнем течении бассейна реки Кафернигаи, а в качестве основы исследования выбраны 4 важных влияющих показателя: - количество землепользователей, общая площадь, площадь пахотных земель и площадь государственного резерва.

Ключевые слова: *потенциал, природные ресурсы, землепользователь, бассейн, верховодье, сельскохозяйственный оборот, бедленды, обшая территория, культура землепользования.*

ҲОЛАТҲОИ КУНУНИИ ИҚТИДОРИ ЗАМАНҲОИ КОРАМ ВА ЗАМИНИСТИФОДАБАРӢ ДАР БОЛООБИ ҲАВЗАИ КОФАРНИҲОН

Аннотатсия. Дар мақола ҳолати кунунии иқтидори замин ва заминистифодабарандагон дар болооби ҳавзаи Кофарниҳон мавриди таҳлилу ташхис қарор гирифта, асосҳои омӯзишии он ба 4 нишондоди муҳимми таъсиррасон ба монанди шумораи заминистифодабарандагон, нишондоди масоҳати майдони умумӣ, нишондоди масоҳати майдони заминҳои корам ва нишондоди масоҳати майдони захираи давлатӣ, нигаронида шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *иқтидор, захираи табиӣ, заминистифодабаранда, ҳавза, болооб, гардиши кишоварзӣ, партов, масоҳати умумӣ, маърифати заминистифодабарӣ*

CURRENT STATUS OF ARABLE LAND POTENTIAL AND LAND USE IN THE UPPER KOFARNIHON BASIN

Annotation. This article analyzes and asesses the current state of land potential and land use in the upper watershed of the Kofarnihon River basin. Four important influencing indicators are selected as the basis for the study: the number of land users, the total area, the area of arable land, and the area of state reserves.

Key words: *potential, natural resource, land user, basin, upper watershed, agricultural purpose, badland, total area, land use culture.*

Давлятова Шабнам Назаралиевна	**Давлятова Шабнам Назаралиевна**	**Davlyatova Shabnam Nazaralievna**
PhD	PhD	Ph.D
Институти хокшиносӣ ва агрохимияи АИКТ	Институт почвоведении и Агрохимии, ТАСХН	Soil Science Institute and Agrochemical TAAS
e-mail: Ibrohimhalid93@gmail.com		
Сафаров Ҳасан Неъматович	**Сафаров Хасан Негматович**	**Safarov Hasan Nematovich**
омӯзгори калон	ст.преподаватель	senior lecture
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шохтемур	TAU named after Sh.Shohtemur
e-mail: khasantau81@gmail.com		
ORCID id: 0009-0006-5827-6263		

ТДУ. 631.12

АҚИДАҲОИ НАЗАРИЯВӢ ОИД БА МУАЙЯН КАРДАНИ ЗАХИРАҲОИ ЗАМИН ВА МУНОСИБАТ БА ЗАМИН

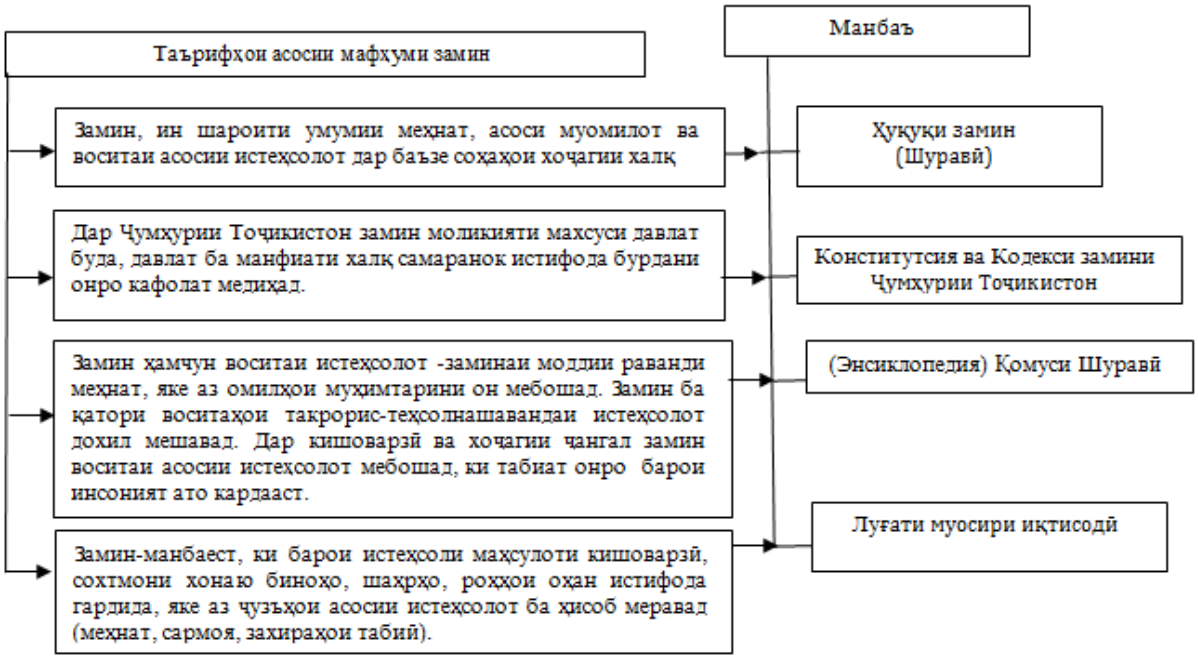
Саидмуродзод Ҷ.Ҷ., Насиров Р.-Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *замин, воситаи истеҳсолот, муносибат, моликият, меҳнат, сармоя-маблағ,иҷтимоӣ, иқтисодӣ.*

Муқаддима. Дар раванди муносибатҳои иқтисодиёти бозоргони нақши муҳимро захираҳои замин,хусусан захираҳои замини киштшаванда ҳамчун унсури муҳимми табиат, воситаи истеҳсолот; объекти ғайриманқул баромад менамояд. Аз ин лиҳоз, қувваҳои истеҳсолкунанда ва муносибатҳои истеҳсолӣ, ташаккул ва танзим, муайян намудани низоми захираҳои замин муносибат ба он, самарабахши замин, аз нигоҳи иқтисодӣ зарурият пайдо намудааст.

Маводҳои тадқиқот. Таҳлилҳо исбот менамоянд,ки замин яке аз воситаҳои асосии боигарии давлат буда, аз тарафи он ҳимоя шуда, дар Конститутсия ва Кодекси замини Ҷумҳурии Тоҷикистон акси худро ёфтааст. Бо вуҷуди ин ҳангоми муайян намудани моҳияти иқтисодии замин ақидаҳои гуногунии вуҷуд доранд.

Натиҷа. Ба таърифҳои асосии мафҳуми замин рӯй меорем, ки дар расми 1 оварда шудаанд.



Сарчашма: ***Таҳияи муаллифон***

Расми 1.-Баҳои мафҳумҳои асосӣ оид ба фаҳмиши мафҳуми замин.

Дар асоси ҷамъбасти мундариҷаи таърифҳои овардашудаи расм ҷанбаҳои муҳимми хоси категорияи захираи заминро дар шакли зайл чудо намудан мумкин аст: захираи замин ба таркиби муносибатҳои табиӣ дар сатҳи мураккабии робитаҳо чун заминаи моддии муҳит ворид гардидааст; замин мавзее мебошад, ки фарзандони инсон дар он зиндагӣ мекунанд ва берун аз он вуҷуд дошта наметавонанд; захираи замин чун заминаи моддии соҳибистиқлолӣ, ҳамчун василаи асосии таъмин намудани амнияти ғизоӣ мебошад; замин қисми таркибӣ ва ҷудонопазири табиат буда, чун нукоти асосии муомилот дар танзими қувваҳои истеҳсолкунандаи ҷамъияти нақши асосиро иҷро менамояд; ҷузъи дигаршавии соҳаҳои инфрасохторҳои иҷтимоию ғайрииҷтимоӣ ва ғайра аст; асоси манбаи ҷойгиркунии соҳаҳои хоҷагии халқ мебошад; воситаи асосии истеҳсол дар соҳаи истеҳсолоти аграрӣ ва саноати истихроҷкунанда (ҷанбаҳои иқтисодӣ) баромад менамояд.

Мавриди зикр аст қайд кунем, ки дар асоси талботи Конститутсияи Ҷумҳури Тоҷикистон замин моликияти истисноии давлат буда, истифодаи самараноки онро ба манфиати аҳолии хеш кафолат медиҳад. Имрӯз Ҷумҳури Тоҷикистон аз рӯйи нишондоди рушди иқтисодӣ чун кишвари аграрӣ-саноатӣ ба ҳисоб рафта, замин ҳамчун воситаи асосии истеҳсолоти аграрӣ аз ҳар як истифодабаранда-истеҳсолотчиёни дохилӣ ва ё берунӣ истифодаи самараноку оқилонаро тақозо менамояд, дар рафти он ҳар як ваҷаби он сарфакорона истифода гардида, ҳифзи ҳудудӣ, сохторӣ ва таркибии онро талаб ва таъмин менамояд [2,-С.3; 5,-С.3; 7 ва 12].

Ақидаҳои як чанд олимони самти иқтисодӣ, ки дар асарҳои худ оид ба ҷанбаҳои назариявӣ муносибат акс ёфтаанд мушаххас инъикос шуда аз нигоҳи иқтисодӣ муносибат ба замин чунин тарҳрезӣ гаштаанд, ҷадвали 1.

Ҷадвали 1. - Нуқтаи назари таърихии тадқиқот оид ба замин

№	Сарчашма	Масъалаҳои муҳокимашаванда оид ба замин
1	Асарҳои А. Маршал	Замин - ашё ва қуввае мебошад, ки табиат ба инсон онро ройгон ато намудааст [11, С.14].
2	«Капитал»-и Карл Маркс	Манбаи даромад-меҳнат, рента ва фоиз бошанд, музд барои истифодаи омилҳои нодири истеҳсолотанд, ки аз қисми барои меҳнат пардохтнагардидаи маҳсулоти изофӣ гирифта мешавад [9, С.167].
3	«Оғози иқтисодиёти сиёсӣ» Д. Рикардо	Сабаби пайдоиши рентаи замин-ба кор даровардани замини сифаташ паст; «Меҳнати табиат на барои он пардохт карда мешавад, ки зиёд медиҳад, балки барои он пардохт мегардад, ки кам медиҳад», «Рента–ин он ҳиссаи замин аст, ки ба заминдор барои исти-фодаи қувваҳои ибтидоӣ ва вайроннашавандаи хок пардохт карда мешавад» [12, С. 430-439].
4	Зиёев Б.С.	Аҳамияти истифодаи захираҳои замин дар системаи тараққиёти устувори иқтисодиёт мунтазам меафзояд. Замин яке аз захираҳои муҳим аст, ки ҳаҷми онро ба таври васеъ зиёд кардан ғайриимкон аст. Баръакс, захираҳои замин нисбат ба афзоиши каратии нуфузи аҳолӣ, ҳаҷми истеҳсол, истеъмол, суръати азхудкунии сарватҳои табиӣ дар ҳолати нисбатан камшавӣ мебошанд. Бинобар ин, муҳимтарин омиле, ки ба афзоиши доимии нақш ва мавқеи захираҳои замин дар системаи омилҳои рушди иқтисодӣ таъсири манфии худро мегузорад, ин таназзули экологии захираҳои замин, бад шудани сифати захираҳои хок дар заминҳои корам, ки боиси кам шудани гуногунии биологӣ мегардад, паст шудани ҳосилхезии табӣ ва ғ. мебошад. Дар ин росто усули оптималии истифодаи захираҳои замин, механизме мебошад, ки критерияҳои экология ва иқтисодии баланд бардоштани самаранокии истифодаи заминро ба ҳам мепайвандад. Ин ҳамчун раванди сабабу оқибат ҷанбаҳои иҷтимоии истифодаи захираҳои заминро, ки аз таносуби оптималии меъёрҳои экологӣ ва иқтисодии истифодаи самараноки замин баромеоянд, низ дар бар гирифта, муайян мекунад [6, С.13].
5	Саидмуродзод Ҷ.Ҷ.	Замин ин боигарии алоҳидаи ба худ хос мебошад, ки дар худ тамоми сифатҳои табиатро таҷассум кардааст. Ҳамчун воситаи асосӣ ва муҳим аз ҷониби онҳое, ки онро истифода мебаранд, ҳифзу ҳимоя мекунанд (агроном, биолог, физиолог, технолог, муҳандис техник, кормандони соҳаи обрасон, иқтисодчӣ ва кормандони соҳаҳои молия) муносибати махсуси вобаста ба маҳал мутобикро тақозо менамояд, ки бояд ҳамаи онҳо ба замин чун атои бебаҳо ва ниҳоят арзишманди табиат муносибат намоянд, зеро замин онҳоро мехуронад ва мепӯшонад. Дар ин сурат ҳосилхезии замин беҳтар гардида, дар заминаи қонунҳои иқтисодӣ, табиӣ ва фалсафавӣ иқтидори он меафзояд [13,С.11-15].

Сарчашма: ***Таҳияи муаллифон***

Замин қисми таркибии низоми муносибатҳои иҷтимоӣ буда, аз рӯйи қонуниятҳои инкишоф, баҳодиҳӣ ва истифодаи самараноки он тавассути фаъолияти донишҳои умумии иқтисодии ҷамъият муайян мегарданд.Агар аз назари шароит ва муносибатҳои иқтисоди бозорӣ мафҳуми мазкурро муфассалтар баҳогузорӣ намоем, дар натиҷа мафҳуми муосири замин ва арзиши он мавриди таваҷҷуҳ қарор мегирад.

Дар асоси мазмуни воқеии дар китоби «Иқтисод» («Economics»)-и муаллифон К.Р. Макконнелл ва С.Л. Брю зикр гардида, замин ҳамчун ифодакунандаи асосии захираи табиат (атойи ройгони табиат) аст, ки онро барои истеҳсоли молу амвол ва хизматрасонӣ истифода намудан мумкин аст. Андешаи он, ки қисмати захираи замин мавриди истифода нест, андешаи ноустувор мебошад. Захираи замин дар шакли табии хароҷоти иловагии истеҳсолӣ надорад ва «атои ройгон ва такрористеҳсолнашавандаи табиат» [8, С.7 ва 8] мебошад.

Замин чун воситаи табиии истеҳсолот хусусияти хос ва устувори худро дар шакли муайян дорад ва барои истифода пешниҳод мекунад, аммо талабот ба он унсури ягона аст, ҳар истифодакунанда ба ҳаҷму сифати он талаботи муайян дорад, ки қимати онро муайян мекунад ва дар рентаи замин таҷассум мешавад. Омили асосие, ки талабот ва тақозоро ба захираи замин дақиқ мегардонад арзиши маҳсулот аст, ки зери унсури истифода ва ҳосилхезии замин истеҳсол гардидааст.

Натиҷаи тадқиқи олимон дар ин самт он аст, ки захираи замин ҳамчун категорияи иқтисодӣ хосияти дуалистиро дорост, зеро он ҷузъе аз табиат асту хосияти физикавӣ дорад, барои ташаккули зиндагии солими аҳолӣ ва меҳнати онҳо замина мегузорад. Аз тарафи дигар замин омили истеҳсолот буда, арзиши изофӣ ба вуҷуд меорад, вале музди истифодаи он бояд дар кадом шакле набошад ба соҳибмулки замин пардохт карда шавад [8,-С.21; 9,-С.231].

Рушд бахшидан ба муносибатҳои иқтисодӣ ва ҳамчунин иҷтимоӣ дар байни корхонаҳои кишоварзӣ-субъектҳои хоҷагидор ҷиҳати байни ҳам дуруст тақсим намудан ва самараноку сарфакорона истифода намудани омилҳо, унсурҳои истеҳсолӣ қадами аввали гузариш ба рушди коллективона мебошад. Маълум аст, ки ҳамчун омилҳои таъсиррасон ба соҳаи истеҳсолоти растанипарварӣ: замин, захираҳои истеҳсолӣ аз он ҷумла меҳнат, сармоя-маблағ ва соҳибкорӣ баромад мекунанд, ки ҳамаашон ҳадафи якхела доранд ва дар ниҳояти кор замина барои ба даст овардани молу маҳсулот, кулли арзишҳо ва молу хизматрасониҳоро баромад менамояд. Дар байни омилҳои зикргардидаи истеҳсолоти растанипарварӣ мавқеи асоситаринро захираҳои замин ва сифати истеҳсолии он ишғол мекунад. Дар қадами дувум ҳаҷми захира ҳамчун сарвати табиӣ, омили таъсиргузор ба амалоиётҳои молистеҳсолкунандагон мебошад, ки дар истеҳсоли маҳсулоти моддӣ таъсири ғайримустақими худро мегузорад. Ҳамин тавр, андешаву тафаккур дар мавриди истифодаи

захираҳои замин ва баҳои он мухталиф буда, мо назарияи физиокаратҳоро дар мавриди истифодаи захираи замин, ки ҳамчун заминаи асосии рушди тафаккури иқтисодӣ ва назарияҳои классикии он гардидааст, дасгирӣ менамоем. Назарияи сода, аммо дар қадами аввал илмиву асоснокшуда собит мегардад, ки чун унсури асосӣ сатҳу сифати меҳнат ба замин ва ҳамчунин сатҳу сифати ҳосилхезии худи захираи замин дар маҷмуъ натиҷагирӣ шуда, дар ташаккули низоми муосири рушди муносибатҳои бозорӣ дар бахшҳои мухталифи соҳаҳои кишоварзӣ, растанипарварӣ ва чорводорӣ саҳми арзанда дорад.

Физиократҳо ва тарафдорони назарияи онҳо заминро сарчашмаи муҳим, манбаи беҳамто баҳогузорӣ карда, меҳнату заҳмати молистеҳсолкунандагонро дар раванди истеҳсоли маҳсулот сарчашмаи боигарӣ номидаанд. Уилям Петтӣ, намояндаи ҳамин назария меҳнатро падари бойигарӣ ва заминро модару сарчашмаи бойигарӣ номида, нақши меҳнат дар заминро чун заминаи муҳимми ташаккули истеҳсолоти ҷамъиятӣ баҳогузорӣ менамоянд [13, -С.109].

Ба сохти мафҳуми “замин” онҳоро ворид намудан мумкин аст:

- комилан замин ва ё қисми онҳое, ки дар истеҳсолот кишоварзӣ иштирок менамоянд;
- захираҳо, ки дар қабати замин вуҷуд доранд;
- ҳудуди ҷуғрофӣ ва сохторҳои он;
- объектҳое, ки дар мавзеъҳои ҷойгиршуда, таъиноти гуногунро дороянд.

Махсусияти муносибат ба захираҳои замин аз нигоҳи иқтисодӣ бо он ифода мегардад, ки муносибат бояд аввал ба беҳтар шудани сифати захираи замин ҳамчун объекти хоҷагидорӣ таъсири мусбати худро расонад, он чун субъекти хоҷагидорӣ зери таъсири омилҳои дигри истеҳсолӣ барои амали гаштани такрорситеҳсолкунии маҳсулоти кишоварзӣ замина фароҳам орварда, дар шаклгирии муносибатҳои иқтисодӣ бевосита иштирок намояд. Аз тарафи дигар, замин ба сифати категорияи иқтисодӣ объекти моликият буда, бо худ муносибати хосро тақозо менамояд.

Дар раванди рушди муносибатҳои иқтисодӣ муносибат ба захираҳои замин дар шакли занҷиравии моликият-истифодаи замин-даромади факториалӣ (рента) таҷассум гардидааст, ки дар он манфиати иштирокчиён аз нигоҳи иқтисодӣ ҳифз мегардад. Дар навбати худ, замин ҳамчун объект, манбаи асосии муносибати иқтисодӣ ва фаъолияти хоҷагидорӣ вазифаҳои гуногунро иҷро мекунад.

Олимони ватанӣ Насиров Р., Буранов О.В. ва дигарон чунин мепиндоранд, ки захираи заминҳои кишоварзӣ ва қудрати ҳосилхезии он ҳамчу воситаи хоҷагидорӣ ва муносибати иқтисодӣ баромад карда, аз кулли дигар захоир, ки бевосита ба истеҳсолоти кишоварзӣ рапт дорад, фарқ мекунад. Таъкид кардаанд, ки “гарчанде, ки вай (заминҳои таъиноти кишоварзӣ) пайдоиши табиӣ ҳам бошад, аммо сифату иқтидори иқтисодии худро тавассути меҳнати инсоният пайдо мекунад. Ба хусусиятҳои махсуси захираҳои замин, сифатҳои иҷроиши функсияҳои зиёди он мансуб мебошад. Вай пеш аз ҳама, заминаи муҳимми дорои асосӣ, молу амволи ғайриманқули дилхоҳ ба шумор мераванд” [14, С.174-176].

Олимони дигари ватанӣ Шарифов З.Р., Давлаталӣ Ш. қайд намудаанд: “асосан 2 шакли арзёбии заминҳои кишоварзӣ муаян шудааст: арзёбии сифати замин аз рӯйи хусусиятҳои табиӣ; арзёбии иқтисодии замин” [15, С.140-145]. Арзёбӣ, яъне баҳо додани сифати захираи замин ҳамчун заминаи арзёбии иқтисодӣ таҷассум мегардад, барои он, ки ин ҷо аввал захираи замин аз рӯйи нишондоди ҳосилхезӣ, сифату таркиби физиквию механикӣ ва агрономии хок, муҳимтар аз ҳама ҳосилхезии табиӣ баҳогузорӣ мегардад. Дар низом иҷро шудани раванди мазкурро бонитировкаи замин ё баҳодиҳии бонитетии хок мегӯянд, арзёбӣ менамоянд.

Амволи ғайриманқул чун синоними мафҳуми “моликият” маънидод шуда, дороиҳои воқеӣ ва маҷмӯи ҳуқуқҳои молиётро дар бар мегирад, ҳамчунон, ки муаллифони мухталифи асосҳои илмии иқтисодӣ қайд намудаанд, танҳо замин объекти беназири молу амволи ғайриманқул, қисми таркибӣ ва объекти комили амволи ғайриманқул аст. Агар объекти комили амволи ғайриманқул қитъаи бидуни иншоотҳои сохтмонӣ будаи замин бошад, пас биноҳои истиқоматию корхонавӣ ва иморатҳои дигар бидуни доштани замин ҳамчун амволи ғайриманқул буда наметавонанд, онҳо ба сифати гӯшаи замини “беҳтаркардашуда” баромад мекунанд [4,-С.13-18].

Александровская Л.А. ба хулоса омадааст, ки замин чун объекти асосии муносибатҳои иҷтимоӣ–иқтисодӣ нақши зерро иҷро мекунад: а). аз нигоҳи иқтисодӣ: чун объекти фаъолияти хоҷагидорӣ баромад мекунад; заминаи моддии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ мебошад, восита ва предмети истеҳсолоти кишоварзӣ аст; б). аз нигоҳи экологӣ: замин чун объекти табиӣ, қисми таркибии муҳити табиӣ бо дигар объектҳои табиӣ амал менамояд: тамоми боигарӣ ва захираҳои табииро фаро мегирад; в). аз нигоҳи иҷтимоӣ: замин объекти муносибат ба моликият аст”. [3,-С.80].Дар Конуститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон омадааст, ки ҳамаи замин дар ҷумҳурӣ моликияти

хоси давлат мебошад ва ба фикри мо он дуруст аст. Ҳамин тавр, замин ба сифати воситаи истеҳсолот дар кишокарзӣ баромад карда, вазифаҳои истеҳсолиро амалӣ менамояд. Замин ҳангоми коркард чун олоти меҳнат дар кишоварзӣ баромад карда, мақсади аслии он дар муҳайё намудани замина барои парвариши зироат ва истеҳсоли бештари маҳсулоти кишоварзӣ мебошад.

Замин аз ҷониби инсон ҳамчун воситаи меҳнат истифода мегардад, барои гирифтани ҳосили баланд хусусиятҳои физикӣ, механикӣ ва дигар хусусиятҳояш низ истифода бурда мешавад.

Дар асоси таҳлилҳои дар боло овардаамон мо хусусияти фарқкунандаи захираи заминро чун воситаи муҳим ва асосии истеҳсолоти соҳаи растанипарварӣ тавсиф кардем, ки то ин вақт дар шакли монографияи илмӣ ба чоп расидааст, ҷадвали 2.

Ҷадвали 2.-Тавсифи хосияту хусусияти фарқунандаи замини кишоварзӣ

1. ***Чун муҳимтарин захираи табиӣ.*** Захираи замин дар ҳолати ибтидоӣ, бидуни маблағгузорӣ бо мақсади беҳтар кардани сифати ҳосилхезии он баҳо баланд надорад. Ба хотири он ки захираи замин аз захираи табиат ба сармоя мубаддал гардад ба мисли фондҳои дигари асосӣ бояд модернизатсия шавад, он харочот дар шакли сармоя ва меҳнат зарурият дорад.
2. Чун предмет ва олоти меҳнат. Замин ҳамчун предмету олоти меҳнат баромад карда, дар вақти парвариши зироатҳо инсон ба сохтори таркибии хоки замини кишоварзӣ таъсир расонда, барои ташаккули зироати парваришёбанда шароити ҳаётӣ бавучуд меорад, дар натиҷа ҳосили зироат афзун гардида, захираи замин чун олот ва предмети меҳнат истифода мешавад. Ҳамчунин, ҳангоми парвариш зироат аз унсурҳои ҳосилхези хок истифода намуда, таркиботи хокро то ҳадде хароб мегардонад. Бинобар ҳамин захираи замин дар аввал ҳамчун предмети меҳнат ва дар қадами дуюм ҳамчун олот барои меҳнат истифода мегардад.
3. Фазоан маҳдуд. Аз назари кул захираи замин маҳдуд аст, онро ба мисли дигар воситаҳои истеҳсолӣ, хоса бинову иншоот ва таҷҳизот номаҳдуд истеҳсол кардан номумкин аст, аммо муносибати дурусти агрономӣ имкони ҳосилхез гардонидан, ба гардиши кишоварзӣ ворид намудани масоҳати нави заминҳои кишт аз ҳисоби заминҳои боир ҷой дошта, тавассути ин амал арзиши иқтисодии онро боло бурдан мумкин аст, аммо ин низ маҳдуд мебошад.
4. Ивазнашаванда. Захираҳои замин дар ҳадди беохир бо воситаҳои дигари истеҳсолӣ иваз намешавад, вақте ки ҳангоми зарурият ба ҷойи як захира ё восита захира ва ё воситаи дигарро истифода кардан мумкин аст, ба мисли техникаву мошинолоти кӯҳнаи кишоварзиро бо нав пурра иваз кардан мумкин аст.
5. Тавсифи замин:
5**.1.** Захираи замин ҳамчун дигар васоити меҳнат ва истеҳсолот аз як ҷо ба ҷои дигар кӯчонида намешавад.
5.2. Захираи замин ба таври ҳамешагӣ мавқеи ҷойгиршавиаш доимӣ мебошад. Бинобар ин истеҳсолоти растанипарварӣ ва ҳатто чорводориро дар маконе ташаккул дода мешавад, ки захираи замини қобили кишт дошта бошад, шароит ва низоми иқлимиаш барои парвариши ин ё он зироат мусоид бошад.
6. Қитъаҳои замин. Ҳар як қитъаи замин аз рӯйи ҳосилхезӣ, хусусияти релефӣ, ҳосилхезӣ ва амсоли ин аломатҳояш аз ҳамдигар фарқ мекунанд.
7. Гуногунии таркибӣ. Захираҳои замин аз рӯйи таркибот ва баҳои иқтисодӣ: -дараҷаи ҳосилхезӣ, ҳосилнокии майдон, баромади маҳсулоти умумӣ аз масоҳати муайяни майдон ва самароварии истеҳсолӣ, гуногун мебошад. Аз захираи замини ҳосилхез даромади иловагии муайян ба даст меояд, ки асоси иқтисодии рентаи дифференсиалӣ аст.

Сарчашма: ***Таҳия ва тавсифи муаллифон, монография [12,-С. 19-20].***

Хулоса. Ҳар як хосият ва хусусияти овардашуда ҳангомӣ омӯзиши хулосабардори истифодаи замин ҳамчун атои бебаҳои табиат, нақши хосеро мебозанд ва арзиши илмӣ-амалиро дороянд ба назардошти гирифтани он натиҷаи дилхоҳро таъмин менамоянд.

АДАБИЁТ

1. Закон Республики Таджикистан «О землеустройстве». № 356 от 05.01.2008 г.
2. Закон Республики Таджикистан «Об оценке земли». №18 от 12.05.2001 г.,
3. Александровская Л.А. Эколого-экономические аспекты обоснования использования земельных ресурсов в системе агромелиоланд-шафт/Terra Economicus, 2012. -Т.10. -№2. -С.80.
4. Алакоз В.О ключевых проблемах сельскохозяйственного землепользования и регулирования земельных отношений/ Землеустройство, кадастр и мониторинг земель, 2013. -№5. -С.13-18.
5. Бутко И.В. Пути повышения эффективности воспроизводства и использования ресурсов земли // Вестник Орловского государственного университета. - 2012. - №1. - С. 18-21.
6. Зиёев Б.С. Совершенствование эколого-экономического механизма аграрного землепользования: теория и практика (на материалах регионов Республики Таджикистан): автореф. диссер. к.э.н. -Душанбе, 2023.
7. Каюмов К.Ф. Эффективность АПК в условиях перехода к рынку. – М.: НПО «Полиграф», 1992.
8. Макконнел К.Р., Брю С.Л. Экономика: принципы, проблемы и политика. – М.:ИНФРА-М, 2006. -940 с
9. Маркс К., Энгельс Ф. Капитал «Критика политической экономии» / Соч. - Т. 25, ч. II. –М., 1961.- 167 с.
10. Маршалл А. Принципы экономической науки. -Т.1. и Т.2. - М., 1993. - 424 с.
11. Рикардо Д. Асосҳои иқтисоди сиёсӣ // Тазкираи (антологияи) классикаи иқтисодӣ. -М.: МиФ, 1987. -С.430-439
12. Саидмуродзод Ҷ.Ҷ. монографияСамаранокии истифодаи захираҳои замини ноҳияҳои кӯҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон (назария, методология, амалия). –Душанбе, 2024. -312 с.
13. Насиров Р. Особенности земельных ресурсов как главное средство производства в сельском хозяйстве /Насиров Р., Буранов О. и др. /Мат. рес. науч.-прак. конф. на тему: «Индустриализатция аграрного производства–фактор устойчивого развитие отрасли». -Душанбе, 2020. - С.174-176.
14. Шарифов З.Р. Истифодаи замин: масъалаҳои назария ва методии ҳисобкунии самаранокӣ /Шарифов З.Р., Давлаталӣ Ш. /Кишоварз. -Душанбе, 2020. -№2(87). -С.-140-145.

АҚИДАҲОИ НАЗАРИЯВӢ ОИД БА МУАЙЯН КАРДАНИ ЗАХИРАҲОИ ЗАМИН ВА МУНОСИБАТ БА ЗАМИН

Аннотация. Таърифҳои асосии мафҳуми замин ҷанбаҳои муҳимми хоси категорияи захираи замин, заминаи моддии муҳит, ки фарзандони инсон дар он зиндагӣ мекунанд ҳамчун василаи ассосии таъмин намудани амнияти ғизоӣ ва нуктаи асосии муомилот дар танзими қувваҳои истеҳсолкунандаи ҷамъияти нақши асосиро иҷро менамояд, барраси гашта ақидаҳои олимони самти иқтисоди,ки дар асарҳои худ аз нигоҳи иқтисодӣ онро иниқос намуданд возеҳ ва асоснок муарифи гаштаанд. тадқиқи олимон дар самти

мазкур исбот менамояд,ки захираи замин ҳамчунчун категорияи иқтисодӣ хосияти дуалистиро дорост, зеро захираи замин ҷузъе аз табиат асту хосияти физикавӣро дород, буда барои ташаккули зиндагӣ солими аҳолӣ ва меҳнати самараноки онҳо замина мегузорад. Ва ҳамчун омили истеҳсолот буда, арзиши изофӣ ба вуҷуд меорад акси худро ёфтаанд.

Калимаҳои асосӣ: *замин, воситаи истеҳсолот, муносибат, моликият, меҳнат, сармоя-маблағ,иҷтимоӣ, иқтисодӣ.*

THEORETICAL CONCEPTS OF DETERMINING LAND RESOURCES AND THEIR INTERRELATION WITH THE LAND.

Annotation. The main definitions of the concept of land, the important aspects specific to the category of land resources, the material basis of the environment in which human beings live, as the main means of ensuring food security and the main point of exchange in regulating the productive forces of society, have been reviewed and the views of economic scientists who have analyzed it from an economic point of view in their works have been clearly and reasonably presented. The research of scientists in this direction proves that land resources as an economic category have a dualistic nature, since land resources are part of nature and have physical properties, and they lay the foundation for the formation of a healthy life of the population and their effective labor. And as a factor of production, creating added value, they have found their reflection.

Keywords*: land, means of production, relations, property, labor, capital, social, economic.*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗИ С ЗЕМЛЕЙ.

Аннотатсия.В статье рассмотрены основные определения понятия земли, важные аспекты, специфичные для категории земельных ресурсов, материальная основа среды, в которой живут люди, как основное средство обеспечения продовольственной безопасности и главный пункт обмена в регулировании производительных сил общества, а также четко и обоснованно представлены взгляды экономистов, анализировавших этот вопрос с экономической точки зрения в своих работах. Исследования ученых в этом направлении доказывают, что земельные ресурсы как экономическая категория имеют дуалистическую природу, поскольку они являются частью природы и обладают физическими свойствами, закладывая основу для формирования здоровой жизни населения и его эффективного труда. И как фактор производства, создающий добавленную стоимость которые нашли свое отражения.

Ключевые слова: *земля, средства производства, отношениея, собственность, труд, капитал, социальный, экономический.*

Саидмуродзод Ҷовид Чабоборӣ	**Саидмуродзод Джовид Джаббори**	**Saidmurodzod Jovid Jabbori**
д.и.и.,дотсент	д.э.н., доцент	Doctor of Economics, Associate Professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шохтемур	TAU named after Sh.Shohtemur
E-mail: jovid.saidmurodov@gmail.com		
ORCID id: 0009-0005-3454-0675		
Насиров Раҳимбек	**Насиров Рахимбек**	**Nasirov Rakhimbek**
доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор	доктор экономических наук, профессор	Doctor of Economics, Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shokhtemur

ТДУ: 339. 9

ҲАМГИРОИИ ИҚТИСОДИИ МИНТАҚАВӢ ВА РУШДИ САВДОИ ХОРИҶӢ: ТАҲЛИЛИ ОМОРӢ ВА ДУРНАМО

Қандиёрова Д.О.[1], Нуриддинова М.С. [2–1]Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон, [2]Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Муқаддима. Дар шароити кунунии ҷаҳонишавӣ равандҳои ҳамгироии маҳаллӣ ба яке аз самтҳои муҳимми рушди муносибатҳои байналмилалӣ гаштаанд. Таҳкими вобастагии иқтисодӣ, рушди тезонидани технология ва афзоиши мусобиқа дар бозорҳои ҷаҳонӣ давлатҳоро маҷбур месозад, ки барои ҳимояи манфиатҳои миллӣ ва баланд бардоштани самаранокии молиётӣ ба иттиҳодҳои маҳаллӣ ҳамроҳ шаванд. Ҳамгироии маҳаллӣ ҳамчун раванди наздикшавӣ ва муттаҳидгардонии иқтисодӣ, сиёсӣ ва иҷтимоии давлатҳо дар доираи як ҳудуди муайян зуҳур мекунад. Ин ҷараён метавонад аз таъсиси ҳавзаи савдои озод шурӯъ гардида, то ба иттиҳоди молиётӣ ва ҳатто сиёсӣ бирасад [7,с. 124].

Усулҳои асосии ҳамгироии минтақавӣ. Дар адабиёти иқтисодӣ якчанд назарияҳои аслии ҳамгироӣ мавҷуд буданд. Назарияи анъанавӣ, ки аз ҷониби Б. Баласса пешниҳод гардидааст, марҳилаҳои зеринро дар бар мегирад [8,с. 58]:

- минтақаи савдои озод – барҳам додани андозҳои гумрукӣ миёни давлатҳои узв;
- иттиҳоди гумрукӣ –ҷорӣ намудани низомномаҳои ягона ба ҷиҳати кишварҳои беруна;
- бозори муштарак – таъмини ҳаракати бемаҳдуди мол, хизматрасонӣ, сармоя ва неруи корӣ;
- иттиҳоди қарзӣ – мутобиқати сиёсати макроиқтисодӣ;
- иттиҳоди комил (сиёсӣ) – ташкили ниҳодҳои ягонаи роҳбарӣ;

Назарияи неофункционализм аҳаммият медиҳад, ки ҳамгироӣ бо воситаи"осори паҳншавӣ" (spillover effect) тадриҷан аз бахши иқтисодӣ ба дигар навоҳӣ паҳн мегардад.

Аз ҷиҳати иқтисодӣ, ин ҳамбастагӣ ба коҳиши хароҷоти тиҷорат, густариши андозаи истеҳсолот, ҷалби сармоягузориҳои беруна ва баланд бардоштани рақобатпазирӣ ёрӣ мерасонад [9,34].

Барои баҳодиҳии таъсири ҳамгироӣ ба тараққиёти иқтисодӣ усулҳои зайл истифода гардиданд:

- баррасии муқоисавии маълумоти оморӣ;
- равиши индексӣ (улуби савдои дохилиминтақавӣ дар гардиши куллӣ);
- таҳлили ҳамбастагӣ (коррелятсионӣ) байни нишондоди ҳамгироӣ ва нашъунамои маҷмуи маҳсулоти дохилӣ;
- баррасии тағйирёбии (динамики) барои солҳои 2010–2023 [7;9;10].

Шарҳи сатҳи ҳамгироии минтақавӣ

Ҷадвали 1.-Саҳми савдои минтақавӣ дар гардиши умумии тиҷорат (бо %)

Минтақа	2010	2015	2020	2023
Иттиҳоди Аврупо	63	64	61	62
АСЕАН	24	25	22	23
МЕРКОСУР	16	15	13	14
ИИАО	12	13	14	15

Сарчашмаҳои иттилоот: -Ҳисоботҳои СТО, Бонки Ҷаҳонӣ ва КИОЖ [1;3;4].

Таҳлил: Иттиҳоди Аврупо низоми баландтари ҳамбастагиро (беш аз 60%) нигоҳ медорад. Дар ИИАО афзоиши қисман мушоҳида мешавад, ки аз мустаҳкамшавии алоқаҳои тиҷоратӣ гувоҳӣ медиҳад.

3. Таҳлили рушди иқтисодӣ

Ҷадвали 2.-Рушди миёнаи солонаи ММД (дар %)

Минтақа	2010–2014	2015–2019	2020–2023
Иттиҳоди Аврупо	1.8	2.1	1.5
АСЕАН	5.4	5.1	4.2
ИИАО	3.2	2.5	3.0

Сарчашмаҳои иттилоот: -Бонки Ҷаҳонӣ [5;].

Таҳлил: Нишондиҳандаҳои ҷадвали 2 тасдиқ мекунанд, ки минтақаҳои дорои дараҷаи баланди ҳамгироӣ дошта рушди устувори иқтисодиро нигоҳ медоранд. Ҳарчанд, ки дар солҳои 2020- 2021 аз сабаби пандемия коҳиш руй дод, дар давраи минбаъда эҳёи иқтисодӣ мушоҳида карда мешавад. АСЕАН, ки дорои бозори динамикӣ ҷолиб ва стратегияи фаъоли содиротӣ аст, намоиши баландтарини афзоиши ММД ро нишон медиҳад. ИИАО низ пас аз сустшавии эпидемияи мазкур баъди соли- 2020 раванди беҳбудиро нишон медиҳад.

4. Таҳлили коррелятсионӣ. Барои муайян кардани алоқамандии байни сатҳи ҳамгироӣ (X) ва баландии ММД (Y) нишондиҳандаи ҳамбастагӣ ҳисоб карда шуд.

Ҷадвали 3.-Натиҷаи таҳлили коррелятсионӣ (2010–2023)

Минтақа	r (коэфф. коррелятсия)
Иттиҳоди Аврупо	0.62
АСЕАН	0.71
ИИАО	0.58

Шарҳ: Қимати r, ки аз 0.5 зиёд аст, нишон медиҳад, ки робитаи мусбати миёна вуҷуд дорад. Аз ҷумла, робита дар минтақаи АСЕАН бо арзиши 0.71 қавитар аст, ки ин вобастагии назарраси рушди иқтисодиро аз сатҳи ҳамгироӣ таъкид мекунад.

Дурнамои ҳамгироӣ дар Осиёи Марказӣ Ба назар гирифтани имкониятҳои транзитӣ ва захираҳои табиӣ нишон медиҳад, ки густариши ҳамгироӣ метавонад ба натиҷаҳои зерин мусоидат кунад: - афзоиши савдои байниҳамдигарӣ то 20–25%; - коҳиши хароҷоти логистикӣ то 10–15%; афзоиши раванди ҷалби сармоягузориҳои мустақими хориҷӣ; рушди саноати коркард [8,с.34;9,с. 22;].

Илова бар ин, татбиқи лоиҳаҳои инфрасохторӣ, аз ҷумла роҳравҳои нақлиётӣ ва энергетикӣ, заминаи иқтисодии ҳамгироиро боз ҳам тақвият медиҳад.

Тадқиқот нишон медиҳад, ки: Сатҳи баландтари ҳамгироӣ бо афзоиши савдои дохили минтақавӣ вобастагии мустақим дорад. Робитаи миёна то баланди мусбат байни сатҳи ҳамгироӣ ва рушди ММД мушоҳида мешавад. Минтақаҳое, ки институтҳои устувор ва сиёсати ҳамоҳангшуда доранд, натиҷаҳои иқтисодии беҳтар ба даст меоранд. Аз ин рӯ, таҳкими ҳамгироии минтақавӣ метавонад барои кишварҳои рӯ ба рушд як омили калидии рушди устувор гардад.

Таҷрибаи умумиҷаҳонӣ оид ба ҳамгироии қаламравӣ. Таҷрибаи Иттиҳоди Аврупоӣ ҳамчун намунаи беҳтарини ҳамгироии минтақавӣ ҳисобида мешавад. Дар чаҳорчӯби он бозори муштарак, пули муштарак (евро) ва системаи ягонаи идораи иқтисодӣ кор мекунанд.

Дар дигар минтақаҳо низ гурӯҳҳои мухталиф фаъолият мекунанд:

- НАФТА (ҳоло USMCA) дар Амрикои Шимолӣ;
- АСЕАН дар Осиёи Ҷанубу Шарқӣ;
- МЕРКОСУР дар Амрикои Лотинӣ;
- Иттиҳоди иқтисодии АвруОсиё дар қаламрави пасошӯравӣ.

Самаранокии ин пайвандҳо ба сатҳи пешрафти иқтисодӣ, иродаи сиёсӣ ва мувофиқати манфиатҳои миллӣ вобаста мебошад.

Афзалиятҳо ва душвориҳои ҳамгироии минтақавӣ

Афзалиятҳо:

– вусъат ёфтани бозорҳои фурӯш;
– коҳиши монеаҳои тиҷорат;
– ҷалби сармоягузории мустақими хориҷӣ;
– интиқоли технология ва таҷрибаи пешқадам;
– таҳкими суботи сиёсӣ ва таъмини амният.

Мушкилот:

– нобаробарии сатҳи рушди давлатҳои узв;
– эҳтимоли аз даст рафтани қисме аз соҳибихтиёрии иқтисодӣ;
– вобастагии аз ҳад зиёд ба бозори минтақавӣ;
– мушкилоти мувофиқсозии сиёсати молиявӣ ва андоз.

Дар шароити иқтисодиёти тағйирёбанда, масъалаи мутобиқсозии қонунгузорӣ ва афзоиши рақобатпазирии истеҳсолоти миллӣ аҳаммияти хоса пайдо мекунад.

Назари васеътар (дурнамо) оид ба ҳамбастагии минтақавӣ барои кишварҳои Осиёи Марказӣ

Барои кишварҳои Осиёи Марказӣ ҳамгироии минтақавӣ метавонад омили асосии ҳалли мушкилоти иқтисодӣ шавад. Сарватҳои табиӣ, мавқеи геостратегӣ ва имкониятҳои транзитӣ шароити муносибро барои густариши ҳамкорӣ медиҳанд.

Пешбарҳои афзалиятноки ҳамбастагӣ метавонанд чунин бошанд:

– рушди низоми нақлиёт ва логистика;
– ҳамкории энергетикӣ;
– ташкили силсилаҳои ягонаи истеҳсолӣ;
– содда кардани муоинаи гумрукӣ.

Иҷроиши лоиҳаҳои муштарак дар доираи ниҳодҳои минтақавӣ метавонад ба гуногунандешӣ (диверсификатсияи) иқтисодиёт ва баланд бардоштани содирот ёрӣ расонад. Ҳамкории минтақавӣ як ҷанбаи ҳақиқии рушди иқтисодии ҷаҳонӣ мебошад. Дар шароити рақобати шадиди байналмилалӣ кишварҳо барои таъмини пешрафти устувор ва баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳолӣ ба пайвандҳои зич ниёз доранд.

Баррасӣ нишон медиҳад, ки комёбии ҳамгироӣ аз мувофиқати манфиатҳои миллӣ, дараҷаи тараққиёти иқтисодӣ ва иродаи сиёсӣ вобаста аст. Барои кишварҳои дар ҳоли рушд, аз ҷумла давлатҳои Осиёи Марказӣ, ҳамгироии босамара метавонад омили ҳалкунандаи рушди устувор ва таҳкими мақоми онҳо дар низоми иқтисодии ҷаҳонӣ шавад.

АДАБИЁТ

1. Абалкин Л.И. Собственность, хозяйственный механизм, производительные силы//Экономическая наука современной России, 2000: Экспресс-выпуск.- №1. -С. 52-53.
2. Абгарян, С. Р. Интеграционные процессы на постсоветском пространстве: основные теоретико-методологические подходы. Автореф. . дис. канд. полит, наук: 23.00.01. СПб, 2012. - 21 с.
3. Агентство ПО статистике при Президенте Республика Таджикистан; -Душанбе: 2011 -544с.
4. Агентство по статистике при Президенте Республика Таджикистан; -Душанбе, 2010. -286с.
5. Баковецкий О.Д., Шейнин ЭЛ. От группировок к общей Европе: (Проблемы включения стран Восточной Европы в общеевропейское экономическое пространство). - М; Наука, 1992 Г.-238 с.
6. Бандман М.К., Кулешов В.В., Селиверстов И.П. Интеграционные
7. Баласса Б. Теория экономической интеграции. – М.: Прогресс, 1967.
8. Михайлов О.В. Международная экономическая интеграция. – М.: Юрайт, 2018.
9. Шишков Ю.В. Интеграционные процессы в мировой экономике. – М.: Экономика, 2015.
10. World Trade Organization. World Trade Report 2023. – Geneva: WTO, 2023.
11. Евразийская экономическая комиссия. Доклад о состоянии взаимной торговли государств – членов ЕАЭС. – Москва, 2023.
12. World Bank. World Development Indicators 2023. – Washington, 2023.
13. Тошев О. Т., Кандиерова Д.О. Интеграционные процессы в системе внешнеэкономический связей Республики Таджикистан: реалии и пнрспективы. Душанбе: Ирфон, 2006. - 179 с.
14. Кандиерова Д.О. Интеграционные процессы в странах с переходной экономикой: теория, методология, практика. -Душанбе: Ирфон 2006.- 179 с.
15. Кандиерова Д.О. Интеграционный регион в межхозяйственных связях как «зона согласия» (институтциональный аспект).-Душанбе: Ирфон 2007. - 127 с.

ҲАМГИРОИИ ИҚТИСОДИИ МИНТАҚАВӢ ВА РУШДИ САВДОИ ХОРИҶӢ: ТАҲЛИЛИ ОМОРӢ ВА ДУРНАМО

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои назариявӣ ва амалии ҳамгироии минтақавӣ баррасӣ шуда, моҳият, сатҳҳои рушд, бартариятҳо ва мушкилоти он таҳлил мегарданд. Дар асоси маълумоти оморӣ аз созмонҳои ҷаҳонӣ сатҳи тиҷорати дохилиминтақавӣ, тағйирёбии рушди маҷмуи маҳсулоти дохилӣ (ММД) ва алоқамандии байни онҳо баҳогузорӣ мешаванд. Таҳлили мувофиқат (коррелятсионӣ) нишон медиҳад, ки байни дараҷаи ҳамгироӣ ва пешрафти иқтисодӣ робитаи мусбати миёна то қавӣ мавҷуд аст. Хулоса мешавад, ки тавсеаи ҳамгироӣ метавонад ба рушди босубот ва тақвияти рақобатпазирии иқтисоди миллӣ ёрӣ расонад.

Калимаҳои асосӣ: *ҳамбастагии минтақавӣ, тиҷорати дохилиминтақавӣ, ММД, рушди босубот, таҳлили мувофиқат, рақобатпазирӣ.*

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ И РАЗВИТИЕ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ: СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты региональной интеграции, анализируются её сущность, уровни развития, преимущества и проблемы. На основе статистических данных международных организаций оцениваются уровень внутригородовой торговли, динамика валового внутреннего продукта (ВВП) и взаимосвязь между ними. Корреляционный анализ показывает наличие средней до сильной положительной зависимости между степенью интеграции и экономическим развитием. В заключение отмечается, что расширение региональной интеграции может способствовать устойчивому развитию и повышению конкурентоспособности национальной экономики.

Ключевые слова: *региональная интеграция, внутригородовая торговля, ВВП, устойчивое развитие, корреляционный анализ, конкурентоспособность.*

REGIONAL ECONOMIC INTEGRATION AND THE DEVELOPMENT OF FOREIGN TRADE: STATISTICAL ANALYSIS AND PROSPECTS.

Annotation. The article examines the theoretical and practical aspects of regional integration, analyzing its essence, levels of development, advantages, and challenges. Based on statistical data from international organizations, the level of intra-regional trade, changes in Gross Domestic Product (GDP), and the relationship between them are assessed. Correlation analysis reveals a moderate to strong positive relationship between the degree of integration and economic progress. It is concluded that the expansion of regional integration can contribute to sustainable development and enhance the competitiveness of the national economy.

Keywords: *regional integration, intra-regional trade, GDP, sustainable development, correlation analysis, competitiveness.*

Қандиёрова Дилбар Облокуловна	**Кандиёрова Дилбар Облокуловна**	**Kandiyorova Dilbar Oblokulovna**
профессор	профессор	Professor
Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон	Таджикский государственный финансово-экономический университет	Tajik State University of Finance and Economics
E-mail:**dkandiyorova@yandex.ru**		
Нуриддинова Майсара Сайдумаровна	**Нуриддинова Майсара Сайдумаровна**	**Nuriddinova Maisara Saidumarovna**
муаллими калон	старший преподаватель	Senior Lecturer
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон	Международный университет туризма и предприни-мательства Таджикистана	International university of tourism and entrepreneur-ship of Tajikistan
E-mail: nuriddinovamajsara@gmail.com		
ORCID id 0009-0004-4865-203X		

УДК 005.52:005.334

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫМИ РИСКАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Низамова Т.Д., Содиков Р.Х. – ТНУ, Академия государственного управления при Президенте Республики Таджикистан

Ключевые слова: *организационно-экономический механизм, управления рисками, хозяйственный риск, субъект риск-менеджмента, объект управления риска, политика управления рисками.*

Введение. Система функционирования предприятий хлопкоочистительной промышленности имеет вероятностный характер и поэтому риски считаются ее составным элементом. Следовательно, с целью организации эффективного функционирования предприятия в условиях неопределенности, необходимо осуществить анализ, оценку и управления рисками. В процессе управления рисками предприятий хлопкоочистительной промышленности важное место занимают вопросы совершенствования организационно-экономического механизма управления хозяйственными рисками. Роль этого механизма заключается в том, что с его помощью осуществляется прогнозирование и предотвращение опасностей, обеспечивается устойчивое функционирование предприятия, формируются система взаимовлияющих компонетов риск-менеджмента, организуется деятельность всех субъектов системы управления рисками, разрабатываются и реализуются экономически обоснованных мероприятий.

Целью исследования является теоретическиое исследование и определение направления совершенствования организационно-экономического механизма управления хозяйственными рисками на предприятиях хлопкоочистительной промышленности.

Методы исследования. В ходе исследования использовались общенаучные методы исследования, таких как, анализ и синтез, аналогия, классификация, индукция и дедукция, системный подход, сравнение.

Основная часть. Риск как неотъемлемый элемент рыночного хозяйствования носить объективный характер. Рисковой процесс включает в себя ход воплощении избрания современных ориентации функционирования предприятия, степень рискованности и разделения резервов в ходе выполнения поставленных задач. Значить, риск является неотделимой частью общего процесса менеджмента предприятия, а система риск-менеджмента считается компонентом общей системы управления предприятия. Риск-менеджмент на предприятии имеет разные направления и носить циркулярный характер, то ест в рисковом процессе практически все компоненты процесса имеют взаимное влияние.

Риск как неотъемлемый элемент рыночной экономики трактуется по разному. В тольковом словаре русского языка С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой риск определяется как “возможность, опасности, неудачи” и “действие на удачу в надежде на счастливый исход” [5, -с.210]. В Современном экономическом словаре Б.А. Райзберга отмечается, что «Предпринимательский риск-опасность недополучения дохода, возникновения материальных и финансовых потерь в предпринимательской деятельности [7, с.256]. По словам О.А. Грунина, под риском можно понимать причину, движующую силу, способную породит опасность или привести к ущербу [3, -с.51]. А.П. Альгин определяет риск как деятельность, связанную с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора в процессе которой имеется возможность качественно или количественно оценить вероятность наступления рисковых ситуаций [2, -с.19]. Вопросы развития и совершенствования теоретических основ организационно-экономического механизм риск-менеджмента исследованы в работах зарубежных ученых. Л.И. Абалкин отмечает, что хозяйственный механизм это метод «...организации общественного производства со свойственными ему формами, методами, экономическими стимулами и правовыми нормами» [1, -с.59].

Современный экономический словарь определяет экономический механизм как «совокупность методов и средств воздействия на экономические процессы, их регулирование» [7, -с.354]. По словам Т.А. Шилова, организационно-экономический механизм - это «совокупность методов и способов, которые дают возможность предприятию иметь устойчивое положение на рынке» [11, -с.18]. Н.Л. Удальцова отмечает, что организационно-экономического механизма можно определить как «важную составную часть всего хозяйственного механизма» [4, -с.106]. Т.Ю. Прокофьева отмечает, что организационно-экономический механизм сформировался в результате поэтапного развития «экономической системы и усложнения связей внутри нее» [6, -с.22].

Организационный механизм риск-менеджмента предприятий хлопкоочистительной промышленности (ПХП) - это совокупность мероприятий, процессов и структур, ориентированное на выявлению, анализу, оценку, применению методов воздействия на риски, мониторингу и контролью рисков, минимизацию возможных убытков, которые оказывают определенное воздействие на функциониро-вание предприятия. Основными компонентами организационного механизма управления рисками являются:

1. *Субъект риск-менеджмента* - это структурная позразделения (к примеру, отдел риск-менеджмента, риск-менеджер или группа менеджеров по управлению рисками), которая осуществляет процесс управления рисками на основе предоставленних ей полномочий. Главная задача субъекта риск-менеджмента является управляющие влияния на объект управления риска посредством разработки и реализации комплекс мер по минимизации рисков или удержания их в приемлемых уровнях.

2. *Объект управления риска* - это предприятия и его организационная структура, персонал предприятия, сотрудничество предприятия с контрагентами, производства и реализация товаров (работ и услуг), информационные технологии и т.д.

3. *Организационная структура риск-менеджмента.* Различают двух типов организационной структуры управления рисками:

- концентрированную (все вопросы решаются одним подразделением);
- распределенную (вопросы, связанные и рисками и их управления решаются разными подразделениями предприятия, но мониторинг рисков осуществляется со стороны небольшого отдела).

В структуре риск-менеджмента возможно формирование следующих служб: руководство, мониторинг и контроль рисков, анализ и оценка рисков, разработка антикризисных программ, методическое обеспечение и будущие разработки и т.д.

4. *Политика риск-менеджмента.* В рамках этой политики определяется цели, задачи, концепции, методы, способы, инструменты, принципы риск-менеджмента на предприятии. В современных условиях

важное место занимает вопросы использования цифровых технологий, позволяющие переходит от проактивного и предиктивному методу управления рисками.

5. *Информационная база данных* - осуществляется комплексксное использование нормативно-правовых, справочных, методических и исторических информаций.

Экономический механизм управления рисками предприятий хлопкоочистительной промышленности - это совокупность методов, способов, инструментов и процессов, нацеленных на идентифика-цию, анализу, оценку и управлению рисками предприятия. Данный механизм состоит из внешних и внутренних механизмов, а также современных технологических инструментов. К основным компонентам экономического механизма управления рисками отнсоятся:

- идентификация рисков - первоначальная стадия по выявлению и пояснение потенциальных опасностей;
- оценка вероятности и влияния рисков - сравнения уточненных рисков по уровню их возможного влияния на деятельность предприятия;
- разработка мероприятий по риск-менеджменту - форирование планов и стратегий по предотвращению или минимизации воздействия рисков;
- методы снижения уровня рисков - самострахование, страхование, диверсификация, литимитрование, хеджирование и т.д..

В процессе построения организационно-экономического механизма риск-менеджмента на предприятиях хлопкоочистительной промышленности важными компонентами являются концепции, методы, методологии и модели управления рисками.

Основными концепциями риск-менеджмента на ПХП являются:

- *интенсивный*-предприятия стремится к реализации предупредительных мероприятий, опережению наступления рисковых ситуации и в рамках этих мероприятий осуществляется мониторинг и контроль риска;
- *адаптационный* **-** предприятия адаптируется к сложившийся ситуации и исходя из этого принимает рисковых решений;
- *прогрессивный* - в результате реализации рисков может произойти слияние предприятий.

В контексте вышеназванных концепции риск-менеджмента различают статистические и динамические модели. В рамках статистической модели риск-менеджмента риски исследуются как предвидимые и оцениваются перед началом производственного процесса. Управление рисками на предприятии включает два напраления:

- формирование резервного фонда или фонда риска (самострахование);
- передача риска страховщику (страхование).

Отсюда следует, что статистическая модель риск-менеджмента по существу идентична модели страхование рисков.

Динамическая модель управления рисками предполагает быстрому анализу обстоятельства функционирования предприятия, идентификацию новых потенциальных рисков, моментальная реакция на изменений ситуации, анализ последствий рисковых событий, выбор методов по устранению негативных результатов.

Итак, следует отметить, что в нынешних условиях функционируют две концепции риск-менедж-мента: традиционная и современная. Традиционная модель управления рисками ориентирована на обнаружение, анализ, оценка и облегчение рисков, связанных с конкретным видом деятельности предприятия: определенные проекты, подразделений, процессы и т.д. Современная модель риск-менеджмента является интегрированным подходом, включающий длительный процесс, начиная от выявления потенциальных рисков до выбора и реализации приемлемых методов воздействия на риски. Этот модель принимает во внимание изменчивость внешней и внутренней среды и цифровую трансформацию. Основными принципамы современной модели риск-менеджмента являются:

- *проактивный способ* - риск-менеджент ориентировано на недопущение наступления рисковых ситуаций, а не на устранение негативных последствий риска;
- *интегрированная концепция* - риски комплексно управляются в рамках всех структурных подразделений предприятия;
- *постоянная действия* - риск-менеджмент проводится бесперерывно, всесторонно, охватывая все сферы деятельности предприятия;
- *включение руководство* - руководства предприятия активно участвуют в процессе управления рисками;
- *прозрачность* - информация о ходе управления рисками имеет доспупный характер, в том числе для заинтересованных субъектов (акционеров, инвесторов, контагентов);

- *эластичность* - концепции риск-менеджмента адаптируются в постоянно изменяющейся ситуации.

Методология интегрированной системы риск-менеджмента на предприятиях хлопкоочистительной промышленности состоит из комплекс компонентов, участвующих в едином процессе, в пределах которого руководство и персонал предприятия принимают участие в управления рисками и минимизации возможных потерь. Интегрированная система управления рисками имеет несколько преимуществ:

- достиженение установленных целей в рамках формирование эффективной системы управления рисками;
- улучшение качества отчетов, на основе которых можно завоевать доверию потенциальных инвесторов, акционеров и т.д.;
- минимизация имеджевого риска;
- возможность использования положительных результатов риска (шанс на удачу).

Важным эффектом интегрированной системы риск-менеджмента считается получение способного индикатора по прогнозированию, планированию, бюджетированную, позволяющего минимизировать возможные убытки, а также повысить уровень инвестиционной привлекательности предприятия.

В рамках интегрированной системы риск-менеджмента на ПХП важное место занимает оценка хозяйственных рисков. Всех методов оценки рисков подразделяют на две большие группы: качественные методы, количественные методы. Качественные методы оценки рисков предназначены для уточнения причины и факторы возникновения возможных рисков, составление перечень потенциальных опасностей и их первоначальную классификацию. Для этих методов нет необходимости в наличии огромных статистических данных и не надо применять трудных математических рассчетов. Основными целями качественной оценки рисков являются:

- выявление возможных опасностей, причин и факторов возникновения рисков;
- оценка вероятности появления рисков и объём их результатов;
- систематизация рисков по уровню их важности и опасности;
- разработка комплекс мер, направленных на снижение уровня рисков или их устранения;
- оценка результативности действующих механизов мониторинга и контроля рисков [9, с.142].

К основными видами качественных методов оценки рисков относятся:

- метод экспертных оценок - для анализа состояния предприятия и выявления рисков привлекаются эксперты, которые действуют исходя из своего опыта и интуиции и, следовательно, их оценка имеет субъективный характер;
- метод аналогий - анализ близких положений из предыдущих опытов предприятия или иных фирм с целью прогнозирования вероятности повторения рисковых ситуаций;
- SWOT - анализ - уточнение сильных и слабых аспектов, возможностей и рисков предприятия;
- мозговая атака - групповая разработка предположение о возможных рисках;
- сценарный анализ - разработка разных сценариев дальнейшего изменения ситуаций (негативный, реальный, позытивный) и оценка рисков в рамках каждого их них в отдельности;
- матрица рисков (вероятность/влияние) - вызуальное систематизации рисков, в рамках которого риски классифицируются исходя из следующих параметров:
- вероятность появления (низкая, средняя, высокая);
- возможное влияние (несущественное, приемлемое, тяжёлое).

Количественные методы оценки рисков по сравнению с качественными методами являются сложными и операются на исползование статистических данных и математических расчетов. Главная задача количественной оценки рисков заключается в определении:

- вероятности реализации рисков (*P*);
- убытков, возникающих в случае наступления рисковых ситуаций (U);
- объединенного индикатора риска ($R = P \cdot U$).

Более распространенными методами количественной оценки рисков являются *статистические методы.* Основу статистических методов количественной оценки рисков составляют статистические данные предыдущих периодов, а также рассчёты индикаторов вариативности. Главными инструментами этих методов являются [8, с.36]:

- дисперсия $\left(\sigma^2 = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_1 - \overline{x})^2\right)$;
- типовое колебание ($\sigma = \sqrt{\sigma^2}$);
- коэффициент вариации ($V = \frac{\sigma}{\overline{x}} \cdot 100\%$).

Данные инструменты используются для оценки изменчивости важных индикатор, таких как, доходы, издержки, рентабельности и т.д.

Другим методом количественной оценки рисков является *анализ чувствительности*, посредством которого проводится оценка уровня волатильности одного или множественных величин (курсовая валюта, цена продукции, размер реализации и т.д.) и их воздействие на конечный результат (NPV, IRR, срок возвратности и т.д.). В рамках анализа чувствительности риски оцениваются по следующему алгоритму:

- избирается решающий индикатор результативности;
- уточняются изменяемые феномены;
- производится расчет волатальности итога в случае изменении каждого фактора на установленный процент;
- формируется схема чувствительности.

В ходе количественной оценки рисков применяется *метод Монте-Карло (имитационное моделирование)*, в рамках которого проводится многократное моделирование вероятных сценариев исходя из возможностей размещения исходных величин [10, с.120].

Другим важным методом количественной оценки рисков является *построение дерево решений*, позволяющий графически показать процесс поэтапного принятия решений и вероятных ситуаций, с отражением возможностей и финансовых результатов. Дерево решений способствует избырать более приемлемый вариант исходя из предполагаемой стоимости (EMV):

$$\text{EMV} = \sum_{i=1}^{n} P_i \cdot U_i, \qquad (1)$$

где: P_i - вероятность i – его сценария;

U_i - финансовые последствия.

В процессе количественной оценки рисков применяется метод VaR (Value at Risk), с помощью которого уточняется размер максимального возможного ущерба за установленный период исходя из назначенным степенем надёжности (к примеру, 95%). Для оптимального распределения применяется следующая формула:

$$\text{VaR} = \mu - z \cdot \sigma, \qquad (2)$$

где: μ – среднее волатильности цены портфеля;

z - процентиль оптимального распределения;

σ - типичное колебание.

Заключение. Для совершенствования организационно-экономического механизма управления хозяйственными рисками предприятий хлопкоочистительной промышленности необходимо реализовать комбирированный подход, который включает обновлению методов управления рисками, использование цифровых технологий, интеграционное стратегическое планирование, развития культуры риск-менеджмента, применения международных стандартов риск-менеджмента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абалкин, Л.И. Избранные труды. В 4 т. Т. 2. На пути к реформе. Хозяйственный механизм развитого социалистического общества. Новый тип экономического мышления. Перестройка: пути и проблемы. - М.: Экономика, 2000. - 59 с.
2. Альгин, А.П. Риск и его роль в общественной жизни. - М.: Мысль, 1989. - 19 с.
3. Грунин О. А., Грунин С. О. Экономическая безопасность организации / О. А. Грунин. - СПб: Питер, 2002. - 51 с.
4. Круглова, Н.Ю. Стратегический менеджмент: учебник / Н.Ю. Круглова, М.И. Круглов. - М.: Из-во РДЛ, 2020. - 106 с.
5. Ожегов, С.И., Шведова, Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / Рос. акад. наук. Ин-т рус. яз. им. В. В. Виноградова. - М.: А ТЕМП, - 2006. - 210 с.
6. Прокофьева, Т.Ю. Соотношение понятий «экономический механизм» и «организационно-экономический механизм» / Т.Ю. Прокофьева // Вестник МФЮА. 2017. - №1. - С. 22
7. Райнберг Б.А., Лозовский Л. Ш. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2011. – 256, 354 с.
8. Раскатова М.И. Оценка рисков: учебное пособие. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2016. - 90 с.
9. Тумин, В.М., Иванова О.П., Зенкина Е.В., Костромин П.А. Риски организаций и территорий: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2025. - 142 с.
10. Фомичев, А.Н. Риск-менеджмент: учебник. - М.: «Дашков и К», 2023. - 366 с.
11. Шилова Т.А. Организационно-экономический механизм обеспечения конкурентоспособности предприятия. Экономист. - 2019. - С. 18

ТАКМИЛИ МЕХАНИЗМИ ТАШКИЛӢ-ИҚТИСОДИИ ИДОРАКУНИИ ХАВФҲОИ ХОҶАГИДОРӢ ДАР КОРХОНАҲОИ САНОАТИ ПАХТАТОЗАКУНӢ

Аннотатсия. Дар мақолаи моҳияти иқтисодии хавф кушода шуда, унсурҳои асосии механизми ташкилӣ-иқтисодии идоракунии хавфҳо дар корхонаҳои саноати пахтатозакунӣ муайян карда шудаанд. Қайд карда шудааст, ки унсурҳои механизми ташкилӣ-иқтисодии идоракунии хавфҳо ба фаъолияти корхона таъсири муайян мерасонанд. Унсурҳои асосии механизми ташкилии идоракунии хавфҳо инҳо мебошанд: субъекти идоракунии хавфҳо, объекти идоракунии хавфҳо, сохтори ташкилии идоракунии хавфҳо, сиёсати идоракунии хавфҳо ва ғайра. Ба унсурҳои асосии механизми иқтисодии идоракунии хавфҳо инҳо дохил мешаванд: муайян кардани хавфҳо, баҳодиҳии эҳтимолият ва таъсири хавфҳо, таҳияи чораҳо оид ба идоракунии хавфҳо, усулҳои паст намудани сатҳи хавфҳо.

Калимаҳои асосӣ: *механизми ташкилӣ-иқтисодӣ, идоракунии хавфҳо, хавфи хоҷагидорӣ, субъекти идоракунии хавфҳо, объекти идоракунии хавфҳо, сиёсати идоракунии хавфҳо.*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА

УПРАВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫМИ РИСКАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация. В данной статье раскрывается экономическая сущность риска и определяются основные элементы организационно-экономического механизма управления рисками на хлопкоочистительных предприятиях. Отмечается, что элементы организационно-экономического механизма управления рисками оказывают определенное влияние на деятельность предприятия. Основными элементами организационного механизма управления рисками являются: субъект управления рисками, объект управления рисками, организационная структура управления рисками, политика управления рисками и др. Основные элементы экономического механизма управления рисками включают: идентификацию рисков, оценку вероятности и воздействия рисков, разработку мероприятий по управлению рисками, методы снижения уровня рисков. Авторы рассмотрели качественные и количественные методы оценки хозяйственних рисков. Определены основные направления совершенствования организационно-экономического механизма управления рисками на хлопкоочистительных предприятиях.

Ключевые слова: *организационно-экономический механизм, управление рисками, хозяйственний риск, субъект управления рисками, объект управления рисками, политика управления рисками, оценка рисков, качественные методы, количественные методы, страхование рисков.*

IMPROVING THE ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM FOR MANAGING BUSINESS RISKS IN COTTON GINNING INDUSTRY

Annotation. This article explores the economic essence of risk and identifies the key elements of the organizational and economic risk management mechanism in cotton ginning enterprises. It is noted that the elements of the organizational and economic risk management mechanism have a definite impact on the functioning of the enterprise. The key elements of the organizational risk management mechanism are: the subject of risk management, the object of risk management, the organizational structure of risk management, the risk management policy, etc. The key elements of the economic risk management mechanism include: risk identification, risk probability and impact assessment, development of risk management measures, and risk mitigation methods.

Key words: *organizational and economic mechanism, risk management, business risk, risk management subject, risk management object, risk management policy.*

Низамова Тухфамо Давлатовна	**Низамова Тухфамо Давлатовна**	**Nizamova Tukhfamo Davlatovna**
д.э.н., профессор,	д.и.и., профессор,	Doctor of Economic Sciences, Professor,
Таджикский национальный университет	Донишгоҳи миллии Тоҷикистон	Tajik National University
E-mail: tufamoh49@mail.ru		
ORCiD: 0009-0006-6877-9411		
Содиқов Раҳмон Ҳамроевич	**Содиков Раҳмон Хамроевич**	**Sodikov Rahmon Khamroevich**
к.э.н., доцент	н.и.и., дотсент	C.of E.S., Associate Professor
Академия государственного управления при Президенте Республики Таджикистан	Академия идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон	Academy of Public Administration under the President of the Republic of Tajikistan
E-mail: rakhmon67@mail.ru		
ORCiD: 0009-0006-3336-4689		

ТДУ: 339.56 (97)

МОҲИЯТИ ИҚТИСОДӢ ВА ДАСТГИРИИ ДАВЛАТИИ СОДИРОТИ МОЛУ ХИЗМАТРАСОНИҲО

Қодирзода Д.Б., Гул Ф.Т.-Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *иқтисоди миллӣ, дастгирии давлатӣ, содирот, воридот, протексионизм, либерализм, дастгирии содирот, воситаҳои буҷетӣ, субсидия, имтиёзҳои андозӣ ва гумрукӣ.*

Дар тамоми даврaҳои рушди назарияҳои гуногуни иқтисодӣ ба масъалаҳои истеҳсол, мубодила ва воридоту содироти молу хизматҳо аҳамvияти аввалиндараҷа дода шудааст. Дар ин равиш барои рушди ҳамкориҳои иқтисодию иҷтимоӣ ва қонеъ намудани талаботи аҳолии давлатҳои алоҳида савдои молу хизмат нақши муассирро дорост. Ба ғайр аз ин, ҳокимони алоҳида кӯшиш ба харҷ медиҳанд, ки содироти молу хизматҳо назар ба воридоти онҳо бештар бошад, чунки барои рушди иқтисоди миллӣ ва ҳалли муаммоҳои иқтисодию иҷтимоӣ шароит муҳайё месозанд. Мисоли равшани он амалисозии сиёсати протексионистии даврaи меркантилистон (асрҳои XV-XVII) мебошад. Истифодаи фишангҳои сиёсати протексионистӣ дар даврaи кунунӣ низ ба таври васеъ давом дорад.

Мубрамияти мавзуи такмили механизми дастгирии давлатии содироти молу хизматҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз он иборат аст, ки инфрасохтори зарурӣ барои афзоиши содирот ба таври пурра фароҳам оварда нашудааст.Аз ин рӯ,ба назар мерасад,ки Ҳукумати мамлакат кӯшиш ба харҷ медиҳад то ба содироти молу хизматҳо хусусияти мутамарказонидашуда диҳад. Аммо коршиносони иқтисодӣ бар ин назаранд, ки то замоне, ки ҳукумат механизмҳо ва омодагиҳои зарурирo барои дастгирии содирот фароҳам накунад, ба афзоиши содироти молу хизматрасонии кишвар умеди кам вуҷуд дорад. Ҳарчанд ба назар мерасад, ки ахиран барои воқеъбинтар шудани ин мушки-лот

иқдомоте ба мисли ҷорӣ кардани имтиёзҳои андозӣ, ташкил кардани минтақаҳои озоди иқти-содӣ (МОИ), ташкили Агентии содироти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ғайра гирифта шудааст. Аммо мушкилоти зиёде вуҷуд доранд, аз қабили боло бурдани рақобатпазирии молҳои истеҳсоли дохилӣ, коҳиши бюрократияи маъмурӣ, тавсеа ва беҳбуди мизони равобити байналмилалӣ бо кишварҳои воридкунандаи маҳсулоти ватанӣ,мавҷуд будани андозбандии дукарата нақши муҳимтаре доранд. Аз ин лиҳоз, зарур аст, ки барои ноил шудан ба ҳадафҳои “Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030” дар самти дастгирии давлатии содироти молу хизматҳо заминаи заруриро фароҳам оварда, онро такмил додан мувофиқи мақсад аст.

Дар адабиёти илмии муосир моҳияти “дастгирии давлатӣ” гуногун шаҳр дода шудааст. Аммо ба маънои умумӣ гирем он аз ёрии молиявӣ, ҳуқуқӣ, иҷтимоӣ ва техникӣ иборат мебошад, ки аз ҷониби ниҳодҳои давлатӣ ба шахсони ҳуқуқӣ, соҳибкорони инфиродӣ, ширкатҳо ва дар маҷмуъ ба субъектҳои иқтисодӣ бо мақсади рушди бахшҳои алоҳидаи иқтисоди миллӣ пешниҳод карда мешавад.Ҷузъҳои асосии дастгирии давлатӣ аз кумакҳои молиявӣ (субсидия, қарзҳои имтиёзнок), грантҳо (барои рушди истеҳсолот, содирот, тайёр намудани кадрҳо ва ғайра), имтиёзҳои андозӣ ва гумрукӣ, ёрии техникӣ ва машваратӣ (омӯзиш ва машварат оид ба технология, стандартҳо ва бозорҳои ҷаҳонӣ), таъмини инфраструктура ва захираҳо (сармоягузорӣ барои бунёди роҳҳо, логистика, энергетика, интернет ва ғ.), ҳимояи иҷтимоӣ (кумакҳои суроғавӣ барои хариди маҳсулотҳои аввалиндараҷа ба табақаҳои осебпазири аҳолӣ) иборат мебошад.

Пеш аз он ки ба шарҳи моҳияти “дастгирии давлатии содироти молу хизматрасониҳо” гузарем, бояд бо сиёсати савдои хориҷӣ шинос шавем. Маҷмуи созишномаҳо ва сиёсатҳое, ки аз ҷониби ҳукумат барои таъмини амалияи устувори савдо бо кишварҳои хориҷӣ таҳия шудаанд, сиёсати савдо номида мешавад. Сабаби асосии таҳияи сиёсати тиҷоратии ҳукумат ин таҳкими иқтисодиёти мамлакат мебошад.

Мафҳуми савдои хориҷӣ дар қонунгузории Ҷумҳурии Тоҷикистон чунин шарҳ дода шудааст: «Фаъолияти савдои хориҷӣ – ҳама намуди фаъолияти марбут ба интиқоли мол, дигар молу мулки моддӣ, ҳуқуқҳо ё хизматрасонӣ, ки байни Ҷумҳурии Тоҷикистон ва кишварҳои дигар ё дар қаламрави берун аз ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон сурат мегирад» [1].

Сиёсати савдои хориҷӣ вобаста аз шакли давлатдорӣ фарқ мекунад. Кишвари мутараққӣ метавонад сиёсати тиҷоратии дигар дошта бошад, дар ҳоле ки кишвари рӯ ба тараққӣ метавонад сиёсати тамоман дигарро истифода барад. Яъне, интихоби самтҳои амалисозии сиёсати тиҷоратии мамлакат, пеш аз ҳама, аз дараҷаи рушди бахшҳои алоҳидаи иқтисоди миллӣ, сатҳи рақобатпазирии маҳсулоти ватанӣ, касбияти мутахассисон, сиёсати иқтисодию иҷтимоии мамлакат ва вазъи бозори дохилӣ вобаста аст.

Сиёсати савдои хориҷӣ маҷмуи созишномаҳо ва роҳнамоест, ки аз ҷониби ҳукумат бо мақсади таъмини амалияи устувори савдо бо кишварҳои хориҷӣ таҳия шудааст. Сиёсатҳои савдои хориҷие, ки кишварҳо пеш мегиранд, аз тағйири афкор ба рушди иқтисодӣ вобаста аст. Пас аз ҷанги дуюми ҷаҳонӣ эътиқоди қавӣ вуҷуд дошт, ки калиди рушди иқтисодӣ саноати пурқуввати истеҳсолӣ мебошад. Бо мақсади бунёди саноати пурқуввати истеҳсолӣ, кишварҳо саъй карданд, ки ҳар чӣ бештар маҳсулоти ватании худро рақобатпазир намуда, ба бозори байналмилалӣ роҳ ёбанд. Дар ин ҷода баъзе аз давлатҳо ба муваффақиятҳои назаррас соҳиб гардиданд.

Тамоюлҳои асосӣ дар танзими фаъолияти савдои хориҷӣ одатан сиёсати протексионистӣ ё либералистӣ мебошад. Назарияи муосир торафт чандиртар мешавад. Вай мекӯшад, ки мавқеъҳои якдигарро ба назар гирад, зеро равандҳои иқтисодӣ ростхатта нестанд. Дар ин маврид муқаррарот ба фарзияҳои назарияи классикии иқтисодӣ асос ёфтаанд. Мушкилоти муосир, бахусус буҳрони байналмилалии молиявӣ, назарияеро, ки дар тӯли асри XX дар бораи бозори худтанзимкунӣ ва таъсири зарароварии маҳдудиятҳо ҳукмфармо буд, ба таври назаррас тағйир дод. Бинобар ин, барои қувват бахшидан ба фишангҳои давлатии танзим ва дастгирии истеҳсолот замина фароҳам омад.

Дар Консепсияи сиёсати хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон оварда шуда аст, ки; «Ҳадафи аслӣ ва асосии сиёсати хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар дурнамои дарозмуддат ҳифзи манфиатҳои стратегии кишвар дар арсаи байналмилалӣ буда, он аз тариқи фароҳам овардани шароити мусоиди берунӣ барои рушди устувори ҳамаҷонибаи мамлакат, мусоидат ба таҳкими беш аз беши пояҳои истиқлолияту соҳибихтиёрии давлатии Тоҷикистон ва кӯшишҳои пайгирона ҷиҳати дарёфти ризоят ва манфиатҳои мутақобила бо кишварҳои хориҷӣ ва созмонҳои байналмилалӣ дар ҷараёни иҷрои вазифаҳои авлавиятноки сиёсати хориҷии кишвар амалӣ мегардад» [2].

Сиёсати хориҷии давлат маънои умумӣ дошта, ба роҳҳо ва усулҳое ишора мекунад, ки як давлат бо давлатҳо ва ташкилотҳои байналмилалӣ муносибати тиҷоратиро барқарор карда, содирот (export) ва воридоти (import) молу хизматрасониҳоро дар чорчӯбаи санадҳои меъёрии ҳуқуқии байналмилалӣ ба роҳ мемонад. Ҳадафи асосии сиёсати хориҷӣ ҳифзи манфиатҳои миллии кишвар, таъмини амният, рушди иқтисодӣ ва тавсеаи ҳамкориҳо дар сатҳи байналмилалӣ мебошад.Пас аз омӯзиши сиёсати савдои хориҷӣ мо ба омӯзиши мафҳуми «дастгирии давлатӣ» пардохта, барои таҳлили амиқи моҳияти иқтисодии он афкори олимони соҳаро дида мебароем.

Дар асарҳои худ Кошолкина Л.А. қайд мекунад, ки мафҳуми «дастгирии давлатӣ» аз ҷониби мутахассисони мақомоти давлатӣ ба таври хеле номуайян шарҳ дода мешавад. Аз ҷониби коршиносон бештар мафҳумҳои «низоми танзими давлатӣ», «дастгирии молиявӣ», «танзими давлатии иқтисодиёт», «низоми дастгирии буҷетӣ» ва ғайраҳо бештар дучор мешаванд ва муайян карда мешаванд» [4].

Низоми танзими давлатӣ мафҳуми бештар умумӣ буда, усулҳои гуногуни таъсиррасониро ҳам ба ташаккули истеҳсолоти саноатӣ ва ҳам умуман ҷамъиятиро дарбар мегирад. Ба маънои умумӣ «...танзими давлатӣ дар баробари дастгирии давлатӣ ҷузъҳои зеринро дар бар мегирад: таъсири маъмурӣ, таъсири ҳуқуқӣ, чораҳои маҳдудкунанда ва ғ.» [4].

Дар навбати худ Куприков А. қайд мекунад, ки дар айни замон «...дар асоси таҳлили сохтор ва принсипҳои фаъолияти системаҳои давлатии дастгирии содирот дар кишварҳои пешрафта ва рӯ ба тараққӣ, ҳамаи системаҳои дастгирии содиротро шартан ба гурӯҳҳои зерин ҷудо кардан мумкин аст:

– протексионистӣ;

- либералӣ

Илова бар ин, модели либералии дастгирии содирот бештар ба чунин кишварҳои пешрафта хос аст: аъзои Иттиҳоди Аврупо, Британияи Кабир ва кишварҳои Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил ва аз солҳои 70-ум Ҷопон ба он ҷалб шудааст» [5].

Мукаммалтарин таърифи танзими давлатиро В.И. Кушлин додааст, ки ӯ чунин мешуморад: «...таъсири (бевосита ё бавосита) мақомоти идоракунии давлатӣ ба равандҳои иқтисодии ҷамъият бо мақсади ба даст овардани мувозинати макроиқтисодӣ ва таъмини фаъолияти умумии муътадили иқтисодиёт мебошад» [6].

Ба андешаи мо дастгирии давлатӣ маънои васеъ дошта, ин расонидани кумаки моддӣ ё ғайримоддӣ аз ҷониби давлат ба субъектҳои иқтисодӣ мебошад, ки аз тарафи як давлат ба давлатҳои дигар, ташкилотҳо, соҳаҳо ё аҳолӣ дар дохили кишвар ё хориҷ аз он барои тақвият додани соҳаи муайян пешниҳод карда мешавад. Ин дастгирӣ барои рушди иқтисодӣ, таъмини амният, пешрафти илму фарҳанг ва ҳалли мушкилоти иқтисодӣ-иҷтимоӣ пешбинӣ шудааст (ниг.: расми 1).

Дастгирии содироти молу хизматрасонӣ як қисми дастгирии иқтисодӣ ба ҳисоб рафта дар танзими давлатӣ нақши намоён дорад. Зеро ба воситаи дастгирии давлатии содироти молу хизматрасонӣ ба ширкатҳо ва соҳибкорон барои ворид шудан ба бозорҳои хориҷӣ, рушд додани иқтидори содиротӣ ва рушди фаъолияти иқтисодӣ набзи иловагӣ мебахшад.

Дастгирии содироти молу хизматрасонӣ дар шаклҳои гуногун амалӣ карда мешавад, аз қабили:

- субсидияҳо – кумаки молиявӣ барои рушди истеҳсолот, тайёр кардани маҳсулот барои содирот, иштирок варзидан дар форум ва намоишгоҳҳои байналмилалӣ;

- имтиёзҳои қарзӣ – қарзҳои дарозмуддат бо фоизҳои паст барои содиркунандагони молу хизматрасонӣ;

- имтиёзҳои андозӣ – меъёрҳои пасткардашудаи андоз аз арзиши иловашуда (ААИ) ва барҳам додани андозбандии дукарата барои содироти молу хизматрасонӣ;

- имтиёзҳои гумрукӣ – соддагардонии расмиёти гумрукӣ ва паст кардани боҷҳои гумрукӣ барои содироти молу хизматрасонӣ;

- ҷубронпулиҳо – баргардонидани қисми хароҷотҳо (хароҷоти интиқол, сертификатсия, стандарткунонии байналмилалӣ) барои содироти молу хизматҳо;

- таъминоти суғуртаи содиротӣ – ҳимояи ширкатҳо аз ҳолатҳои форсмажорӣ;

- ташвиқи тиҷоратӣ – дар сатҳи ҳукуматҳо бастани қарордодҳои тиҷоратии байналмилалӣ ва рушди тарҳҳои маркетингӣ.



Расми 1. Намудҳои асосии дастгирии давлатӣ

Дар самти дастгирии давлатии содирот Гулзода Ф.М. тадқиқотҳои мушаххас гузаронида, дар пажӯҳишҳои худ доир ба консепсияи ҳавасмандгардонии содирот дар шароити узвият дар Созмони умумиҷаҳонии савдо (СУС) ҳамчун категорияи иқтисодӣ дар он назар аст ки: «ҳавасмандгардонии содирот маҷмуи муносибатҳои субъективию объективиро инъикос менамояд, ки ба шаклҳо, принсипҳо, усулҳо ва воситаҳои дастгирии содирот асос ёфтааст, ки аз ҷониби муассисаҳои давлатӣ ва ташкилотҳои ҷамъиятӣ дар доираи санадҳои дахлдори меъёрии ҳуқуқӣ барои баланд бардоштани самаранокии фаъолияти содирот равона шудааст» [3, с. 39].

Савдои хориҷии ҳар як мамлакат ҳамеша ҳамчун маҷмуи ҷудонашавандаи муносибатҳои содиротиву воридотӣ ба назар гирифта мешавад. Молҳо истеҳсол ва барои содирот фиристода мешаванд, то ин ки аз ҳисоби фурӯши онҳо молҳои дигар харидорӣ карда шаванд. Дар натиҷаи содироту воридот кишвар (ё ташкилот) бояд дар шакли афзоиши маҷмуи маҳсулоти дохилӣ (ё фоидаи ташкилотҳо) самараи муайянро гирад. Дар шароити ҷаҳонишавӣ тамоюли содирот аз алтернативаи воридотивазкунанда вобастагӣ дорад. Ин равиши алтернативӣ барои кишварҳои дар марҳилаи гузариш қарордошта ҳамчун сохтори маҳдуди содиротӣ ва вобастагии зиёд аз воридоти молу хизматҳо буда, хусусияти вобаста буданро аз иқтисоди шарикон инъикос менамояд [7].

Дар шароити муосир ноил шудан ба ин ҳадаф, пеш аз ҳама, тавассути дастгирии истеҳсолкунандагони рақобатпазири ватанӣ бо истифодаи афзалиятноки механизмҳои маблағгузории суроғавии мақсадноки давлатӣ имконпазир аст, ки барои онҳо бояд барномаҳои ба содирот нигаронидашудаи муқовимат ба рақобати хориҷӣ таҳия ва амалӣ карда шаванд [8].

Дар давлатҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ пешрафта, барои дастгирии содирот ва татбиқи онҳо як қатор тадбирҳои муфид барои афзоиши содироти молу хизматрасонӣ андешида шудааст, ки аз инҳо иборатанд:

1. Пешниҳоди қарз ба харидорони хориҷӣ (воридкунандагони маҳсулоти кишвари содиркунанда) - додани вом ба харидорони хориҷӣ аз шеваҳои маъмулии афзоиши содирот аст;

2. Таваҷҷуҳ ба ҳавасмандгардонии ғайринақдӣ дар дастгирии содирот - дастгирӣ, аз қабили мусоидат ба иштирок дар намоишгоҳҳои хориҷӣ, таъсиси хатҳои мунтазами роҳи оҳан, баҳрӣ ва ҳавоӣ, мусоидат ба таблиғ ва маркетинг дар кишварҳои мавриди ҳадаф, инчунин кумак дар гирифтани кафолати содирот ва суғурта аз пардохти имтиёзҳои содиротии нақдӣ хеле муассиртар аст. Зеро шонси тақаллуби манобеъ камтар аст ва фоидаи он мустақиман ба содиркунандагони молу хизматрасонӣ мерасад;

3. Истифодаи бештар ва беҳтари захираҳои бонкӣ - бо истифодаи захираҳои бонкӣ баррасӣ шуда, хатҳои қарзии мақсаднок бо меъёрҳои имтиёзнок барои таъмини бахшҳои истеҳсолӣ ва содиротӣ равона карда мешавад ва ғ.

Ҳамин тариқ, пас аз омӯзиши ақидаҳои олимони дар ин самт тадқиқотбаранда хулоса кардан мумкин аст, ки моликунонии иқтидорҳои содиротӣ ва дастгирии истеҳсолкунандагони маҳсулоти ватании рақобатпазир, ки дорои чунин имкониятҳо мебошанд оқилона сармоягузорӣ карданро тақозо менамояд.Дар банақшагирии буҷети солона зарур аст, ки воситаҳои буҷетиро барои

дастгирии молиявии содирот ҷудо карда шавад. Зеро ин амал имконият медиҳад, ки ҳар чӣ бештари тавлидкунандагони мол ва хизматрасониҳо барои ба даст овардани чунин воситаҳои молиявии буҷетӣ (субсидия) истеҳсолот ва хизматрасониҳои худро ба содирот равона карда, дар арсаи ҷаҳонӣ рақобатпазир гарданд.

АДАБИЁТ

1. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи фаъолияти савдои хориҷӣ» // АМОҶТ с. 2012, № 7, м. 696; с. 2015, №7-9, м. 703.
2. Консепсияи сиёсати хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон // Фармони Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 27.01.2015, №332.
3. Гулзода, Ф.М. Организационно-экономический механизм стимулирования экспорта в условиях членства Республики Таджикистан во Всемирной торговой организации: автореф. дисс. доктора философии (PhD) - доктора по специальности 6D051300 – Мировая экономика / Ф.М. Гулзода. – Душанбе, 2024. – 57 с.
4. Кошолкина, Л. А. Государственная поддержка сельского хозяйства: дисс. канд. эк. наук [Электронный ресурс] // Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat. – 2004. – Низоми дастрасӣ: http://www.dissercat.com/content/gosudarstvennaya-podderzhka-selskogo-khozyaistva
5. Куприков, А.А. Государственная поддержка экспорта промышленной продукции: мировой опыт и Российская практика: дисс. … канд. эк. наук: 08.00.14 / А.А. Куприков. – М., 2013. – 248 с.
6. Кушлин, В.И. Государственное регулирование рыночной экономики. – 2-е изд., перераб. и доп. / В.И. Кушлин. – М.: Изд-во РАГС, 2005. – 834 с.
7. Николаева, Л.А. Роль государственной поддержки экспорта в повышении конкурентоспособности российских товаров: автореф. дисс. канд. эк. наук: 08.00.14 / Л.А.Николаева. – М., 2005. – 28 с.
8. Родыгина, Н.Ю. Формирование и реализация экспортных стратегий промышленно развитых стран: возможности использования для России: автореф. дисс. док. эк. наук: 08.00.14 / Н.Ю. Родыгина. – М., 2005. – 42 с.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРИРОДА И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ЭКСПОРТА ТОВАРОВ И УСЛУГ

В статье рассматриваются теоретические аспекты государственной поддержки экспорта товаров и услуг и ее регулирование, способствующие развитию национальной экономики. На основе исследований зарубежных и отечественных ученых по вопросам государственной поддержки экспорта товаров и услуг и регулирования импорта в современных условиях дана оценка современной ситуации в данной сфере. В ходе исследования вопросов государственной поддержки экспорта товаров и услуг в Республике Таджикистан выделены методы и факторы, влияющие на экспорт товаров и услуг, рассмотрены основные инструменты государственной поддержки сферы в целях решения задач по произ-водству экспортно-ориентированной продукции. На основе изучения мнений экономистов отмечено, что в качестве основного средства регулирования внешнеторговой деятельности обычно рассматри-ваются инструменты протекционистской или либеральной политик. Высказывается мнение о том, что государство устанавливает торговые отношения с государствами и международными организациями, осуществляет экспорт и импорт товаров и услуг в рамках международно-правовых документов и норм. При этом главный акцент делается на учете интересов отечественных производителей и компаний-экспортеров товаров и услуг.

Ключевые слова: *национальная экономика, государственная поддержка, экспорт, импорт, протекционизм, либерализм, поддержка экспорта, бюджетные средства, субсидии, налоговые и таможенные льготы.*

МОҲИЯТИ ИҚТИСОДӢ ВА ДАСТГИРИИ ДАВЛАТИИ СОДИРОТИ МОЛУ ХИЗМАТРАСОНИҲО

Аннотатсия. Дар мақола ҷанбаҳои назариявии дастгирии давлатии содироти молу хизматрасониҳо ва танзими он, ки ба рушди иқтисодиёти миллӣ мусоидат мекунад, баррасӣ шудааст. Дар асоси пажӯҳишҳои олимони хориҷӣ ва ватанӣ оид ба масъалаҳои дастгирии давлатии содироти молу хизматрасонӣ ва танзими воридот дар шароити муосир арзёбии вазъи кунунии соҳа оварда шудааст. Дар рафти омӯзиши масъалаҳои дастгирии давлатии содироти молу хизматрасонӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон усулҳо ва омилҳои ба содироти молу хизматрасонӣ таъсиркунанда муайян гардида, воситаҳои асосии дастгирии давлатии соҳа ҷиҳати ҳалли масъалаҳои истеҳсоли маҳсулоти ба содирот нигаронидашуда баррасӣ гардиданд. Дар асоси омӯзиши андешаҳои иқтисодшиносон қайд гардидааст, ки воситаи асосии танзими фаъолияти савдои хориҷӣ одатан афзори сиёсати протексионистӣ ё либералӣ ба ҳисоб меравад. Баён шудааст, ки давлат дар доираи санадҳои ҳуқуқӣ ва меъёрҳои байналмилалӣ бо давлатҳо ва ташкилотҳои байналмилалӣ муносибатҳои тиҷоратӣ барқарор намуда, содироту воридоти молу хизматҳоро ба амал мебарорад. Диққати асосӣ ба амалисозии манфиатҳои истеҳсолкунандагони ватанӣ ва ширкатҳои содиркунандаи молу хизматрасонӣ дода мешавад.

Калимаҳои асосӣ: *иқтисоди миллӣ, дастгирии давлатӣ, содирот, воридот, протексионизм, либерализм, дастгирии содирот, воситаҳои буҷетӣ, субсидия, имтиёзҳои андозӣ ва гумрукӣ.*

THE ECONOMIC NATURE AND STATE SUPPORT OF EXPORTS OF GOODS AND SERVICES

Annotation. The article discusses the theoretical aspects of state support for the export of goods and services and its regulation, contributing the development of the national economy. Based on research by foreign and domestic scientists on the issues of state support for the export of goods, services, and the regulation of imports in modern conditions, an assessment of the current situation in this area is given. In the course of studying issues of state support for the export of goods and services in the Republic of Tajikistan, methods and factors influencing the export of goods and services are identified, and the main instruments of state support for the sector are considered with a view to solving the tasks of producing export-oriented products. Based on a study of economists' opinions, it has been noted that protectionist or liberal policy instruments are usually considered to be the

main means of regulating foreign trade activities. It is argued that the state establishes trade relations with other states and international organizations, also exports and imports goods and services within the framework of international legal documents and norms. At the same time, the main emphasis is placed on taking into account the interests of domestic producers and companies exporting goods and services.

Keywords: *national economy, state support, export, import, protectionism, liberalism, export support, budget funds, subsidies, tax and customs privileges.*

Қодирзода Диловар Баҳридин	**Кодирзода Диловар Бахридин**	**Kodirzoda Dilovar Bahridin**
доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор	доктор экономических наук, профессор	doctor of economic sciences, professor
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон	Таджикский национальный университет	Tajik National University
E-mail: dilovark@mail.ru		
ORCID iD 0009-0006-1011-9939		
Гул Фарангис Тағоймурод	**Гул Фарангис Тагоймурод**	**Gul Farangis Taghoimurod**
ассистент	ассистент	assistant
Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон	Академия государственного управления при Президенте Республики Таджикистан	Academy of Public Administration under the President of the Republic of Tajikistan
E-mail: gulfarangis1991@gmail.com		

ТДУ: 338.433.4

ФИШАНГҲОИ ИҚТИСОДИИ ЗАМИНДОРӢ ВА ТАЪСИРИ МУНОСИБАТҲОИ МУТАҚОБИЛАИ ОНҲО ДАР ШАРОИТИ МУОСИР

Пиризода Ҷ.С.[1], Шеров Д.Д.[2] –[1]Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ, [2]ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *идоракунӣ, истифодабарии замин, самт, моликият, азхудкунии замин, танзим.*

Муқаддима. Дар иқтисодиёти бозорӣ татбиқ ва баландкунии қобилияти рентавии замин ҳамчун сарчашмаи даромадҳо бештар аз таъсиси механизми иқтисодии босамари заминистифодабарӣ вобастагӣ дорад, ки аз сохтори ташкилӣ-идоракунии захираҳои замин дар марказ ва маҳалҳо, мониторинг ва танзими меъёрии ҳуқуқии амалиёти хоҷагидорӣ бо замин, ташаккул, банақшагирӣ, ҳавасмандгардонии иқтисодии заминистифодабарии оқилона иборат аст. Дар шароити иқтисодиёти бозорӣ замин натанҳо ҳамчун омили истеҳсолот, балки ҳамчун объекти моликият баромад кунад. Аз ин рӯ, ба ақидаи мо, якчанд вазифаҳои марбут ба такмили механизми иқтисодии танзими муносибатҳои заминдориро ҳал намудан зарур аст. Механизми танзими муносибатҳои заминдорӣ – ин якҷояшавии се ҷабҳаи муҳим мебошад: сиёсӣ, иқтисодӣ ва ҳуқуқӣ [1,с.5-8].

Мақсади тадқиқот. Омилҳои болозикрро ба ҳамдигар мухолиф нагузошта дар мавриди баррасии якҷояи онҳо диққати зарурӣ бештар ба омилҳои иқтисодии механизми танзим ва идоракунии захираҳои замин бояд дода шавад. Истифодабарии усулҳои иқтисодӣ бо мақсади ташкили истифодабарии оқилона ва самараноки замин, ҳифзи он асоси низоми идоракунии захираҳои замин маҳсуб меёбад. Дар расми 1 механизми танзими иқтисодии муносибатҳои заминдорӣ пешниҳод шудааст.



Расми 1.- Танзими иқтисодии муносибатҳои заминдорӣ

Сарчашма: *Таҳияи муаллифон*

Натиҷаҳо. Ба ақидаи мо, муносибатҳои нави заминдорӣ дар натиҷаи ислоҳот, ки ин кори монополияи давлатӣ, эътирофи моликияти саҳмӣ, маҳаллӣ ва хусусиро ифода менамоянд, бояд ба ташаккули тафаккури нави муносибат ба замин ва дар оянда ворид намудани замин ба гардиши бозорӣ мусоидат намояд. Дар ҷумҳурӣ гардиши замин, ки ҳамчун маҷмуи созишҳои марбут ба

замин фаҳмида мешавад дар марҳилаи ташаккулёбӣ қарор дорад. Ҳоло ҳам имконияти самтгирии гардиши заминро ба ташкил ва ҳалли масъалаҳои барои кишвар муҳим вуҷуд дорад, аз ҷумла таъмини ҳолат ва истифодабарии самараноки фонди замин, нигоҳдошти шаклҳои заминдорӣ, банақшагирии замин-истифодабарии устувор. Муҳим аст, ки муаммоҳои андозаҳои муносиби заминистифодабарӣ марбут ба гирифтани қитъаҳои барзиёди замин аз як истифодабаранда ва додани он ба истифодабарандаи дигари эҳтиёҷманд, ҳал гарданд. Муаммои заминистифодабарии оқилона баҳри ҳалли дигар самти муносибатҳои заминдорӣ – мутамарказшавии заминҳои дар ихтиёри шахсони воқеии алоҳида ё гурӯҳи шахсон равона мегардад. Чунин раванди мутамарказонии замин оқибатҳои манфии иҷтимоӣ-сиёсӣ ва иқтисодиро ба бор оварда метавонад, аз ҷумла:

-ташаккули табақаи заминдороне, ки аз ҳисоби фоизи гарави замин, иҷораи замин манфиат меоранд;

-хариди қитъаҳои замин бо мақсади қаллобӣ, ки дар навбати худ ба зиёдшавии заминҳои бекорхобидаю коркард нашуда оварда мерасонад;

- паст шудани самаранок заминистифодабарии заминҳои таъиноти кишоварзӣ, ки боиси халалдор гардидани амнияти озуқаворӣ мегардад.

Татбиқи чунин шакли заминистифодабарӣ ба расмиятдарории қонунгузорӣ ва асосноккунии иҷтимоӣ-иқтисодиро тақозо менамояд. Заминдории бузурги бахши хусусӣ ба шакли заминдории коллективӣ шабоҳат дорад. Дар таҷрибаи ҷаҳонӣ шакли хусусии заминдорӣ дар соҳаи кишоварзӣ асосан дар намуди хоҷагии оилавии наонқадар калон амал мекунад. Дар баробари он, инчунин корхонаҳои кишоварзии бузурги хусусӣ низ фаъолият менамоянд.

Мақсаднокии таъсиси хоҷагиҳои бузурги шахсӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон омӯзиши амиқро талаб менамояд, аммо танҳо бо аз рӯйи ақидаҳои ғоявӣ даст кашидан аз чунин иқдом дуруст нест. Агар муносибатҳои заминдории колхозу совхозҳои таҷдидшударо воқеан баҳо диҳем, онгоҳ маълум мегардад, ки ба истилоҳ саҳмдорон дар раванди хоҷагидорӣ ҳамчун кормандони кироя рафтор менамоянд ва худро ба кормандонашон чун соҳибмулк нишон намедиҳанд. Агар дар хоҷагии шахсӣ барои натиҷаҳои фаъолият танҳо соҳибмулк ҷавобгӯй бошад, дар ҷамъияти саҳҳомӣ масъулияти молиявӣ барои камбудиҳои роҳбарият ба души тамоми коллектив вогузор шудааст. Ин дар навбати худ, масъулияти роҳбар - соҳибмулк ва роҳбар - директорро баланд мегардонад. Маҳз ҳамин масъала омӯзиши алоҳидаро талаб менамояд.

Натиҷаҳои тадқиқот. Аз гуфтаҳои болозикр бармеояд, ки заминистифодабарии оқилона ба масъалаҳои шаклҳои ташкилӣ-ҳуқуқии корхонаҳои кишоварзӣ ва васеъшавии фаъолияти онҳо алоқаманд аст. Оқибатҳои иқтисодии муттамарказшавии аз ҳад зиёди замин ба мушкилоҳои идоракунии хоҷагӣ оварда мерасонад, ки дар навбати худ вобаста ба шаклҳои гуногуни ташкилӣ-ҳуқуқии хоҷагидорӣ бо роҳҳои гуногун ҳалли худро меёбад. Хусусан, оқибатҳои манфии муттамарказшавии барзиёди замин дар ихтиёри як соҳибмулк бештар мушоҳида мешавад, агар соҳибмулки замин шахси воқеӣ бошад. Аммо, бояд ба инобат гирифт, ки заминдории бузург дар натиҷаи муттаҳидкунии теъдоди зиёди соҳимулкони хурд ҳосил мегардад. Агар дар ихтиёри хоҷагии бузург ҳарчи зиёдтар замин қарор дошта бошад, ин шароит барои самаранок фаъолият намудан, албатта, мусоид аст. Бо дар назардошти гуфтаҳои боло ба хулосае омадан мумкин аст, ки андозаи оқилонаи заминро вобаста ба имконияти воқеӣ коркарди он бояд муайян карда шавад. Дар ин маврид, ду маҳаки андозаи оқилонаи замин вуҷуд дошта метавонад:

-андозаи замине, ки ба моликият дода мешавад, бояд ба шумораи кормандони доимии қобили меҳнати хоҷагиҳои навтаъсис ё амалкунанда муайян карда шавад;

-андозаи заминистифодабарӣ бояд махсусгардонии хоҷагиро ба инобат гирад.

То оғози ислоҳоти бозорӣ ҳолати заминистифодабарии дарозмуддат одатан устувор ҳисобида мешуд. Дар он замон, лоиҳаи заминсозӣ, ки ба ғояи нигоҳдории майдонҳои киштгардони яклухт такя менамуданд, комилан асоснокшуда маҳсуб меёфт. Айни замон, ҳангоме, ки раванди хусусигардонии замин идома дошта, дар оянда замин ба гардиши бозорӣ ворид мегардад, заминистифодабарии корхонаҳои кишоварзӣ устуворияти дарозмуддатиро аз даст медиҳанд. Дилхоҳ вақт метавонад, зарурати чудо намудни ҳиссаи замин барои аъзои хоҷагӣ, ки аз ҳайати коллектив баромаданӣ аст, пайдо гардад. Инчунин, ба шароити муносибатҳои бозорӣ ҳолатҳои фурӯш, ба иҷора додан, гарав ва дигар амалиёти вобастаи марбут ба замин хос мебошанд. Дар чунин шароит заминҳои калони киштгардонро хуб мешуд, ки аз рӯйи намудҳои маҳсулоти молии кишоварзӣ вобаста ба интизории тағйирёбии нархҳо ба қитъаҳои сифатан баробарарзиш тақсим карда шаванд.

Хулоса. Дар айни замон, ки шумораи заминистифодабарандагон рӯ ба афзоиш дорад, ақидаи мо бояд мавриди назарсанҷӣ қарор дода шавад. Заминистифодабарандагоне, ки самаранокии заминро таъмин карда наметавонанд аз ҳуқуқи истифодабарии он маҳрум карда шуда, ҳуқуқи

истифодабарии он ба шахси дигар вобаста карда шавад. Ин амал метавонад ба таъмини истифодабарии самарноку оқилонаи замин таъсири мусбии худро расонад.

АДАБИЁТ:

1. Пиризода ДЖ.С. Разумная аграрная политика-основа устойчивого развития отрасли. Сборник научных статьей /Актуальные проблемы учета, анализа и финансово-кредитных ресурсов в АПК. –Душанбе. 2018 - С.5-8.
2. Ганиев Т.Б. Аграрная реформа и устойчивое развитие сельского хозяйства Таджикистана.- М., 1997. - С 68
3. Ганиев Т.Б. Аграрные преобразования: достижения и трудности.// Экономика Таджикистана:Стратегия развития.1999.- №1.
4. Гафуров Х. Модель рационального землепользования в АПК Республики Таджикистан. – Душанбе, 2003. – 10 с.
5. Пириев Дж.С., Олимов А., Давлатов Х. Стратегические направления развития сельского хозяйства Таджикистана,/ Проблемы экономического устойчивого развития АПК Таджикистана. – Душанбе, 2001. –С. 15.
6. Попович А. Методика экономических исследований в сельском хозяйстве. – М.: Экономика, 1997. – 204 с.
8. Харебов Е., Кудряшов В. Факторы эффективного землепользования в крестьянских хозяйствах.//АПК: экономика, управление. 1999. – №2. – С. 59–64.

ФИШАНГҲОИ ИҚТИСОДИИ ЗАМИНДОРӢ ВА МУНОСИБАТҲОИ МУТАҚОБИЛАИ ОНҲО ДАР ШАРОИТИ МУОСИР

Аннотатсия.Дар мақола фишангҳои иқтисодии муносибатҳои заминдорӣ зери омӯзиш қарор до-да шуда, бартариҳои муттаҳидшавии заминистифодабарандагон дар шакли асотсиатсияи хоҷагиҳои деҳқонӣ пешниҳод гардидааст, ки ҳангоми амалишави он самаранокии заминистифодабарӣ таъмин гардида шароити созгорро баҳри пурра гардидани сабади истеъмолӣ фароҳам меоварад.

Калимаҳои асосӣ: *идоракунӣ, истифодабарии замин, самт, моликият, азхудкунии замин, танзим.*

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЫЧАГИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация. В статье е изучено экономические рычаги землепользования, рассматривающие преимуществу объединения землепользователей в форме ассоциаций фермерских хозяйств, которые при реализации обеспечивают эффективность землепользования и создают благоприятные условия для пополнения потребительской корзины.

Ключевые слова: *управление, землепользование, руководство, собственность, освоение земель, регулирование*

ECONOMIC INSTRUMENTS OF LAND USE AND THEIR LNTERRELATIONSHIPS IN MODERN CONDITIONS

Annotation. The article examines the economic factors of land use, considering the advantages of uniting land users in the form of form associations These, cessociations, when effectively impiemented ensure efficient land use and create favorable conditions for replenishing the consumer basket.

Key words: *management, land use, governance, ownership, land development, regulation.*

Пиризода Ҷалил Сафар	**Пиризода Джалил Сафар**	**Pirizoda Jalil Safar**
д.и.и., профессор	д.э.н., профессор	Doctor of Economics, Professor
Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Института экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systems Analysis of Agricultural Development of the TAAS
Тел: (+992907721680)		
Шеров Даврон Давлатмуродович	**Шеров Даврон Давлатмуродович**	**Sherov Davron Davlatmurodovich**
омӯзгори калон	старший преподаватель	Senior Teacher
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шохтемур	TAU named after Sh.Shotemur
	Davronserov59@gmail.com	Тел: (+992) 933035982

УДК: 338.45:001.895:334

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Дадоматов Д.Н.-Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики

Ключевые слова. *промышленное предпринимательства, экономическое развитие, малый и средний бизнес, инвестиционный климат, государственная поддержка, цифровизация производства.*

Введение. В законодательных и нормативных актах, принятых в Республике Таджикистан в последние годы, подчеркивается, что развитие промышленного предпринимательства в регионах рассматривается как одно из ключевых направлений экономических преобразований. Оно способствует усилению конкурентной среды, насыщению рынка товарами и услугами, созданию рабочих мест, а также формированию широкого круга собственников и предпринимателей.

Принятые нормативно – правовые акты направлены на обеспечение закрепленного в Конституции права граждан на свободное использование своих способностей и имущества для ведения промышленной предпринимательской деятельности в регионах, а так де иных экономической активности, не запрещенных законодательством. Данные положение определяет экономические и социальные значение различных форм предпринимательства. Формирование благоприятных условий для развития промышленного предпринимательства в регионах выступает важнейшей задачей и неотъемлемым элементом государственной экономической политики в условиях переходной экономики.

Актуальность темы. Для Таджикистана характерен ряд факторов, благоприятствующих развитию предпринимательства в промышленной сфере регионов:

- значительные по объему водные и гидроэнергетические ресурсы, эффективно используемые и позволяющие развивать гидроэнергетику различного масштаба – от малых до крупных гидроэлектростанций; наличие обширной и разнообразной минерально – сырьевой базы, создающей предпосылки для развития цветной и черной металлургии, топливной и химической промышленности, а также производства строительных материалов; благоприятные природно – климатические условия в сочетании с существенными, пока недостаточно освоенными земельными ресурсами предгорных и горных территорий, обеспечивающими производство разнообразной сельскохозяйственной продукции – от субтропических и технических культур в долинах до садоводческой и зерновой продукции в горных районах, служащих сырьевой базой для легкой и пищевой промышленности;

- активное развитие транспортной инфраструктуры, высокой прирост населения и наличие трудовых ресурсов в сочетании с достаточно высоким уровнем образования и научного потенциала, что способствует удовлетворению потребностей промышленности в квалифицированных кадрах.

Президент Республики Таджикистан Э. Рахмон подчеркнул: «Мы сосредоточили все свои ресурсы, возможности и старания на трех главных направлениях, определенных в качестве стратегических национальных целей[1]:

- достижение энергетической независимости;
- выход из коммуникационного тупика;
- обеспечение продовольственной безопасности;
- ускоренная индустриализация.

За относительно короткий промежуток времени объем валового внутреннего продукта увеличился с 50,9 млрд сомони в 2015 году до 153,4 млрд. сомони в 2024 году. Среднегодовые темпы роста ВВП превысили 8%. При этом денежные доходы населения возросли в шесть раз, объем депозитов — в восемь раз, а реальная средняя заработная плата увеличилась в 5,5 раза, что свидетельствует о стабильной положительной динамике развития национальной экономики[2].

Данные результаты достигнуты в условиях глобального финансово-экономического кризиса, последствия которого продолжают оказывать влияние на мировую экономику. За указанный период в стране было введено в эксплуатацию значительное количество образовательных учреждений, рассчитанных более чем на 250 тысяч ученических мест, а также построены и модернизированы сотни объектов здравоохранения. Объем государственного финансирования сфер образования и здравоохранения увеличился в 5,6 раза.

Реализуемые экономические реформы носят выраженную социальную направленность. В стране активно создаются новые рабочие места, приоритетное внимание уделяется строительству, реконструкции и ремонту объектов образования и здравоохранения, а также решению вопросов обеспечения населения доступом к питьевой воде и электроэнергии.

В целях достижения стратегических ориентиров продолжается реализация Национальная стратегия развития Республики Таджикистан и Стратегии повышения уровня благосостояния населения на 2013–2015 годы. Одновременно разрабатывается долгосрочная стратегия развития до 2030 года, нап-равленная на согласование отраслевых и региональных программ. Уровень бедности, составлявший в 1998 году 83%, к 2025 году снижен до 19%, а к 2030 году прогнозируется его сокращение до 12%.

Ожидается, что к 2030 году рост национальной экономики превысит 80%, что создаст условия для устойчивого социально-экономического развития. Валовое внутреннее производство на душу населения увеличится в 1,5–2 раза. Доля доходов и текущих расходов государственного бюджета по отношению к ВВП планируется довести до 25%, при этом финансирование социальной сферы составит от 12 до 16% ВВП[3].Для обеспечения долгосрочной устойчивости системы управления государственными финансами сформирован новый механизм мобилизации финансовых ресурсов, ориентированный на развитие промышленного предпринимательства, как на национальном, так и на региональном уровнях, а также на минимизацию возможного негативного воздействия внешних экономических факторов в будущем.

В современных условиях Республика Таджикистан, выступая как самостоятельный субъект, активно развивает транспортно-экономическое взаимодействие с различными регионами мира. В первую очередь это касается сотрудничества со странами Центрально - азиатского региона, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Европейский союз и

1 Рахмон Э. Послание Президента Республики Таджикистан Маджлиси Оли Республики Таджикистан «Об основных направлениях внутренней и внешней политики республики». – Душанбе, 2025. https://www.president.tj/ event/missives/54181 (Дата обращение 10.04.2026)

2 Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ 28.12.2024. [сана: 20.04.2026 с.]. https://www.president.tj/ event/ missives/49225.

3 Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. https://mmk.tj/system/files/ _1.pdf (20.04.2026).

другими международными объединениями. При этом наблюдается качественное расширение и углубление региональных связей, как с ближайшими, так и с более отдалёнными странами.

Развитие экономического взаимодействия с указанными государствами и объединениями выступает важным фактором активизации промышленного предпринимательства в регионах страны, особенно в контексте внешнеэкономической деятельности.

Внутренние транспортно-экономические связи Таджикистана формируются, с одной стороны, между административно-территориальными единицами, а с другой-между территориально-экономическими регионами, что способствует комплексному развитию национальной экономики.

Особое значение приобретает возрождение и развитие Великий шелковый путь, который в современных условиях выполняет роль важного интеграционного фактора, способствующего укреплению международных связей, развитию торговли и экономического сотрудничества как в восточном и западном, так и в северном и южном направлениях. В этой связи государство ориентировано на мобилизацию ресурсов для совершенствования коммуникационной инфраструктуры, включая строительство автомобильных дорог, мостов и тоннелей, соответствующих международным стандартам и обеспечивающих устойчивое развитие страны.

Существенное внимание уделяется реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры, включая аэродромы, железнодорожные и автомобильные магистрали, что создает предпосылки для ускорения экономического роста и расширения международных экономических связей.

В перспективе представляется необходимым разработать эффективные механизмы реализации государственной программы развития предпринимательской деятельности в промышленности регионов страны. Реализация данной программы позволит модернизировать региональную инфраструктуру, включая объекты дорожного хозяйства, системы водоснабжения, а также учреждения культуры и спорта.

Приоритетное значение будет иметь ввод в эксплуатацию новых производственных мощностей, ориентированных на выпуск конкурентоспособной экспортной продукции, углубленную переработку местного сырья, внедрение современных технологий и создание новых рабочих мест. Поддержка промышленного предпринимательства в регионах остается одной из ключевых задач государственной политики, в том числе через расширение фондов его финансовой поддержки.

Прогнозирование предпринимательской деятельности на уровне предприятий рассматривается как важнейший инструмент управления рисками и выбора эффективных стратегий развития. В условиях рыночной экономики данный процесс является неотъемлемой частью функционирования промышленных предприятий в регионах. Он включает анализ внутренних показателей деятельности и факторов внешней среды, что позволяет на основе научных подходов разрабатывать и корректировать стратегии развития, обеспечивая устойчивую работу предприятий и минимизацию возможных рисков.

Управление внешнеэкономической деятельностью промышленных предприятий регионов предполагает реализацию комплекса мер, осуществляемых по двум основным направлениям. Первое направление связано с выходом на мировой рынок, что требует обеспечения производства продукции международного уровня качества, а также внедрения современных технологий, передового оборудования и управленческого опыта. Второе направление включает привлечение иностранных инвестиций и установление партнерских отношений с зарубежными компаниями.

В условиях углубления международного разделения труда каждый промышленный предприниматель в регионах страны должен стремиться к развитию и укреплению внешнеэкономических связей, что является важным условием повышения эффективности его деятельности и конкурентоспособности.

Деятельность промышленных предприятий регионов в значительной степени связана с фор мированием и поддержанием общественных коммуникаций, направленных на повышение имиджа и деловой репутации как среди потребителей, так и среди партнеров и потенциальных инвесторов.

Отсутствие системной работы в данном направлении на отечественных предприятиях во многом обусловливает их низкую узнаваемость и недостаточный спрос на выпускаемую продукцию. В этой связи управленческая деятельность на промышленных предприятиях должна учитывать необходимость развития коммуникационной и маркетинговой составляющей. Несмотря на значительные затраты на рекламную деятельность, в условиях усиливающейся конкуренции она выступает важным фактором стимулирования спроса и развития торговли. Особенно на начальных этапах организации производства большое значение имеют рекламные мероприятия и иные формы продвижения, направленные на информирование потенциальных потребителей о продукции и возможностях промышленных предприятий регионов. Таким образом, эффективное управление должно включать данное направление с целью формирования положительного восприятия предприятия и его продукции внешними субъектами рынка.

Совершенствование системы управления промышленными предприятиями регионов предполагает развитие управленческих механизмов на уровне каждого структурного подразделения. Анализ управленческой деятельности позволяет дать комплексную оценку эффективности организационной системы предприятия [3,-с. 220]. Оценка эффективности управления может осуществляться по следующим направлениям:

- определение потенциала и качественных характеристик промышленных предприятий регионов;
- формирование целей предприятий на различных уровнях управления;
- разработка стратегии достижения поставленных целей;
- сопоставление целей и имеющихся возможностей предприятий;
- выявление несоответствий и факторов, негативно влияющих на устойчивость деятельности;
- разработка механизмов устранения выявленных диспропорций;
- формирование системы характеристик, необходимых для обеспечения конкурентоспособности предприятия;
- анализ и оценка конкурентоспособности на основе сопоставления фактических и требуемых параметров деятельности.

Результаты оценки эффективности организационного управления служат основой для дальнейшего совершенствования управленческой деятельности. Качество управления промышленными предприятиями напрямую влияет на эффективность выполнения ими своих функций и конечные результаты хозяйственной деятельности. В этой связи совершенствование управления должно базироваться на системном подходе, охватывающем все элементы и уровни управления, а также взаимосвязи между ними. Исходя из этого, были рассчитаны прогнозные параметры развития предпринимательской деятельности в промышленности регионов республики (таблица 1).

Таблица.-Перспективы развития предпринимательской деятельности в промышленности регионов Таджикистана

Показатели	Г о д ы			2030 г. в % к 2015 г.
	2015	2024	2030	
Число предприятий, единиц	2310	3779	5290	2,2 раза
Объем промышленной продукции (млн. сомони)	16216	53873	70035	4,3 раза
Среднегодовая численность промышленно - производственного персонала (тыс. сомони)	79,6	83,9	89,0	111,8
В том числе рабочие	81,2	92,8	104,4	1285
Индексы промышленного производства в продуктах к предыдущему году	111,3	120,0	128,7	

***Источник: *Рассчитан автором*[4].**

Прогнозные расчёты, представленные в таблице 1, свидетельствуют о том, что количество промышленных предприятий в 2020 году достигнет 2358 единиц, что на 48,7% превышает уровень 2012 года. Объём промышленного производства при этом увеличится примерно в два раза. Численность занятых в промышленном секторе также возрастёт на 28,2% по сравнению с базовым периодом.

Проведённый анализ современного состояния промышленной предпринимательской деятельности в регионах страны, а также оценка имеющегося природно-ресурсного и трудового потенциала позволяют сделать вывод о наличии значительных возможностей для дальнейшего развития отрасли при эффективном использовании государственных и региональных ресурсов.

В долгосрочной перспективе Республика Таджикистан обладает существенными возможностями для организации добычи и глубокой переработки благородных и цветных металлов, включая золото, серебро, свинец, цинк, сурьму, ртуть, олово, вольфрам и другие. Перспективным направлением является не только добыча, но и производство продукции с высокой добавленной стоимостью-металлических слитков, сплавов, монет и сувенирных изделий. Учитывая устойчивый рост мирового спроса и цен на драгоценные и цветные металлы, развитие данного сектора может способствовать укреплению экспортного потенциала страны и повышению её позиций на мировом рынке [1, -с. 718].

Особое значение имеет уникальное по своим запасам сырья Акархарское месторождение бора в Горно-Бадахшанская автономная область. На его основе возможно создание крупного горно-обогатительного комплекса, а также химического предприятия, ориентированного на выпуск широкого спектра продукции преимущественно экспортной направленности. Реализация подобных проектов в высокогорных районах региона способна существенно повлиять на социально-экономическое развитие как самого региона, так и страны в целом.

В перспективе наряду с традиционными направлениями химической промышленности - производством минеральных удобрений, синтетического аммиака, каустической соды и других базовых продуктов-необходимо развитие более широкого спектра химической продукции. К ним относятся средства защиты растений, хлорсодержащие соединения, дефолианты, дезинфицирующие и моющие

4 Статистический ежегодник Республики Таджикистан. 2025 - Душанбе: Агентство статистики при Президенте РТ, 2025. – С. 215

средства, продукция бытовой химии, кальцинированная сода, соляная кислота, а также синтетические волокна и нити. Наличие необходимой сырьевой базы позволяет обеспечить развитие указанных производств в полном объёме, что в перспективе позволит существенно снизить зависимость страны от импорта химической продукции и укрепить её промышленную самостоятельность.



Составлено автором.

Рисунок.-Перспективы развития промышленного предпринимательства в Республики Таджикистан.

Большое значение в перспективе для Республики Таджикистан имеет формирование собственной базы черной металлургии на основе освоения железорудных месторождений Чокадамбулака и ряда месторождений Горно-Бадахшанская автономная область. Реализация данного направления предполагает создание совместных предприятий с государствами, обладающими развитой металлургической промышленностью. При этом в стране необходимо формирование полноценной производственной и социальной инфраструктуры, включая современные транспортные коммуникации международного уровня, доступные энергетические ресурсы, прежде всего дешевую электроэнергию, а также подготовленные квалифицированные трудовые ресурсы.

Развитие собственной черной металлургии позволит существенно укрепить сырьевую базу национальной экономики и станет важным фактором стимулирования машиностроения, металлообработки, строительства и других смежных отраслей.

Согласно программным документам Правительства Республики Таджикистан, в результате активизации промышленного предпринимательства в регионах в перспективе основными экспортно-ориентированными видами продукции должны стать: электроэнергия в значительных объемах; первичный алюминий и широкий ассортимент продукции его переработки; хлопковое волокно и изделия глубокой переработки цветных, редких и благородных металлов, заменяющие экспорт сырьевых концентратов; плодоовощные консервы, соки, минеральные воды; натуральные виноградные вина; табачные изделия и ряд других видов продукции [4,-с.720].

К числу приоритетных направлений импортозамещения в промышленности регионов относятся электроэнергия (в полном объеме), глинозем собственного производства, а также минеральные удобрения, на которые в настоящее время приходится значительная доля импортных поставок. В перспективе, при создании собственной металлургической базы, страна получит возможность не только полностью отказаться от импорта черных металлов, но и выйти на региональные рынки в качестве их экспортера.

Для стимулирования промышленного предпринимательства в регионах необходимо совершенствование системы банковского кредитования. Действующие высокие процентные ставки существенно ограничивают доступ предприятий к заемным ресурсам. В этой связи кредитная политика должна быть ориентирована на развитие производства, повышение его эффективности и поддержку малого и среднего бизнеса. Оптимальный уровень процентной ставки, по нашему мнению, не должен превышать 10% годовых.

Особое внимание следует уделять созданию благоприятных условий для привлечения иностранных инвестиций. Без участия иностранного капитала и внедрения современных технологий развитие таких отраслей, как электроэнергетика, цветная и черная металлургия, а также перерабатывающая промышленность, будет существенно затруднено, несмотря на значительный природно-ресурсный потенциал страны. Иностранные инвестиции целесообразно направлять на реализацию конкретных

промышленных проектов в регионах, создание совместных предприятий, а также модернизацию морально и физически устаревшего оборудования на взаимовыгодной основе.Таким образом, ключевыми факторами формирования и развития производительных сил и промышленного предпринимательства в регионах являются природно-ресурсные и социально-экономические условия: наличие и степень освоенности минерально - сырьевых, топливно-энергетических, водных, земельных и лесных ресурсов; природно-климатические особенности; уровень транспортной обеспеченности; исторически сложившийся уровень развития производства; численность и качество трудовых ресурсов. Все перечисленные факторы находятся в тесной взаимосвязи и взаимозависимости, а уровень их использования определяет динамику развития промышленного предпринимательства в регионах страны.

Следует подчеркнуть, что приоритетное развитие должны получать отрасли, обладающие сравнительными преимуществами и обеспечивающие высокий экономический эффект. К таким направлениям в условиях Республика Таджикистан относятся энергетический комплекс (прежде всего гидроэнергетика), цветная металлургия с акцентом на алюминиевое производство, химическая промышленность, а также отдельные отрасли легкой, пищевой промышленности и производства строительных материалов. В сфере гидроэнергетики при условии дальнейшего развития страна способна не только успешно конкурировать на региональном и международном уровнях, но и выступать экспортером значительных объемов дешевой электроэнергии по договорным ценам.

В заключении следует отметить, что мировой опыт подтверждает: региональное промышленное предпринимательство наиболее эффективно развивается на основе негосударственных форм собственности, включая кооперативную, акционерную и частную. Средний бизнес может функционировать также в рамках государственной, арендной и смешанной форм собственности. В условиях Таджикистана наиболее целесообразным представляется развитие промышленного предпринимательства на базе частной и совместной собственности при расширении механизмов аренды государственного имущества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дадоматов, Д.Н. Перспективы развития экспортного потенциала промышленного предпринимательства в регионах Таджикистана // Научный журнал “Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии”. – Москва: 2017. №11 ч.6, -С. 716-720.
2. Дадоматов, Д.Н. Муҳити инноватсионӣ дар низоми рушди соҳибкории саноатӣ / Д.Н. Дадоматов, М.С. Ҷураева // Маҷаллаи илмии “Ахбори ДДҲБСТ”. – Хуҷанд, 2020. - №3(84). - С.31-41.
3. Дадоматов, Д.Н. Проблемы формирования и развития промышленного предпринимательства в регионах Таджикистана / Д.Н. Дадоматов. - Худжанд: “Технопарк” ТГУПБП, 2016. – 241 с.
4. Каюмов Н.К. Концептуальные основы развития реального сектора экономики Таджикистана / Н.К. Каюмов, Г.М. Тагаева, Н.Х. Хоналиев и др.// монография НАНТ, Ин-т экономики и демографии. – Душанбе: Дониш, 2023. – 780 с
5. Комилов, С.Ҷ., Алиева, Г.Ш. Соҳибкорӣ ва менеҷменти рушди фаъолияти навҷорсозӣ (инноватсионӣ). [Матн]: / Комилов С.Ҷ., Алиева Г.Ш. - Душанбе: Ирфон, 2008. - 220 с.

ДУРНАМОИ РУШДИ СОҲИБКОРИИ САНОАТӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Соҳибкории саноатӣ яке аз омилҳои асосии рушди устувори иқтисодии Ҷумҳу-рии Тоҷикистон ба шумор меравад. Дар шароити ҷаҳонишавӣ ва табдилёбии муносибатҳои иқти-содӣ, масъалаҳои ташаккули муҳити мусоиди соҳибкорӣ, ҷалби сармоягузориҳо ва навсозии базаи истеҳсолӣ аҳаммияти хоса пайдо мекунанд. Дар мақола ҳолати кунунӣ ва дурнамои рушди соҳибко-рии саноатӣ дар Тоҷикистон баррасӣ гардида, омилҳои асосии бордорандаи рушди он таҳлил ме-шавад, инчунин самтҳои афзалиятноки дастгирии давлатӣ муайян карда мешаванд. Таваҷҷуҳи махсус ба нақши бизнеси хурд ва миёна дар бахши саноат, рушди иқтидори технологӣ, рақами-кунонии истеҳсолот ва ҳамгироии корхонаҳои ватанӣ ба занҷираҳои истеҳсолии минтақавӣ ва ҷаҳонӣ дода шудааст. Дар асоси таҳлили маълумотҳои омории давраи охир ва таҷрибаи дохилӣ, тавсияҳо оид ба такмили механизмҳои ҳавасмандгардонии соҳибкории саноатӣ дар ҷумҳурӣ пешниҳод гардидаанд**.**

Калимаҳои асосӣ. *соҳибкории саноатӣ, рушди иқтисодӣ, бизнеси хурд ва миёна, муҳити сармоягузорӣ, дастгирии давлатӣ, рақамикунонии истеҳсолот.*

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. Промышленное предпринимательство является одним из главных факторов устойчивого экономического развития Республики Таджикистан. В условиях глобализации и транс-формации экономических отношений особое значение приобретают вопросы создания благоприят-ной деловой среды, привлечения инвестиций и модернизации производственной базы. В статье рассматривается текущее состояние и перспективы развития промышленного предпринимательства в Таджикистане, анализируются основные факторы, препятствующие его развитию, и опреде-ляются приоритетные направления государственной поддержки. Особое внимание уделяется роли малых и средних предприятий в промышленном секторе, развитию технологического потенциала, цифровизации производства и интеграции отечественных предприятий в региональные и глобальные производственные цепочки. На основе анализа последних статистических данных и отечественного опыта даются рекомендации по совершенствованию механизмов стимулирования промышленного предпринимательства в республике.

Ключевые слова: *промышленное предпринимательства, экономическое развитие, малый и средний бизнес, инвестиционный климат, государственная поддержка, цифровизация производства.*

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTREPRENEURSHIP IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. Industrial entrepreneurship is one of the key drivers of sustainable economic development in the Republic of Tajikistan. Against the backdrop of globalization and the ongoing transformation of economic relations, issues related to creating a favorable business environment, attracting investment, and modernizing the industrial base have become increasingly relevant. This article examines the current state and future prospects of industrial entrepreneurship in Tajikistan, analyzes the main factors constraining its growth, and identifies priority areas for state support. Special attention is given to the role of small and medium-sized enterprises in the industrial sector, the development of technological capacity, the digitalization of production processes, and the integration of domestic enterprises into regional and global value chains. Based on an analysis of statistical data and domestic experience, recommendations are put forward to improve the mechanisms for stimulating industrial entrepreneurship in the republic.

Keywords. *Industrial entrepreneurship, economic development, small and medium-sized enterprises, investment climate, state support, digitalization of production.*

Дадоматов Далерҷон Нишонбоевич	**Дадоматов Далержон Нишонбоевич**	**Dadomatov Dalerjon Nishonboevich**
д.и.и., профессор	д.и.н., профессор	D of E.S., Professor
Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикистон	Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики	Tajik State University of Law, Business and Politics
E-mail: dalerdn@mail.ru		
ORCID iD 0009-0002-4968-3407		

ТДУ: 330.31.01.

ТАҲЛИЛИ ТАРҶЕҲИ СОҲАИ ПАХТАКОРӢ ДАР НИЗОМИ КИШОВАРЗИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Қурбонов А.К.[1], Шерматов Ғ.Р.[2]- [1]ДМТ, [2]ДДМИТ

Калимаҳои асосӣ: *пахта, замини кишт, хоҷагии қишлоқ, парвариш, нах, пунбадона, дурнамои давлатӣ, агротехника, комплекси пахтакорӣ, содирот, маҳсулоти тайер.*

Муқаддима. Соҳаи пахтакорӣ дар низоми комплекси агросаноатӣ яке аз бахшҳои заминавӣ ба ҳисоб рафта, таърихи дуру дарози пайдоиш дорад.

Рушди ин бахши соҳаи кишоварзӣ дар қаламрави мамлакати мо ҳанӯз аз даврони шуравӣ сарчашма гирифта буд. Маводҳои илмӣ - таърихи аз он шаҳодат медиҳанд, ки соҳаи пахтакорӣ дар солҳои аввали барқароркунии ҳокимияти шуравӣ дар собиқ сохтори нақшавӣ - иқтисодӣ ки барномаи васеи барқарор намудани пахтакориро дар давлатҳои Осиёи Миёна ва Ҷумҳуриҳои назди Қафқоз, ки дар солҳои ҷанги граждани ва империалистӣ иқтисодиёташон хеле поён рафта буд ба роҳ монда шуд. Дар он давра, бо қарори Комиссариати халқӣ аз 17-уми майи соли 1918 бо имзои В.И. Ленин барои иҷрои корҳои обёрикунонии Туркистон 50 миллион рубл ҷудо карда шуда буд.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Маълум, ки шароити асоси рушди заминдорӣ да Ҷумҳурии Тоҷикистон ба мисли дигар давлатҳои дигари Осиёи миёна ин қисман ба тарзи сунъӣ обёрӣ намудани заминҳо нигаронида шудааст. Ҳамин тавр ба таври васеъ ҷараёни обёрикунонии заминҳои обёришаванда дар даврони ҳокимияти шуравӣ сар шуда буд. Дар ин давра як қатор каналҳои калони обёришаванда ва системаи ирригатсионӣ ва стансияҳои насоси обёрикунанда сохта шуда буд. Маълумотҳои оморӣ аз он шаҳодат медиҳад, ки сохтмонҳои иншоотҳои ирригатсионӣ боиси зиёд гардидани майдони заминҳои обёришаванда дар Ҷумҳурӣ гардидаанд. Агар маҷмуъи ин заминҳо дар соли 1919 ҳамагӣ 211000 гектарро ташкил дода бошад, пас он дар соли 1991 то ба 641169 гектар расонида шуда буд, ки он нсибат ба соли аввали ташкилшавиаш зиёда аз 3 маротиба зиёд гардила буд.

Баъд аз ду солу шаш моҳ, яъне 2 юми ноябри соли 1920 декрети дигари шурои Комиссарони халқ оид ба барқарор намудани пахтакорӣ дар Туркманистон ва Ҷумҳурии Шуравии Сотсиалистии Озарбойҷон қабул карда шудааст. Ҳамин тавр дар заминаи ҳуҷҷатҳои дар боло овардашуда, ки асос барои рушди соҳаи пахтакории Осиёи миёна гардид ва хоҷагии қишлоқи ин мамлакатҳои ба истеҳсоли парвариши он тули солҳои ҳокимияти шуроҳо махсус гардонида шуда буд.

Дар он давра сабаби асосии рушди соҳаи пахтакорӣ дар мамлакати мо дар ҷой доштан ва мувофиқат намудани шароити табиӣ ва иқлими он ба парвариши ин намуди зироат медиҳанд. Қисмати зиёди ноҳияҳо ва минтақаҳои мамлакати мо ба парвариши пахта мусоидат менамояд ва дар он ҷо дар давоми сол қариб, ки зиёда аз 300 руз, рузҳои офобиро ташкил медиҳад. Пахта ҳамчун зироати бахши кишоварзӣ офтобро дуст дошта дар минтақаҳои гарм парвариш карда мешавад. Бояд қайд кард ки аз даврони иқтисодиёти нақшавӣ раванди пахтакориро соҳаи афзалиятноки бахши хоҷагии

қишлоқ меҳисобиданд ва сол аз сол ба рушд намудани он диққати ҷиддӣ дода мешуд, ин аз он шаҳодат медиҳад, ки ҳануз дар охири солҳои 90-уми асри гузашта агар майдони умумии кишти зироатҳои хоҷагии қишлоқ ҳамагӣ дар соли 1991 ба 821044 га-ро ташкил дода шуда бошад, аз ин 298835 га-аш ба соҳаи пахтакорӣ нигаронида шуда буд, яъне аз майдони умумии заминҳои дар соҳаи кишоварзӣ истифода кардашаванда зиёда аз 36,3 ба заминҳои соҳаи пахтакорӣ рост меояд. Агар майдони зами-ни кишти пахтаро дар соли 1991 нисбат ба заминҳои шудгори обёришаванда қиёс карда бароем, пас аз майдони умумии ин заминҳо дар соли 1991 ба 559205 гектар расида бошад, пас аз он 298835 га-ро заминҳои кишти пахта ташкил медод, ки аз масоҳати умумии заминҳои оби киштшаванда дар қаламрави Ҷумҳурӣ зиёда аз 53,4 дарсадашро заминҳои кишти пахта ташкил мекард.

Пахта як навъи зироати техникӣ буда, парвариши он дар байни зироатҳои соҳаҳои хоҷагии қишлоқ муҳим ба ҳисоб меравад. Зиёда аз садҳо номгӯи маҳсулот дар ҷараёни коркардаш дар шакли ниҳоӣ истеҳсол карда мешавад. Маҳсулоти пахтагӣ қариб дар ҳама соҳаҳои иқтисодӣ мавриди истифода қарор дода мешавад ва аз ин лиҳоз, ба он характери стратегӣ мебахшад .

Ҳамин тавр, дар байни маҳсулотҳои истеҳсолшавандаи соҳаи хоҷагии қишлоқи ҷумҳурӣ пахта, маҳсулоти талаботи рӯз ва муҳим ба ҳисоб рафта ва истифодаи он метавонад оянда ба рушди ҳама соҳаҳои иқтисоди миллӣ мусоидат кунад. Дар ҳамин замина ба соҳаи пахтапарварӣ дар ҳамаи давру замон аҳаммияти махсус дода мешуд ва ин соҳа дар хоҷагии қишлоқи мамлакати мо ҳамчун соҳаи махсусгардонидашуда ҳисобида мешуд. Дар низоми иқтисодӣ-нақшавӣ ҳанӯз дар соли 1980 дар ҷумҳурии мо истеҳсоли пахта ба зиёда аз 1 млн/т расонида шуда буд. Маълум аст, ки дар ҷараёни истеҳсоли пахта ҳаҷми умумии он аслан хоҷагиҳои калони коллективӣ, колхозу совхозҳо нақши асосиро мебозиданд ва онҳо дорои иқтидорҳои истеҳсолӣ буданд ва дар ихтиёри худ ҳамагуна воситаҳои ба парвариши пахта мусоидаткунандаро доштанд. Дар ин хоҷагиҳо бошишгоҳҳои саҳроӣ, ҷойҳои хушконидани пахта, махсусан дар ҳар як бригадаи хоҷагиҳо хирмани алоҳидаи хушконидани пахта мавҷуд буд. Дар парки техникии ин хоҷагиҳо қариб тамоми намуди техникаи хоҷагии қишлоқ дида мешуд, бахусус трактороҳои соҳаи кишоварзӣ, трактороҳои тасмачарх, шудгоркунанда, мошинҳои пахтачинӣ ва бо дигар нақлиёти ба соҳа мусоидаткунанда таъмин карда шуда буданд.

Ба ғайр аз ин, дар давраи ҳосилғундории пахта қариб, ки тамоми қишри аҳолии ҷомеа ба ҷамъоварии он сафарбар карда мешуданд. Дар ин мавсим як қатор чорабиниҳои характери иҷтимоӣ-иқтисодӣ доштаро амалӣ мекарданд, ба мисли ҳавасмандгардонӣ дар сатҳи гуонгун ба роҳ монда ме-шуд. Ин бо он водор месохт,ки бештар кормандони соҳа ба парвариш ва истеҳсоли пахта таваҷҷуҳи зиёд намуда, ҳосилнокии онро аз ҳар як гектар замин баланд бардоранд. Ба ақидаи мо, ба пахтакорӣ ҳамон давр ва имрӯз бояд ба ин зироати техникӣ, ки дар бисёр мамлакатҳои ҷаҳон истеҳсол карда мешавад, диққати махсус дода шавад, чунки пахта ва маҳсулоти аз он тайёршуда ҳамчун воситаи муомилот дар тиҷорати байни давлатҳо баромад намуда, барои ба даст овардани фоида хизмат ме-намояд. Ҳанӯз дар солҳои 80-уми асри гузашта яке аз мутахассисони соҳа академики Академияи илм-ҳои кишоварзӣ, профессор Сангинов Б.С. ҷараёни парвариш ва истеҳсоли пахтаро дар шароити мам-лакати мо омӯхта чунин қайд намуда буданд, ки пахта дар 76 мамлакати ҷаҳон, ки иқлими тропикӣ доранд, парвариш карда мешавад ва он дар минтақаи ҷойгирифтаи андозаи 30° то 37° фароғи ши-молӣ, қариб 65% истеҳсоли ҷаҳони пахта ба роҳ монда шудааст. Дар зинаи аввал аз пахта нах, пунба-дона, равған ва аз қисмати боқимондаи он хӯрокаи равғандор ва аз сафедаҳои бой барои соҳаи чор-водорӣ истеҳсол карда мешавад ва баъд аз нахи равғани он боз дигар молу маҳсулотҳо истеҳсол карда мешавад.

Натиҷаҳо. Аз оне, ки дар мамлакати мо, ки солҳои 2022-2026 солҳои “Рушди саноат” эълон гардидааст, инкишофи соҳаи пахтакорӣ ва истеҳсоли он метавонад дар ҷараёни амалишавии саноатику-нонӣ нақши муҳимро иҷро намояд, яъне рушди соҳаи пахтакорӣ дар бахши хоҷагии қишлоқ мета-вонад ба он мусоидат намояд, ки сармояи бештар ба ин соҳа ҷалб карда шавад. Баъдан, дар соҳаи коркарди он низ, ки маҳсулот барои содирот истеҳсол карда мешавад, маблағгузорӣ ё сармоягузорӣ карда шавад, то ки дар оянда тавонад ба нишондиҳандаҳои иқтисодии он таъсири мусбӣ расонад. Муҳиммияти асосии пахтакорӣ дар шароити муосир дар он таҷассум меёбад, ки имруз ба шакли ашёи хом истеҳсол ва ба содирот равона кардани пахта наметавонад то дараҷае манфиатбахш бо-шад. Бинобар ин, истеҳсоли маҳсулот аз пахта, агар ба таври занҷирӣ то ба сатҳи ниҳоӣ коркард карда шавад, аз он мумкин якчанд намуд маҳсулот истеҳсол карда шуда, баъдан ба содирот нигаро-нида шавад, пас даромади баланд ба даст овардан мумкин аст. Дар таҷриба аз нахи пахта зиёда аз садҳо номгӯи маҳсулоти характери саноатӣ дошта истеҳсол кардан мумкин аст.

Дар шароити муосир, агар парвариш ва истеҳсоли пахта то меъёри муқарраркардаи дурнамои давлатӣ таъмин карда шавад, аввал ин ки дар соҳаи кишоварзӣ ба аҳолӣ чойи корӣ мусоид фароҳам меорад. Баъдан, барои маҳсулоти коркарди он корхонаҳои зиёди истеҳсолӣ сохта, аҳолиро бо ҷойи кор таъмин карда, истеҳсоли намудҳои гуногуни маҳсулоти саноатиро аз он зиёд намуда, дар қисмати тавозунӣ пардохти ҳиссаи маҳсулотҳои содиротиро зиёд карда, раванди молу маҳсулоти воридот ивазкунандаро афзоиш дода, маҳсулоти воридотиро кам кардан мумкин аст.

Дар аввали солҳои 90-уми асри гузашта 85%-и ҳаҷми асоси истеҳсоли пахта дар миқёси давлатҳои дунё асосан ба ИМА, ИДМ, Хитой, Ҳиндустон, Покистон, Миср, Бразилия ва Туркия рост меомад. Истеҳсоли пахта, агар дар солҳои 1981-1982 дар ҷаҳон то ба 15,2 миллион тонна расонида шуда бошад, пас он дар солҳои 1991-1992 мувофиқан хело боло рафта буд, яъне он аз 44,3 то 59,5 сентенер аз гектарро нишон медод. Маълум аст, ки ҳосилнокии пахта аслан аз парвариши агротехникии он вобаста мебошад. Ҷараёни парвариш ба замин вобаста буда, чи қадаре, ки замин аз нуриҳо бой бошад, ҳамон қадар он ба шароиту парвариши пахта метавонад мусоидат намояд. Дар таҷриба агротехникаи парвариши пахтаро ба якчанд намуд ҷудо менамоянд, ки ҳар қадами онҳо вобаста ба ҷараёни амалишавиашон характери ба худ хосро доранд.

Намуди аввали ҷараёни агротехникаи парвариши пахта, ин сарфакорона масраф намудани ҳамагуна воситаҳои миқдорӣ дар раванди парвариши он мебошад. Намуди дуюми технологияи парвариши пахта, ин дарбаргирандаи хароҷоти баланд ё ин ки афзун намудани маҳсулдеҳӣ ба воситаи истифодаи меъёри муайян бо истифода аз заҳрҳои зидди ҳашароти зараррасон ва танзими онҳо метавонанд ба ҷараёни афзоиш ва ҳосилнокии пахта таъсири мусбӣ расонанд.

Ҳамин тавр, истифодаи аз меъёр зиёди ҳама гуна маводҳои иловагӣ дар ҷараёни парвариши пахта ин хараҷоти барзиёдатиро ташкил дода, арзиши аслии маҳсулоти ин соҳаро зиёд менамояд. Дар низоми муносибатҳои аграрӣ дар шароитҳи иқтисоди бозорӣ ҳама вақт дар ҷараёни истеҳсолот соҳибкорони дар хоҷагиҳои деҳқонӣ фаъолияткунанда кӯшиш менамоянд, ки сарфи камро дар истеҳсолот ба роҳ монанд. Дар аввали солҳои 1988 оид ба масъалаи "Тағйироти куллӣ дар бозсозии соҳаи пахтакорӣ ва таъмин намудани технологии индустриалӣ дар он, аз тарафи академик А.А Махсумов мақолаи илмиӣ чоп карда шуда буд, ки дар он ба тариқи мушаххас ҷамъбасти кори 20-30 солаи таҷрибаи пахтакорони Тоҷикистон пешниҳод карда шудааст".

Олимони соҳа қайд мекунанд, ки мо пахтакоронро фақат истеҳсолкунандаи пахта мебинем, дар мавриде, ки пахта яке аз ашёҳои арзишмандтарин дар соҳаи бофандагӣ, равғанбарорӣ, хӯроки чорво ва соҳаи саноат ба ҳисоб меравад. Бояд қайд кард, ки соҳаи муҷтамеи пахтакорӣ дар бахши муҷтамеи агросаноатӣ дар низоми муносибатҳои бозорӣ ҷой доштаро нисбат ба бахши иқтисодиёти нақшавӣ муқоиса кардан онро дар шароити муосир бо тағйиротҳои ба соҳа хос буда ба роҳ мондан мумкин аст. Чунки дар ин ҷо заминаҳои асосии низоми муайянкунанда ин шакли моликият баромад менамояд ва тамоми раванди комплекси истеҳсоли пахта аз он вобаста мебошад.

Дар давраи иқтисодиёти нақшавӣ бо пуррагӣ истеҳсоли пахта дар корхонаҳои шакли моликияташон давлатӣ ва колхозиву кооперативӣ истеҳсол карда мешуд. Барои таҳлили тарҷеҳи мо аз нишондиҳандаҳои омори расмӣ истифода менамоем.

Аз нишондиҳандаҳои дар ҷадвали 1 овардашуда маълум мегардад, ки комплекси пахтакорӣ дар низоми иқтисодӣ-нақшавӣ аз соли 1940 то 1991 хело ҳам рушду инкишоф ёфта буд. Дар ин давра фақат майдони кишти заминҳои пахта то 192,7 ҳазор зиёд гардида буд. Ҳиссаи майдони пахта дар ҳиссаи умумии заминҳои кишт нисбат ба соли 1940 дида дар соли 1991 то ба 22,8 дарсад афзуда буд.

Ҷадвали 1.-Динамикаи нишондиҳандаҳои колхоз ва корхонаҳои байнихоҷагӣ, совхозҳо ва дигар хоҷагиҳои давлатӣ оид ба истеҳсоли пахта дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Нишондиҳандаҳо	Солҳо					
	1940	1965	1970	1980	1991	1991 нисбат ба 1940 бо %
Майдони пахта гектар	1066,1	228,0	254,0	308,5	298,8	192,7
Ҳиссаи майдони кишти пахта аз майдони умумии кишт бо %	13,5	24,6	24,2	42,3	36,3	22,8
Ҳаҷми умумии истеҳсоли ҳамагӣ ҳаз/т	172400	609500	726600	1010700	819616	647216
Ҳосилноки аз 1 га/с	16,2	26,7	28,6	32,8	27,4	11,2

Сарчашма: ***Советский Таджикистан за 60 лет. Душанбе. 1984. -с.127-150 Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикисон маҷмуаи омории Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.- Душанбе, 2020. -С.62, 156-193***

Ҳаҷми умумии истеҳсоли пахта аз 1940 дида дар соли 1991 то ба 819616 тонна рост расонида шудааст, ки 647216 тонна зиёдтар нисбат ба соли аввали таҳлилшаванда мебошад. Ҳосилнокӣ аз ҳар як гектар дар ин давра нисбат ба нишондиҳандаҳои соли аввали таҳлилшаванда дар соли ҷамъбасти соли 1991 то ба 11,2 сентнер зиёдтар шудааст. Чӣ хеле, ки аз ҷадвали дар боло овардашуда дида мешавад, нуқтаи баландтарини истеҳсоли пахта дар соли 1980 буд. Дар ин сол майдони кишти пахта

ба 308,5 ҳазор гектар расонида шуда буд. Аз майдони умумии заминҳои кишоварзӣ майдони пахта 42,3 дарсадро ташкил додааст. Ҳаҷми умумии истеҳсол зиёда ба 1010700 тонна расонида шудааст, ҳосилнокии он низ дар соли 1980 ба ҳисоби миёна 27,4 сентнер аз як гектар расонида шудааст. Ба ақидаи мо ин ҷо омили асосии таъсиркунанда ба рушди соҳаи пахтакорӣ ин зиёд гардидани заминҳои кишт, ки он метавонад заминаи асосӣ ба тағйирёбии дигар нишондиҳандаҳои истеҳсоли соҳаи пахтакорӣ шавад. Омили дигар ин истифода аз технологияи прогрессивӣ дар он замон истифодакардашаванда дар соҳаи мазкур ба ҳисоб меравад.

Дар даврони муносибатҳои бозорӣ аз оне, ки шакли моликиятдорӣ тағйир меёбад ва он метавонад тарзи хоҷагидориро дар низоми мазкур бо пуррагӣ тағйир диҳад. Ин аст, ки имрӯз истеҳсоли пахта дар комплекси пахтакорӣ дар шаклҳои гуногуни хоҷагидори ба роҳ монда шудааст. Дар давраи гузариш аз иқтисодиёти нақшавӣ ба низомӣ муносибатҳои бозорӣ бисёре аз хоҷагиҳои собиқ калони соҳаи хоҷагии қишлоқ ба ҳолати ногувор ва муфлиси омада расиданд. Муҳлати солҳои ин хоҷагиҳо аз ҳолатҳои ба вуқуъ пайваста дар ҷараёни хоҷагидорӣ роҳи ҳалли бартарафсозии камбудӣ ва норасоиҳоро наёфта, сол аз сол қарзи молиявии ин хоҷагиҳои пахтакор хеле зиёд гардид ва раванди номусоиди пахтакориро дар аввали солҳои 2000 то солҳои 2010 Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон омӯхта, аз 2 майи соли 2009, таҳти №406 қарор оид ба тадбирҳои татбиқи фармони Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 майи соли 2009, таҳти №663 оид ба чораҳои иловагии дастгирии соҳаи кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон қабул карда шуд, ки дар он ба таҷдиди қарзи кишоварзон дар назди сармоягузорон доштанд, иҷозат дода шуд. Фармони мазкур боиси он гардид, ки дар хоҷагиҳои пахтакории дар қаламрави ҷумҳурӣ фаъолияткунанда барои дар оянда таъмин намудани бахши соҳа шароити мусоид пайдо карда шавад. Ҳамин тавр, имрӯз дар мамлакати мо дар баробари хоҷагиҳо чуноне, ки ба парвариши пахта машғул мебошанд, боз хоҷагиҳои махсуси тухмипарварӣ фаъолият доранд, ки аз он 46- хоҷагӣ ба парвариши пахтаи тухмӣ ва 13 хоҷагӣ ба парвариши тухми пахта ва ғалладона машғул мебошанд.

Аз санҷишҳое, ки солҳои охир дар хоҷагиҳои махсуси тухмипарвари гузаронида шуда бармеояд, ки солҳои охир дар натиҷаи беҳтар кардани фаъолияти хоҷагиҳои тухмипарварӣ, на балки ҳосилнокии пахта, балки дигар зироатҳо низ баланд гардида истодааст. Бояд қайд кард, ки дар давраи иқтисоди нақшавӣ солҳои 1970-1990 аз тарафи олимони ватанӣ таҳти таҳрири академик Джумақуллов Х.Д. ва дигар олимони соҳа оид ба парвариши ҳосили баланди пахта дар Ҷумҳурии Тоҷикистон якчанд дастурҳо ба чоп расонида шуда буданд.

Дар баробари дигар омилҳо, дар истеҳсоли пахта нақши муҳимро иҷрокунанда ин тухмии хушсифат ва истифодаи он дар хоҷагиҳои пахтапарварӣ мебошад. Таҷриба нишон медиҳад, ки то имрӯз хоҷагиҳои барои тухмипарвариӣ фаъолияткунанда дар мамлакат талаботи хоҷагиҳои пахтакориро бо тухми хушсифати сатҳи баланд дошта, ки талаботро бо пуррагӣ ҷавобгӯ бошад, барои иҷро ва таъмин кардани он ҳама вақта чораҳои нав меандешанд. Дар амал истифодаи эҳтимолноки тухмӣ, ки бе санҷиш мавриди парвариш қарор дода мешавад, хоҷагидорон аз истифодаи чунин тухмиҳо натиҷаи дилхоҳ ба даст оварда наметавонанд. Бояд қайд кард, ки солҳои охир ба мамлакати мо аз хориҷи кишвар қариб 20 навъҳои тухмӣ овардашуда, мавриди минтақабандӣ қарор дода шудаанд. Дар хоҷагиҳои пахтакорӣ ҳосилнокии ин навъҳо на камтар аз 35-45 сентнерро ташкил медиҳад. Солҳои охир ба соҳаи тухмипарварӣ хеле диққати ҷиддӣ дода мешавад ва ин аз он шаҳодат медиҳад, ки дар асоси ҷалби сармояи ватанӣ ва хориҷӣ ва ташкилотҳои байналмилалӣ оид ба рушди соҳаи тухмипарварӣ дар доира кумакҳои техникӣ 93,3 тонна тухм то имрӯз ба хоҷагиҳои кишоварзӣ ворид шудааст. Умуман, дар давоми солҳои соҳибистиқлолӣ аз тарафи олимони соҳаи кишоварзии мамлакат қариб 240 намудҳои тухми зироат ихтироъ карда шудааст, ки то имрӯз аз маҷмуи умумии он қариб 129 номгӯи онҳо дар қаламрави мамлакати мо минтақабоб карда шудааст.

Бояд қайд кард, ки оид ба муҳиммияти соҳаи кишоварзӣ ва рушди он дар шароити иқтисоди бозорӣ ва низоми иқтисоди миллӣ Президенти кишвар муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон 24-уми апрели соли 2010 ироа кардаашон чунин қайд намуданд, ки бахши кишоварзӣ яке аз соҳаҳои муҳимтарини стратегии ҳукумат, яъне амнияти озуқавории мамлакат, асосан аз сатҳи рушди он вобаста мебошад. Соҳаи хоҷагии қишлоқ то имрӯз дар низоми иқтисоди миллии мамлакати мо нақши беандозаи муҳимро мебозад, агар ба маълумотҳои расмӣ дар соли равон чоп гардида, дар маҷлиси васеи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки Сарвазири Ҳукумати Тоҷикистон, чунин қайд карданд, ки дар соли 2025 ҳаҷми умумии маҳсулотҳои кишоварзӣ 84,6 миллиард сомониро ташкил додааст. Дар мавриде, ки маҷмуи маҳсулоти дохилӣ дар 176,9 млрд. сомонӣ ташкил медиҳад, агар маҳсулоти умумии соҳаи кишоварзиро ба он муқоиса карда баҳо диҳем, пас зиёда аз 48% таркиби онро маҳсулоти умумии кишоварзӣ ташкил медиҳад.

Дар шароити муосир қариб, ки қисмати зиёди маҳсулотҳои соҳаи кишоварзи имрӯз дар баробари талаботи дохилиро қонеъ намудан боз ба содирот нигаронида мешавад. Маълум, ки то имрӯз дар баробари ба содирот нигаронидани нахи пахта боз як қисмати он яъне, зиёда аз 25% он ба коркард дар дохили мамлакат вогузошта шудааст, аз он маҳсулоти тайер истеҳсол карда мешавад ва ҳамасола қариб то 90 ҳазор тонна нахи он ба содирот бароварда мешавад. Тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки дар шароити муосир нишондиҳандаҳои соҳаи пахтакорӣ дар низоми иқтисоди бозорӣ дар мамлакати мо тағйир ёфтаанд ва аз он рақамҳои расмии омории дар ҷадвали 2. оварда шуда шаҳодат медиҳанд.

Ҷадвали 2.-Нишондиҳандаҳои соҳаи пахтакори дар низоми комплекси агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон

Нишондиҳандаҳо	Солҳо					
	2020	2021	2022	2023	2024	Фарқияти соли 2024 нисбат ба 2020 (+,-)
Номгӯи гектар	185435	173770	181542	166326	170705	-14730
Истеҳсоли умумӣ, тонна	396015	388804	404657	344350	253735	-142280
Ҳосилнокӣ аз 1 гектар	21,8	21,4	22,3	21,1	15,1	-6,7

Сарчашма: ***Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуаи омории Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.- Душанбе, 2025.-С 91,152,201.***

Чи хеле, ки аз ҷадвали 2 ва нишондиҳандаҳои ташлилшавандаи он дида мешавад, дар давоми солҳои 2020 то 2024 ҳама нишондиҳандаҳои таҳлилкардашудаи соҳаи пахтакорӣ рӯ ба коҳишёбӣ овардааст ва ягон номгӯи нишондиҳандаҳо мусбӣ ҷамъбаст нагардидааст.

Хулоса. Ба ақидаи мо барои солим гардидани ҷараён дар соҳаи пахтакорӣ хуб мешуд, ки аз тарафи шахсони мутасаддии соҳа дар ҷойҳо як қатор корҳоро идораҳои вобаста, матасаддиён якҷоя бо хоҷагиҳо дар давраи мавсими кишт то истеҳсол таъмин ва ба роҳ мемонданд: Якум, дар ҷойҳо он хоҷагиҳоеро, ки ба пахтакорӣ машғуланд, роҳбарони онҳоро дар як сол як маротиба ба омӯзиши мавсимии кӯтоҳмуддат ҷалб менамуданд.

Дуюм, ҳангоми кишт ин хоҷагиҳо бо тухмиҳои сифаташон баланд таъмин карда мешуданд.

Сеюм, ҳангоми парвариши пахта чорабиниҳои агротехникии он сари вақт гузаронида мешуд.

Чорум, дар давраи обмонӣ ба пахтакорон барои бо об таъмин намудани хоҷагиҳо шахсони мутасаддии соҳа аз сатҳи ҷамоат то идораи кишоварзии ноҳия, вилоят ба пуррагӣ таъмин намудани об шароит мусоид фароҳам меоварданд.

Панҷум, ҳангоми ҷамъоварии пахта барои саривақт ва дар муддати муайян ҷамъ овардани он кӯшиш ба ҳарҷ додан лозим аст, ки он то ба охирон грамми ҷойдоштааш ҷамъоварӣ карда шавад.

Шашум, хуб мешуд, шахсоне, ки дар идоракунии раванди соҳаи кишоварзӣ дар сатҳи маҳалҳо, ноҳияҳо кору фаъолияткунанда-мутахассисони дорои маълумоти кишоварзӣ бошанд.

Ҳамин тавр, хоҷагии қишлоқ яке аз соҳаҳои заминавӣ дар низоми иқтисоди миллӣ буда, он ҳамчун соҳаи низомсоз дар ҳама давру замон баромад менамояд, чунки бе истеҳсоли маҳсулоти соҳаи кишоварзӣ соҳаи саноати хуроквори, саноати сабук, саноати равғанбарорӣ ҷой дошта наметавонад.

АДАБИЁТ:

1. Стоцкий В.Н. Развитие хлопководства в СССР. -1969. -С. 3-4.
2. Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2025. - С 67-91.
3. Сангинов Б.С., Сангинов С.Р. Хлопчатник стратегическая культура. -Душанбе, 1997. -С. 3-4.
4. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон “Дар бораи солҳаҳо асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ”. -Душанбе, 2021. -С. 10-11.
5. Махсумов А.Н., О коренной перестройке хлопководства, обеспечивающей внедрение индустриальных технологий. Агропромышленный комплекс Таджикистана, 1988. -№1, -С.2-8.
6. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 майи соли 2009, № 663 рӯзномаи «Ҷумҳурият» №49-50 (24409) 14.03. 2022.
7. Рекомендации по выращиванию высоких урожаев хлопка в Таджикской ССР ответственный редактор Х.Д. Джумакулов.- Душанбе, 1978. -С.- 40
8. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон.- Душанбе, 2010.
9. Маҷлиси васеи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон рӯзномаи «Садои мардум» №9 (5061) 28.01.2026

ТАҲЛИЛИ ТАРҶЕҲИ СОҲАИ ПАХТАКОРӢ ДАР НИЗОМИ КИШОВАРЗИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия.Барои аниқ намудани ҳиссаи соҳа дар низомҳои иқтисоди нақшавӣ ва бозорӣ бо истифодаи аз таҳлили тарҷеҳи нишондиҳандаҳои омории соҳаи пахтакорӣ бо тағйирёбӣ дар давраҳои гуногун нишон дода шудааст. Ҳамин тавр, маҷмуан ҳама равандҳои соҳа мавриди омӯзиш қарор дода шуда, дар натиҷа барои солимгардонии соҳаи кишоварзӣ як қатор пешниҳодҳои муфид пешниҳод шуддааст.

Калимаҳои асосӣ: *пахта, замини кишт, хоҷагии қишлоқ, парвариш, нах, пунбадона, дурнамои давлатӣ, агротехника, комплекси пахтакорӣ, содирот, маҳсулоти тайёр.*

АНАЛИЗ ПРИОРИТЕТНОСТИ ХЛОПКОВОДСТВА В СИСТЕМЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. Для определения доли отрасли в плановой и рыночной экономических системах с использованием анализа приоритетности статистических показателей показано развитие хлопководства с

изменениями в различные периоды. Таким образом, в целом все процессы отрасли изучены, и в результате авторы предложили ряд полезных рекомендаций по оздоровлению сельскохозяйственного сектора.

Ключевые слова: *хлопок, пахотные земли, сельское хозяйство, выращивание, волокно, хлопковое семя, государственная перспектива, сельскохозяйственные технологии, хлопководческий комплекс, экспорт, готовая продукция.*

ANALYSIS OF THE PROFITABILITY OF COTTON PRODUCTION IN THE AGRICULTURAL SYSTEM OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation: The article the development cotton production agricultural system jf the Republic of Tajikistan from the perspective of market economy reforms. Furthermore, the role of the sector and its place in the agricultural system are analyred in detail. To determine the share of cotton production in economic systems, an analysis of statistical indicators is used to asses development across diffireut period. Overall, all sectoral processes are studied, and a retrosdective analisis is caroed out to identity the main factors influencing the agricultural sector.

Key words: *cotton, arable land, agriculture, cultivation, fiber, cotton seed, government perspective, agricultural technology, cotton growing complex, export, finished products.*

Қурбонов Абдулхайр Каримович	**Курбонов Абдулхайр Каримович**	**Kurbonov Abdulkhair Karimovich**
д.и.и., профессор	д.э.н. профессор	Doctor of Economics, Professor
ДМТ	ТНУ	TNU
e-mail: olimov-1976@mail.ru		
Шерматов Ғуломҷон Раҷабович	**Шерматов Гуломджон Раджабович**	**Shermatov Gulomjon Radjabovich**
ассистент	ассистент	assistant
ДМТ	ТНУ	TNU
e-mail: 918353514@mail.ru		

ТДУ 338.138. (575.3)

БАЪЗЕ ШАКЛҲОИ ШАРИКИИ ДАВЛАТ ВА БАХШИ ХУСУСӢ ДАР РУШДИ СОҲИБКОРИИ ИННОВАТСИОНӢ

Хоҷаев П.Д.[1], Ҳоҷиев А.С.[2-1]Донишгоҳи байнилмилалии сайёҳи ва соҳибкории Тоҷикистон
[2]Донишкадаи иқтисод ва савдои ДДТТ дар шаҳри Хуҷанд

Калимаҳои асосӣ: *шарикии давлат ва бахши хусусӣ, рушд, соҳибкории инноватсионӣ, самаранокӣ, технологияҳои нав, намудҳои маҳсулот, захираҳо, базаи қонунгузорӣ, муҳити институтсионалӣ.*

Мубрамият. Дар шароити рушди иқтисодиёти инноватсионӣ, истеҳсоли маҳсулоти рақобатпазири ватанӣ, рақамикунонии равандҳои иқтисодию иҷтимоиро тақозо мекунад. Имрӯз баръало вобас-тагии ниҳоят ками иқтисодиёт аз захираҳои моддӣ мушоҳида карда мешавад.

Муаллифон чунин мешуморанд, ки “ҳалли ин мушкили бисёрҷониба ва мураккаб ҳамкории зичи бештари бахшҳои давлатӣ ва хусусиро (БДХ) тақозо мекунад. Тағйироти куллии тамоми низоми муносибатҳои иҷтимоию иқтисодӣ дар кишвар зарур аст, то нобаробарии бузургро дар тақсимоти даромад аз байн барад” [6,с.58].

Дар шароити рушди рақамикунонии раванлҳои иқтисодӣ бояд дар Ҷумҳурии Тоҷикистон модели инноватсионии рушди иқтисоди миллӣ таҳия карда шавад, ки тавассути ҳамгироии ниҳодҳои БДХ шакли мутамаддини ҳамкории байни давлат ва соҳибкориро нишон диҳад.

Бояд қайд кард, ки робитаи байни бахшҳои давлатӣ ва хусусӣ ҳанӯз дар давраи Рими қадим фароҳам овардани имтиёзҳоро ба шахсиятҳои алоҳидае, ки аҳолии маҳаллиро бо оби тоза таъмин менамуданд, ба инобат мегирифт. Ҳанӯз соли 1776 А. Смит дар асари худ "тадқиқот дар бораи табиат ва сабабҳои сарвати миллат-ҳо" таъкид намуда буд, ки "ҳамлу нақли таҷҳизоти шоҳона тавассути шахсони хусусӣ ба коҳиш ёф-тани қарзи давлатӣ мусоидат намуда, боиси мақсаднок истифодабарии сармоя мегардад" [9, с. 62].

Мавод ва усули тадқиқот. Ба ақидаи муаллифон “шаклҳои гуногуни ҳамкории бахши давлатӣ ва хусусӣ дар Рейганомика, Тэтчеризм ва дар ислоҳоти маъмурӣ, молиявии Ҷопон ва якчанд кишварҳои Амрикои Лотинӣ хеле муваффақ буданд. Масалан, дар Британияи Кабир ШБДХ асосан ба як барно-маи миллӣ табдил ёфта буд, ки "Ташаббуси молияи хусусӣ" ном дошт. Дуюмӣ ҳамчун катализатори пуриқтидор барои рушди умумии ҳама намудҳои шарикӣ ва тиҷорат хизмат мекард. Тасодуфӣ нест, ки бисёре аз кишварҳои Аврупо айни замон чораҳои муфидро барои дастгирии механизмҳои гуно-гуни шарикии давлатӣ ва хусусӣ фаъолона таҳия ва амалӣ мекунанд” [6, С. 59]. Робитаҳои бисёрҷонибаи ШБДХ барои рушди устувори соҳибкории инноватсионӣ дар Ҷумҳу-рии Тоҷикистон заминаҳои муҳимро фароҳам меоварад.

Принсипҳои воқеии муносибатҳои бозорӣ, самаранок истифодабарии захираҳо ва таъмини бехатарии иқтисодӣ иштирокчиёни раванди бозориро маҷбур месозад, ки манфиатҳои тарафҳоро ҳамаҷониба ба инобат гиранд. Бинобар ин, дар ин ас-но, рушди устувори иҷтимоию иқтисодии мамлакат аз афзалиятнокии механизми ШБДХ вобастагирии калон дорад [7, с. 136, 8, с.35].

Амалӣ намудани ҳамкориҳои зичи ШБДХ, барои татбиқи ҳамаҷонибаи стратегияи рушди инно-ватсионӣ тавассути ниҳодҳои расмӣ ва ғайрирасмӣ чораҳои муфид меандешад. Ҳамзамон, ин амалҳо бо коркарди равишҳои методологӣ вобаста буда, қабули қарорҳои муносиб оид ба ин масъала ба мақсад мувофиқ аст.

Дар рушди соҳибкории инноватсионӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ташаккули муносибатҳои афза-лиятноки ШБДХ дар сатҳи шаҳрҳо, ноҳияҳо ва вилоятҳо аҳаммияти хоса дорад. Мутаассифона, дар бисёр минтақаҳо то ҳол пойгоҳи кофии меъёрии ҳуқуқӣ, ки фаъолияти инноватсиониро танзим на-мояд, вуҷуд надорад. Аз ин рӯ, онҳо маҷбур мешаванд фаъолияти худро дар асоси қабули санадҳои ҳуқуқӣ ва барномаҳои худӣ дар соҳаи инноватсия ба роҳ монанд.

Таҳлили адабиёти иқтисодӣ нишон медиҳад, ки се равиши асосӣ дар шарҳи мафҳуми ШДХ мавҷуд аст.

Равиши якум (В.Г. Варнавский, А.В. Баженов ва дигарон) шарикии давлатӣ ва хусусиро аз рӯйи ду меъёри асосӣ [2, с.49; 1,с.54] тавсиф медиҳад: вобаста ба муносибатҳои моликият ШБДХ танҳо дар сурати аз ҷониби соҳибкор маблағгузорӣ намудани объектҳои моликияти давлатӣ арзи вуҷуд карда метавонад; Вобаста ба соҳаи фаъолият ШБДХ истеҳсолоти неъматҳои моддӣ ва ғайримоддиро ба роҳ мемонад.Одатан ҳамин равиши классикӣ ҳисобида мешавад, зеро ҷонибдорони он шарҳи ШБДХ тавассути ақидаҳои олимони Ғарб ифода мекарданд [2,с.50].

Дар марҳилаи муосир чунин шакли ШБДХ ба таври васеъ дар ИМА ва барномаи PFI дар Британияи Кабир пурра истифода карда мешавад.

Мувофиқи қонуни ИМА «Дар бораи корҳои ҷамъиятӣ ва рушди иқтисодӣ» зери мафҳуми корҳои ҷамъиятӣ азнавсозӣ, таъмир ва хизматрасониҳо ба иншоотҳои обтаъминкунӣ, хизматрасонии техникӣ ва таъмири воситаҳои нақлиёт, истгоҳҳои роҳи оҳан, терминалҳо, фурудгоҳҳо; бунёди бемористонҳо, ба истифода додани биноҳои саноатию маъмурӣ, омӯзишӣ ва омодакунии кадрҳои баланихтисос ва ғайра фаҳмида мешавад.

Мавриди зикр аст, ки ШБДХ дар ИМА масъалаҳои коркарди шартномаҳо байни давлат ва соҳибкор дар асоси барномаҳои махсуси давлати, ки ба рушди иҷтимоию иқтисодии мамлакат ва минтақаҳои он равона гардидааст, амалӣ карда мешавад. Одатан соҳибкороне, ки ба иҷроиши корҳои ҷамъиятӣ машғуланд, соҳиби қарзҳои имтиёзнок то 25 сол мегарданд [6, С. 59].

Дар Британияи Кабир барномаи «Ташаббусҳои молиявии хусусӣ (Private Finance Initiative – PFI)» фаъолият мекунад, ки дар заминаи он ҳукумат шартномаҳои дарозмуддат (консессияҳо, франшизаҳо) барои азнавсозӣ, маблағгузорӣ ва истифодаи объектҳои давлатӣ мебандад, ки имрӯз PFI ба шакли асосии ШБДХ мубаддал гаштааст. Ҳамасола ба миқдори то 80 шартномаҳо ба маблағи умумии 34 миллиард фунт стерлинг амалӣ карда мешаванд. Ҳамзамон, истифодаи васеи чунин лоиҳаҳо ба 15–20% сарфагардонии маблағҳои буҷетӣ оварда мерасонад.

Дар ИМА ва Британияи Кабир механизми ШБДХ рушди бемайлони худро дошта, афзалиятнокии бевоситаи хешро муаррифӣ намуда, манфиатҳои давлат ва соҳибкоронро ҳимоя менамояд. Давлат тавассути ҷалби маблағгузорӣ ба сарфакории востаҳои молиявии буҷетӣ ва ҳавасмандии коҳиш додани хавфҳо ноил мегардад. Бахши соҳибкорӣ бошад тавассути датгирии давлатӣ навобаста аз фоидаи ками бадастомада бо кафолатҳои давлатӣ (бозгашти маблағ дар давоми 20–30 сол) эътимоднок мебошад. Мавриди зикр аст, ки шаклҳои ҷолиби ШБДХ инҳоянд: “шартномаҳои давлатӣ бо уҳдадориҳои сармоягузории бахши хусусӣ, иҷораи моликияти давлатӣ ва коммуналӣ, созишномаҳо оид ба тақсими маҳсулот, корхонаҳои муштараки давлатӣ ва хусусӣ, инчунин консепссияҳо” [10,с.33; 11,с.95].

Равиши дуюм дар муайян намудани шарикии давлатӣ ва хусусӣ (А.Н. Фоломев, В.Н. Архангелский, А.Чонка, В.А. Догадайло) ҳамчун марҳилаи навбатии самаранок истифодабарии ҳамаи захираҳои давлат ва бахши соҳибкориро оид ба рушди иҷтимоию иқтисодии шаҳрҳо, ноҳияҳо ва вилоятҳо зоҳир мегардад [4, с.59; 15,с.33]. Ба андешаи мо, чунин шакли шарикии давлатӣ ва хусусӣ барои рушди минтақаҳо бештар мувофиқ мебошад.

Таҷрибаи кишварҳои Ғарб ба манфиати ҳамин навъи шарикии давлатӣ ва хусусӣ шаҳодат медиҳад. Масалан, Нидерландия дар солҳои 40-уми асри бист ба амалӣ намудани лоиҳаи инноватсионӣ дар 9 минтақаи кишвар шурӯъ намуд, ки маблағгузории сохтмони инфрасохторро дар бар мегирад. Дар солҳои 1960-ум корхонаҳои саноатии истеҳсоли автобусҳо ва маводҳои кимиёвӣ ба фаъолият оғоз намуданд. Дар солҳои 1970-ум бошад бисёр корхонаҳои саноатии инноватсионии хурду миёна тавассути давлат бунёд карда шуданд.

Дар ИМА мувофиқи равиши кластерӣ соли 1990 лоиҳаи рушди иёлати Аризона (ASPED) коркард карда шуд. Мавриди зикр аст, ки ҳамчун шаклҳои ШБДХ дар ин равиш, минтақаҳои махсуси иқтисодӣ (ММИ), рушди маҷмуии ҳудудҳо ва ғайра эътироф карда мешавад.

Бояд қайд кард, ки равиши сеюм низ дар ШБДХ вуҷуд дорад, ки он характери минтақавӣ дорад. Дар ин ваъият, таҳти мафҳуми ШБДХ тавсияи дотатсияҳо, субсидияҳо ва имтиёзҳои гуногун аз ҷониби давлат ба бахши соҳибкорӣ шарҳ дода мешавад [5,с.22]. Аммо ин муносибатҳо характери шарикӣ надошта, бештар ҳамчун як намуди дастгирии давлатӣ дар бахши соҳибкорӣ дониста мешавад. Ҳамин тавр, ШБДХ ҳамчун як низоми муайян ба истифодаи мақсадноки захираҳо аз ҷониби мақомоти давлатӣ ва бахши соҳибкорӣ тавассути амалинамоии лоиҳаҳои характери иҷтимоӣ дошта дар минтақаҳо эътироф карда мешавад [13, с. 164].

Бояд қайд кард, ки Форуми инноватсионӣ дар шаҳри Томск ва дигар чорабиниҳои муҳим низ дар таҳкими ҳамкории давлат ва бахши хусусӣ нақши назаррас доранд [6, с. 62].

Муаллиф чунин мешуморад, ки “ниҳоди давлат дар сохтори бахши тадқиқоти илмӣ мавқеи муҳимро ишғол менамояд. Давлат ҳамчун субъекти мустақими фаъолияти инноватсионӣ баромад намуда, шабакаи муассисаҳои давлатӣ дар соҳаи илм ва инноватсия, корхонаҳои баландтехнологии давлатӣ (пурра ё қисман), инчунин дигар сохторҳои бахши давлатиро дастгирӣ мекунад. Ин унсурҳо дар ҳамкорӣ бо бахши ғайридавлатӣ механизмҳои махсуси робитаҳои инноватсиониро ба вуҷуд оварда, нақши давлатро ҳамчун ҳамоҳангсоз (коммуникатор)-и системаи миллии инноватсионӣ (СМИ) муайян менамоянд [9, с. 67].

Бо такмил додани механизмҳои мавҷуда ва ташаккули унсурҳои нави инноватсионӣ, давлат худро ҳамчун мутобиқсозандаи системаи миллии инноватсионӣ ба таҳдидҳо ва даъватҳои муосири иҷтимоию иқтисодӣ муаррифӣ мекунад” [17, с. 293]. Бояд қайд кард, ки яке аз самтҳои афзалиятноки вуруди давлат ба ин низом, рушди инноватсионии ШБДХ ба ҳисоб меравад. Ҳамзамон, агар сараввал ШБДХ ҳамчун механизми ҷалби сармоя арзёбӣ мегардид, пас баъдан он характери инноватсиониро пайдо менамояд.

Мавриди зикр аст, ки шаклҳои асосии ШБДХ дар рушди соҳибкории инноватсионӣ нақши ҳалкунанда дорад (расм).

Тамоюли асосии шарикии инноватсионии давлатӣ ва хусусӣ бо гузариш аз таъсири мутақобилаи якдафъаина ба такроистеҳсоли васеъшудаи механизмҳои инноватсионӣ муайян карда мешавад, ки бахши давлатӣ ва хусусиро ба яке аз сохторҳои чаҳорчӯбаи организми миллии инноватсия табдил медиҳад.

Мувофиқи ақидаи муаллиф “тавассути фаъолияти муштараки муассисаҳои давлатӣ ва хусусӣ дар соҳаи илмӣ ва инноватсия, як биниши муштараки ҳадафҳои илм ва технология таҳия карда мешавад, ки боиси тақвияти минбаъдаи МИТ ва мавқеи он дар иқтисодиёт ва ҷомеа мегардад. Муттаҳидсозии талошҳои инноватсионии давлатӣ ва хусусӣ ҳамчун рамзи нави аҳаммияти миллии инноватсия хизмат хоҳад кард ва пояи иқтисодӣ ва иҷтимоии МИТ-ро ба таври назаррас навсозӣ хоҳад кард” [17,с.294].

Шарикии байналмилалӣ ва ҷаҳонӣ дар сохтори таъсири мутақобилаи МИТ мавқеи пешсафро ишғол хоҳад кард.

Кишварҳое, ки дар онҳо механизми шарикии давлат ва бахши хусусӣ (ШБДХ) амалӣ карда шуда, аз нуқтаи назари санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ ба расмият шинохта шудааст, ба нишондиҳандаҳои назаррас ноил гаштаанд. “Масалан, дар Финландия дар доираи шарикии давлатию хусусӣ ба корҳои илмӣ-тадқиқотӣ ва таҷрибавӣ-конструкторӣ (НИОКР) ҳамасола тақрибан 6 миллиард евро ҷалб мегардад (қариб 1%-и хароҷоти умумии ҷаҳонӣ ба НИОКР). Аз ин маблағ 70%-ро бахши хусусӣ таъмин мекунад, ва 30%-и дигар аз буҷети давлатӣ ворид мегардад [3,с.62].

Тавре таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ҳавасмандгардонии шарикии давлатию хусусӣ аз ҷониби ҳокимият, ҳадди ақал дар марҳилаҳои ибтидоии рушди он, шарти асосии паҳншавии ин шакли ҳамкории давлат ва бизнес мебошад, аз ҷумла дар соҳаи инноватсия. Масалан, дар Чин, Тайван, Малайзия, Кореяи Ҷанубӣ ва Ҳонконг ГЧП аз солҳои 1960 истифода бурда мешавад ва то имрӯз, пеш аз ҳама, дар соҳаҳо ва лоиҳаҳои инноватсионӣ татбиқ мегардад, ки аллакай дар солҳои 1970 миёнаи солҳои 1980 ба ташаккули иқтисодиёти мукаммали инноватсионӣ оварда расонид” [17,с. 295].

Хулоса. Ҳамин тариқ, ҳавасмандгардонии модели ШБДХ дар соҳибкории инноватсионӣ муҳим буда, бевосита ба саноатикунонии босуръати кишвар, таҷдиди инфрасохтори шаҳрҳо, ноҳияҳо ва вилоятҳои он равона гардидааст. Чунин механизм оид ба соҳибкории инноватсионӣ дар лоиҳаҳои сармоягузорӣ барои аксари минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқ гардида истодааст



Расм.- Шаклҳои асосии шарикии давлат ва бахши хусусӣ дар рушди соҳибкории инноватсионӣ

.

АДАБИЁТ

1. Баженов А.В. Финансирование проектов ГЧП в государственных корпорациях // Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование, 2009. -№ 4. -С. 53-57.
2. Варнавский В.Г. Государственно-частное партнерство в недвижимости –что это такое? Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование, 2009. -№ 4. -С. 48-57;
3. Войтов И. Новикова И. Анищик В. Механизм инновационного развития // Экономика Беларуси. 2010. -№ 3.
4. Догадайло В.А. Возможности реализации принципов частно-государственного партнерства в стройиндустрии для развития рынка массового жилищного строительства / В.А. Догадайло, Е.А. Поляткова // Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование. 2009. -№ 4. -С. 58-60.
5. Квасов И.Н. Роль частно-государственного партнерства в модернизации экономики страны // Региональная экономика: теория и практика. 2010. -№19 (154). -С. 22-29.
6. Мальгин, В.А. Государственно-частное партнёрство как важнейший фактор инновационного развития экономики России. Вестник экономики, права и социологии. – 2013. – № 2. – С. 57-60.
7. Марков М.А. Теоретический анализ особенностей инновационного развития России в условиях финансовой нестабильности // Актуальные проблемы экономики современной России: возможности преодоления последствий экономического кризиса: сб.ст.науч. сессии ГУАП. СПб., 2010.
8. Сафарова, Л.Д. Особенности реализации механизма государственно-частного партнерства в сфере услуг Республики Таджикистан / Л.Д. Сафарова, М.Х. Саидова, П.Д. Ходжаев // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук, 2015. – № 2/8(181). – С. 135-139.
9. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов [пер. с англ. П.Н. Клюкина]. -М.: Эксмо, 2016.-1056 с. (Серия: Великие экономисты).
10. Ходжаев, П.Д. Асосҳои назариявии рушди соҳибкории инноватсионӣ дар шароити муосир / П. Д. Ходжаев, А. С. Ҳоциев // Номаи Донишгох. Силсилаи илмхои табиатшиносӣ ва иктисодӣ. – 2024. – No. 4(71). – P. 66-74.

11. Ходжаев, П.Д. Марҳилаҳои иқтисодии рушди соҳибкории инноватсионӣ дар шароити муосир / П.Д. Ходжаев, А.С. Ҳоҷиев // Номаи донишгох. Силсилаи илмхои табиатшиноси ва иктисоди. – 2025. – № 1(72). – С. 98-104.
12. Ходжаев, П.Д. Некоторые особенности государственно-частного партнерства на пассажирском транспорте в Республике Таджикистан / П.Д. Ходжаев // Вестник Педагогического университета. – 2012. – № 5-2(48). – С. 202-207.
13. Ходжаев, П.Д. Оценка инвестиционных проектов строительства автомобильных дорог на основе принципах государственно-частного партнерства / П.Д. Ходжаев, Л.Д. Сафарова // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. – 2018. – № 11. – С. 164-176.
14. Чонка А. Государственно-частное партнерство: симбиоз государства и бизнеса [электронный ресурс] / А. Чонка. Режим доступа: http://www.bujet.ru.
15. Шарингер Л. Новая модель инвестиционного партнёрства государства и частного сектора // Российский экономический журнал, – 2004. – № 9-10. – С. 41-52.
16. Юрьев, В.М. Развитие инновационной сферы экономики: возможности использования института государственно-частного партнерства. Социально-экономические явления и процессы. – 2011. – № 12(34). – С. 292-298.

БАЪЗЕ ШАКЛҲОИ ШАРИКИИ ДАВЛАТ ВА БАХШИ ХУСУСӢ ДАР РУШДИ СОҲИБКОРИИ ИННОВАТСИОНӢ

Аннотатсия. Дар мақола баъзе шаклҳои шарикии давлат ва бахши хусусӣ дар рушди соҳибкории инноватсионӣ дида баромада шудаанд. Исбот гардидааст, ки самаранокии шарикии давлат ва бахши хусусӣ дар рушди соҳибкории инноватсионӣ, аз ҷумла дар азхудкунии технологияҳои нав, намудҳои маҳсулот ва захираҳо, то андозаи зиёд аз асоснокии илмии базаи қонунгузорӣ ва муҳити институтсионалӣ вобаста аст. Дар ҳалли масъалаи навсозии иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон ташаккули муносибатҳои самараноки шарикӣ байни мақомоти минтақавӣ ва бизнес аҳаммияти калон дорад. Ин бо он шарҳ дода мешавад, ки маҳз дар ҳамин сатҳ заминаи иҷтимой-иқтисодӣ ва институтсионалии иқтисоди бозорӣ ташаккул меёбад ва параметрҳои асосии «шартномаи нави иҷтимой» муайян мегарданд. Мутаассифона, дар бисёр минтақаҳо то ҳол базаи кофии меъёрии ҳуқуқӣ, ки фаъолияти инноватсиониро танзим намояд, вуҷуд надорад. Аз ин рӯ, онҳо маҷбур мешаванд фаъолияти худро дар асоси қабули санадҳои ҳуқуқӣ ва барномаҳои худӣ дар соҳаи инноватсия ба роҳ монанд.

Калимаҳои асосӣ: *шарикии давлат ва бахши хусусӣ, рушд, соҳибкории инноватсионӣ, самаранокӣ, технологияҳои нав, намудҳои маҳсулот, захираҳо, базаи қонунгузорӣ, муҳити институтсионалӣ.*

НЕКОТОРЫЕ ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В РАЗВИТИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Аннотация. В статье рассматриваются некоторые формы государственно-частного партнерства в развитии инновационного предпринимательства. Доказано, что эффективность государственно-частного партнерства в развитии инновационного предпринимательства, в том числе в разработке новых технологий, видов продукции и ресурсов, во многом зависит от научной обоснованности законодательной базы и институциональной среды. В решении проблемы модернизации экономики Республики Таджикистан большое значение имеет формирование эффективных партнерских отношений между региональными властями и бизнесом. Это объясняется тем, что именно на этом уровне формируется социально-экономическая и институциональная основа рыночной экономики и определяются основные параметры «нового общественного договора». К сожалению, во многих регионах до сих пор отсутствует достаточная нормативно-правовая база, регулирующая инновационную деятельность. Поэтому они вынуждены осуществлять свою деятельность на основе принятия собственных правовых актов и программ в области инноваций.

Ключевые слова: *государственно-частное партнерство, развитие, инновационное предпринимательство, эффективность, новые технологии, виды продукции, ресурсы, законодательная база, институциональная среда.*

SOME FORMS OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP

Annotation. This article examines some forms of public-private partnerships in the development of innovative entrepreneurship. It is proven that the effectiveness of public-private partnerships in the development of innovative entrepreneurship, including the development of new technologies, products, and resources, largely depends on the scientific validity of the legislative framework and institutional environment. In addressing the issue of economic modernization in the Republic of Tajikistan, the formation of effective partnerships between regional authorities and businesses is of great importance. This is explained by the fact that it is at this level that the socioeconomic and institutional foundations of a market economy are formed and the main parameters of the "new social contract" are defined. Unfortunately, many regions still lack a sufficient regulatory framework for innovation. Therefore, they are forced to conduct their activities through the adoption of their own legislation and innovation programs.

Key words: *public-private partnership, development, innovative entrepreneurship, efficiency, new technologies, product types, resources, legislative framework, institutional environment*.

Хоҷаев Парвиз Давронович	**Ходжаев Парвиз Давронович**	**Khojaev Parviz Davronovich**
доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор	доктор экономических наук, профессор	Doctor of Economics, Professor
Донишгоҳи байнилмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон	Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана	International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan
E-mail: hojaev123p@mail.ru		

ORCID ID. 0009-0000-7625-2018		
Ҳоҷиев Абдурашид Саидович	**Ходжиев Абдурашид Саидович**	**Khodjiev Abdurashid Saidovich**
унвончӯ	соискатель	assistent
Донишкадаи иқтисод ва савдои ДДТТ	Институт экономики и торговли ТГУК	Institute of Economics and Trade TSUC
E-mail:Abdurashid83@mail.ru		

УДК: 338.439

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Гоибов М.А., Гулиева Ф.А., Наимов Р.А.

Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН

Ключевые слова: *оценка, компоненты, экономика, продовольственная безопасность, система, эффективность, питание населения*

Актуальность. Экономическая нестабильность в мире обуславливает обострение проблемы продовольственной безопасности населения и требует незамедлительного решения. При этом, следует отметить, что реализация продовольственных программ Республики Таджикистан в 2010-2020 годы обеспечивала потребности в продуктах питания лишь на 70%, причем к концу 2024 года этот показатель увеличился до уровня 80%.

По сравнению с 2023 годом, в 2024 году доля расходов на продовольствие в целом по стране увеличилась на 4,9 процента. Что же касается доли расходов на продовольствие в городской местности, то она составил 4,5%. Доля расходов на продовольствие в сельской местности также увеличилась на 4,6 процента.

Продовольственная безопасность, как четко определено еще в 1996г., Всемирным продовольственным саммитом-это сложная, многомерная концепция, выходящая за рамки простого наличия достаточного количества продуктов питания. Во взаимосвязанном мире обеспечение каждого человека надежным и устойчивым доступом к полноценному питанию является одновременно глобальной задачей и моральным долгом. Исходя из этого, соответствующая идея содержит четыре ключевых компонентов: наличие, доступ, использования и стабильность, каждый из которых играет в борьбе с голодом уникальную роль. При этом, реальная сила продовольственной безопасности заключается в том, как эти компоненты поддерживают и усиливают друг друга. К примеру, массовое производство продовольствия (наличие) мало что даст, если уязвимые группы населения не могут себе позволить или физически приобрести его (доступ). Подобным образом, стабильность системы названного производства имеет решающее значение для предотвращения дефицитов продовольствия, вызванных глобальными кризисами или климатическими явлениями.

В связи с вышеизложенным, попытаемся рассмотреть специфику компонента «использование продуктов питания». Так, использование продуктов питания, относится к использованию их в домохозяйствах, что, в свою очередь, отражает способность отдельных людей усваивать и перерабатывать питательные вещества. Это может включать в себя способы хранения, обработки и приготовления пищи. В рамках этой концепции использование продуктов питания также включает в себя методы питания и разнообразие рационов. В конечном итоге, это влияет на состояние здоровья населения.

Цель исследования: Оценить состояние системы основных компонентов, обеспечивающих продовольственную безопасность населения Республики Таджикистан.

Республика Таджикистан достигла заметного прогресса в формировании политической и институциональной базы для улучшения питания и здоровья населения. Страна руководствуется своими обязательствами в рамках Глобального Движения по расширению масштабов питания и Национальной стратегии развития до 2030 года. Важными документами, определяющими политику в этой сфере, являются Стратегия здравоохранения на период 2021–2030 годов, Стратегия по питанию и физической активности, Концепция школьного питания и Национальная коммуникационная программа «Первые 1000 дней». Для межсекторального взаимодействия создан Межсекторальный координационный совет по вопросам питания при Министерстве здравоохранения и социальной защиты населения.

Несмотря на наличие политической воли и развитие программ, страна продолжает сталкиваться с «тройным бременем» недоедания-сохраняющейся задержкой роста и острым недоеданием, анемией и дефицитом микронутриентов у детей и женщин наряду с растущей распространённостью избыточного веса, ожирения и связанных с питанием неинфекционных заболеваний. В свою очередь более детально в рамках ЦУР 2 были определены 8 целей и 14 индикаторов. Однако, ссылаясь на данные в конце 2024 года, страна отчиталась только по 43% индикаторов, а по остальным 57% или 8 индикаторам ведутся работы по подготовке отчетности [1].

По данным Медико-демографического исследования (2023), доля детей с задержкой роста составляет 14%, с истощением-6%, с недостаточной массой тела-5%, избыточным весом-5%. Эти показатели выше в сельской местности (соответственно 15%, 7% и 6%), чем в городской (11%, 4% и 4%). Случаи задержки роста среди детей по регионам составляют: в ГБАО 15%,в Согдийской области и РРП 14%, в Хатлонской области - 15%. Наиболее благополучная ситуация наблюдается в Душанбе, где задержка роста составляет 9%. Следует отметить, что распространенность задержки роста детей по стране в целом сократилась с 26% в 2012году до 14% в 2023 году.

Показатели вскармливания детей также остаются низкими. Только в 41% случаев новорождённых прикладываются к груди в первый час после рождения. Исключительно грудное вскармливание детей до 6 месячного возраста проходило в 41% случаев, в 2012 г. – 34%, случаев и в 2017 г. – 36% случаев. В 9% случаев дети в возрасте 6–23 месяцев имеют минимально приемлемый рацион, что свидетельствует о крайне низком уровне разнообразия и частоты потребности пищи. В городах этот показатель выше (11%), чем в сельских районах (8%), причем наиболее неблагополучная ситуация наблюдается в Хатлонской области (4%).

Дефицит микронутриентов остаётся серьёзной проблемой общественного здоровья. Так в 2016 году, более половины числа детей в возрасте 6–59 месяцев имели железодефицит, каждый четвёртый страдал анемией, в 37% случаев - дефицит витамина А. Анемией страдает каждый третий ребёнок (35,4%), причём чаще мальчики (37,1%) и 40% дети из бедных семей [1]. Дефицит витамина D выявлен у 12,4% детей, достаточное потребление йодированной соли отмечено только в Согдийской области, где уровень йода в моче детей превышает минимально допустимый порог, что свидетельствует о продолжающемся риске йододефицита в стране.

По результатам Медико-демографического исследования (2023), выявлено, что минимальное разнообразие рациона, минимальная частота приема пищи, минимально приемлемое питание и потребление яиц и/или мясной пищи в целом увеличиваются с ростом уровня образования матери и благосостояния домохозяйства [2].

По регионам минимальное разнообразие рациона составляет 18% в Хатлонской области до высокого уровня в 46% в Согдийской области. При этом, в целом распространённость тяжёлого острого недоедания составляет 1,8%, или примерно 50 000 случаев ежегодно.

С внедрением программы интегрированного ведения острого недоедания (IMAM) охват им увеличился с 200 случаев в 2016 году до более 12 000 в 2022 году. Однако, следует отметить, что готовые терапевтические продукты по-прежнему не закупаются за счёт национального бюджета и доступны только при поддержке международных партнёров. Среди женщин репродуктивного возраста почти каждая вторая (49,5%) имеет избыточный вес или ожирение. Это состояние наиболее распространено в возрасте 40–49 лет (69%) особенно проживающих в Районах Республиканского Подчинения (55%). Одновременно сохраняется высокая распространённость анемии – 35,6%, железодефицита – 38%, дефицита витамина А – 46,5% и фолиевой кислоты – 20,5%. Уровень йода в организме женщин также ниже нормы почти во всех регионах, кроме Согдийской области.

Питание женщин и девочек сопровождается высоким потреблением сладких напитков в 95% случаев и вредных продуктов – в 67% случаев, особенно в Душанбе (77%). При этом только 15,6% женщин принимают железосодержащие препараты, 9%-фолиевую кислоту и 15%-йодные добавки.

Дефицит микроэлементов-одна из основных причин детской заболеваемости и смертности, сто может быть из за недостаточного потребления продуктов, содержащих витамины и минералы, а также инфекциями и генетическими аномалиями. Стратегии по предотвращению или устранению дефицита микроэлементов включают сельскохозяйственные подходы, такие, как биообогащение продуктов питания, которые могут быть их дополнением а также в случаях определенных жизненных этапов и групп населения [USAID 2019]. По регионам, процент детей, получающих железосодержащие добавки, самый низкий в Согдийской области (50%) самый высокий - в Душанбе (79%). Соответственно, количество детей, получающих добавки витамина А, варьирует от 67% в Хатлонской области до 86% в ГБАО. Минимальное разнообразие рациона питания среди женщин превышает 80% во всех регионах и колеблется от 82% в Хатлонской области до 95% в Согдийской области.

С целью формирования норм питания населения в процессе расчета потребительской корзины с набором из 30 продуктов использовались «Методические рекомендации по определению потребительской корзины для основных социально-демографических групп населения в Республике Таджикистан», принятые Постановлением Правительства РТ № 775 от 29 декабря 2012 года. Соответственно, по результатам сопоставление фактического и прогнозируемого потребления с нормативами по вышеуказанному набору потребительской корзины может являться одним из ключевых показателей уровня продовольственной безопасности в стране.

Через несколько лет вышло Постановление Правительства Республики Таджикистан № 451 от 31 августа 2018 г., которая утвердила разработанные физиологические нормы потребления продуктов питания в килограммах за один год, которые включают 11 перечней продуктов питания. По прошествии определенного времени в соответствии с Постановлением Правительства РТ №76 от 26 февраля 2022 г. «О внесении изменений в Постановление Правительства РТ №775 от 29 декабря 2012 г.» ряд этих норм трансформировался. Как видно из таблицы 1, существует разница в нормативах потребления на одного человека в год по некоторым продуктам. Нормативный рацион потребления продуктов питания крайне редко обеспечивается в обыденной жизни. По нашему мнению, в Республике Таджикистан должны быть единые рекомендуемые стандарты на пищевые продукты. Считается уместным и своевременным, если бы стандарты, изложенные в вышеуказанных постановлениях, были подвергнуты тщательному изучению учеными и специалистами в данной области, и на их основе были бы разработаны, утверждены и внедрены методические рекомендации по определению единых стандартов потребления пищевых продуктов.

Таблица 1.-Разница в нормах потребления по некоторым продовольственным продуктам

	Наименование продукта	Норма потребления на одного человека в год, Постановление ПРТ № 76 от 26. 02.2022 (кг,шт.)	Норма потребления на одного человека в год, Постановление ПРТ № 451, от 31.08.2018 (кг,шт.)	Разница (кг./шт)
1.	Хлеб, хлебобулочные изделия	148,56	147,7	0.86
2.	Картофель	90,72	92	-1.28
3.	Овощи и бахчевые	164,04	166,1	-2.06
4.	Фрукты, виноград и ягоды	122,52	124,1	-1.58
5.	Мясо и мясные продукты	40,32	40,8	-0.48
6.	Молоко и молочные продукты	113,6	115,3	-1.7
7.	Яйца	192	180	12

Источник: ***Расчёты авторов на основе рекомендуемых норм потребления.***

В частности, школьное питание продолжает расширяться: более 430 000 учеников в 2 000 школ получают горячие обеды за счет международных партнеров и государственного финансирования соответствующей программы, что все еще недостаточно для охвата существенной части школьников. Принятие Закона об обогащённых продуктах (2019 г.) и реализации программы коммуникаций по питанию для первых 1000 дней (2020–2024 гг.), а также Государственной программы развития школьного питания в Республике Таджикистан на 2022-2027 годы и Стратегии устойчивого развития школьного питания в Республике Таджикистан на период до 2027 года стали важными шагами к улучшению вышеизложенной ситуации.

Выводы и рекомендации. Определенный прогресс развития страны заложил формальные основы ее продовольственной безопасности по составляющим ее взаимосвязанным компонентам.

Проблема питания уязвимых групп населения – женщин и детей требует совместных с международным сотрудничеством решений, инновационных методов ведения сельского хозяйства и поддерживающей политики, расширяющей возможности людей по всем компонентам продовольственной безопасности. Тем не менее, слабая межведомственная координация, ограниченное финансирование, дефицит кадров в области питания, педиатрии, сельского хозяйства, отсутствие четких механизмов подотчетности за результаты деятельности, а также недостаточная информированность населения сдерживают прогресс. Опыт реализации Многоотраслевого плана действий по питанию на 2021–2025 годы показал, что при наличии политической воли необходимы четкие механизмы подотчётности и координации, их реализации в сфере питания населения на субнациональном уровне (области, районы, джамоаты), соблюдая условия прозрачности и финансирования проектов, их постоянный мониторинг и оценку эффективности мероприятий.

Для дальнейшей поддержки данного направления рекомендуется разработка соответствующих отраслевых программ, который должны быть направлены на формирование устойчивой системы обеспечения оптимального питания населения через комплексное межсекторальное взаимодействие, совершенствование кадрового потенциала, расширение охвата качественными услугами, и развитие нормативно-правовой и институциональной базы. А также, считается целесообразным создание благоприятной среды для питания посредством законодательных и финансовых механизмов, а также укрепления межсекторальной координации. Особое внимание должно быть уделено интеграции вопросов питания в секторальные стратегии здравоохранения, образования, сельского хозяйства, социальной защиты и водоснабжения, а также совершенствованию нормативных актов, стандартов качества и безопасности пищевых продуктов. Другим ключевым элементом в данном направлении считается обеспечение регионов квалифицированными кадрами, особенно в труднодоступных районах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан Продовольственная безопасность и бедность, №2 – 2024
2. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан и ICF. 2025. Медико-Демографическое Исследование Таджикистана 2023 (МДИТ 2023). Душанбе, Республика Таджикистан и Роквилл, штат Мэриленд, США: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан и ICF.

3. Гоибов М.А., Хакназаров И.А., Ахмедов Д.Х., Некоторые вопросы касательно обеспечения продовольственной безопасности в Республике Таджикистан, маҷаллаи “Кишоварз”, 4(109), 2025, дар нашр (КОА ҶТ)
4. Закон Республики Таджикистан «Об обеспечении населения обогащенными пищевыми продуктами», от 19 июля 2019 года, №1635
5. Закон Республики Таджикистан О внесении изменений и дополнений в закон Республики Таджикистан "О безопасности пищевых продуктов" от 23 декабря 2021 года, №1827
6. Стратегия устойчивого развития школьного питания в Республике Таджикистан на период до 2027 года Утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 29 сентября 2017 года, №456
7. Постановление Правительства РТ от 27 апреля 2022 года, №205, «О Государственной программе развития школьного питания в Республике Таджикистан на 2022-2027 годы»
8. Постановление Правительства РТ №76 от 26 февраля 2022 г. «О внесении изменений в Постановление Правительства РТ №775 от 29 декабря 2012 г.»
9. Постановление Правительства РТ № 775 от 29 декабря 2012 года, «Методические рекомендации по определению потребительской корзины для основных социально-демографических групп населения в Республике Таджикистан»
10. Постановление Правительства Республики Таджикистан № 451 от 31 августа 2018 г., «Рекомендуемые физиологические нормы потребления продуктов питания населения»
11. Khakimov, Parviz; Ashurov, Timur; Goibov, Manuchehr; and Aliev, Jovidon. 2024. Tajikistan’s agrifood sector review. IFPRI Discussion Paper 2317. Washington, DC: International Food Policy Research Institute. https://hdl.handle.net/10568/168997
12. United States Agency for International Development (USAID). 2019. Multi-Sectoral Nutrition Strategy 2014–2025 Technical Guidance Brief: Interventions for Addressing Vitamin and Mineral Inadequacies. Washington, DC: USAID. https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1864/micronutrient-brieffinal-May2018-508v2.pdf.

АРЗЁБИИ ВАЗЪИ САЛОМАТӢ ВА САМАРАНОКИИ СИСТЕМАИ ҶУЗЪҲОИ АСОСИИ ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия: Дар ин мақола вазъи кунунии амнияти озуқаворӣ ва ҷузъҳои он дар кишвар бо назардошти омилҳои асосӣ, аз қабили мавҷудият, дастрасӣ, устуворӣ ва истифодаи он баррасӣ гардидааст Дар заминаи ноустувории иқтисоди ҷаҳонӣ, мушкилоти таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти асосии озуқаворӣ, аз ҷумла дар соҳаҳои тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоӣ дар кишвар, шадидтар мешавад. Занон ва кӯдакон гурӯҳҳои махсусан осебпазир мебошанд. Дар мақола зарурати таҳия ва қабули стандартҳои ягонаи озуқаворӣ ва таъмини иҷрои бечунучароии чораҳое, ки дар ҳуҷҷатҳои стратегӣ оид ба рушди устувор зикр шудаанд, таъкид шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *арзёбӣ, ҷузъҳо, иқтисодиёт, амнияти озуқаворӣ, система, самаранокӣ, ғизо*

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация: В данной статье рассматривается текущее состояние продовольственной безопасности и ее компонентов в стране с учетом таких ключевых факторов, как доступность, наличие, устойчивость и использование. На фоне глобальной экономической нестабильности проблема обеспечения населения основными продуктами питания, в том числе в сфере здравоохранения и социальной защиты, становится все более острой. Женщины и дети являются особенно уязвимыми группами населения. В статье подчеркивается необходимость разработки и принятия единых стандартов в области продовольствия и обеспечения безусловного выполнения мер, предусмотренных в стратегических документах по устойчивому развитию.

Ключевые слова: *оценка, компоненты, экономика, продовольственная безопасность, система, эффективность, питание населения*

ASSESSING THE HEALTH STATUS AND EFFICIENCY OF THE SYSTEM OF KEY COMPONENTS ENSURING FOOD SECURITY IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation: This article examines the current state of food security and its components in the country, taking into account key factors such as food availability, accessibility, stability, and utilization. Against the backdrop of global economic instability, the problem of providing the population with basic food products is becoming more acute, including in the areas of health and social protection in the country. Women and children are particularly vulnerable groups. The article emphasizes the need to develop and adopt uniform food standards and ensure unconditional implementation of measures outlined in strategic documents on sustainable development.

Keywords*: assessment, components, economics, food security, system, efficiency, nutrition*

Ғоибов Мануҷеҳр Амонуллоевич	**Гоибов Мануҷехр Амонуллоевич**	**Goibov Manuchehr Amonulloevich**
д.и.и.к.(PhD), мудир	д.э.с.х Dr.Agr(PhD)	Dr.Agr (PhD)
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзӣ	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства	Institute for Economics and System Analysis of Agricultural Development
e-mail: goibovm@mail.ru		
ORCID Id 0009-0009-4788-7335		
Гулиева Фотима Абдуллоевна	**Гулиева Фотима Абдуллоевна**	**Gulieva Fotima Abdulloevna**
магистрант	магистрант	Masters student
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзӣ	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства	Institute for Economics and System Analysis of Agricultural Development
e-mail: info@iik.tj		
Наимов Рустамдҷон Абдуғаффорович	**Наимов Рустамджон Абдугаффорович**	**Naimov Rustamdzhon Abdugafforovich**
унвонҷӯй	соискатель	applicant
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзӣ	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute for Economics and System Analysis of Agricultural Development

e-mail: naimzoda_r@icloud.com

ТДУ: 332.122

ФАЪОЛИЯТ ВА РУШДИ МИНТАҚАҲОИ ОЗОДИ ИҚТИСОДӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Ғуломов Х.Ҳ., Андалибова М.Б.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *минтақаи озоди иқтисодӣ, сармоягузорӣ, сармояи хориҷӣ, имтиёзҳои андозӣ, мақсадҳои иқтисодӣ, мақсадҳои иҷтимоӣ.*

Муқаддима. Зуҳуроти намоёни хоҷагии ҷаҳонӣ, қисми ҷудонашавандаи муносибатҳои иқтисодии байналхалқӣ дар нимаи дуюми асри XX-минтақаҳои озоди иқтисодӣ гардиданд. Дар низоми робитаҳои хоҷагии ҷаҳонӣ минтақаҳои озоди иқтисодӣ ҳамчун омили асосии тезонидани рушди иқтисодӣ аз ҳисоби фаъолгардонии гардиши байналхалқии мол, устуворгардонии сармоягузорӣ, мубодилаи технология, иттилоот, васеъ гардондани ҷараёнҳои иқтисодии ҳамгироӣ ба шумор мераванд.

Яке аз самтҳои муҳимми ҳамкории байналмилалии иқтисодӣ, ки имрӯз вирди забони иқтисодшиносон, соҳибкорон ва сиёсатмадорон гардидааст, ташкили минтақаҳои озоди иқтисодӣ мебошад. Минтақаҳои озоди иқтисодӣ қисмати маҳдуди фазои иқтисодии кишварест, ки дар ҳудуди он низоми махсуси хоҷагидорӣ амал мекунад ва барои фаъолияти иқтисодии хориҷӣ ба корхонаҳо имтиёзҳои васеъ дар бахши андозситонӣ ва ҳаракати озоди сармояву қувваи корӣ таъмин мегардад. Ба ақидаи муассисони минтақаҳои озоди иқтисодӣ таъсиси онҳо аломати ҷорӣ намудани принсипи иқтисоди озод буда, низоми гумрукӣ, андозситонӣ ва сармоягузорӣ дар он барои равнақу ривоҷи сармоягузории (инвеститсия) дохилию хориҷӣ мусоидат мекунад.

Бидуни ҷалби сармояи хориҷӣ, ки метавонад боиси фаъол гардидани равандҳои иқтисодии дохили кишвар гарданд, созмондиҳии минтақаҳои озоди иқтисодӣ метавонанд ҳалли як қатор масъалаҳои умдаи иқтисодиро таъмин намоянд: тақвият бахшидан ба содироти маҳсулоти саноатӣ ва таъмини воридоти (тавассути он) асъори хориҷӣ; бо кор таъмин намудани теъдоди муайяни қувваи кории бекормонда; дар мисоли минтақаҳои озоди иқтисодӣ омӯхтани таҷрибаи пешқадами усулҳои муфиди хоҷагидорӣ, тадқиқоти илмӣ, технологияҳои нав ва дар иқтисоди миллӣ (бо назардошти хусусиятҳои миллӣ ва анъанаҳои хоҷагидорӣ) истифода кардани онҳо.

Маводҳои тадқиқот. Мафҳуми минтақаи озоди иқтисодӣ - яке аз қисмҳои маҳдуди қаламрави давлат ба ҳисоб меравад, ки барои сармоягузорони дохиливу хориҷӣ низоми имтиёзноки иқтисодиро роҳандозӣ менамояд. Минтақа барои ҳалли мушкилоти дохилии иқтисодӣ, ба роҳ мондани робитаҳои иқтисодии хориҷӣ ва рақобатпазирии маҳсулот дар бозори ҷаҳонӣ, воридоти техникаву технологияҳои пешрафта ва ҳалли мушкилоти иҷтимоӣ таъсис дода мешавад [1, -С. 446].

Мақсадҳои асосии иқтисодии ташкили минтақаҳои озоди иқтисодӣ дар фаъолгардонӣ, васеъ гардонидани тиҷорати берунӣ ва умуман, фаъолияти иқтисодии хориҷӣ; ҷалби сармояи хориҷӣ ва ватанӣ; боло бардоштани рақобатпазирии истеҳсолоти миллӣ, самаранокии иқтисодии он; зиёд гардонидани содирот ва кам кардани воридот; рушди даромадҳои асъорӣ ба буҷаи давлат ва дар оянда тараққӣ додани худи минтақаҳои озоди иқтисодӣ инъикос меёбанд.

Дар Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Оид ба муҳлати фаъолияти минтақаҳои озоди иқтисодӣ” омадааст: «Минтақаҳои озоди иқтисодӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба муҳлати то 50 сол вобаста ба хусусият, намуди фаъолияти минтақаи озоди иқтисодӣ, фаъолияти имрӯза ё ояндаи ҳудуди он ва вобаста ба мақсаду вазифаҳои аниқи минтақаи озоди иқтисодӣ таъсис дода мешаванд»[5].

Дар доираи мақсадҳои иҷтимоӣ бошад, чунин вазифаҳоро ба иҷро мерасонад: ташкили ҷойҳои нави корӣ, рушди шуғли аҳолӣ; боло бардоштани сатҳи тахассуснокии коргарон аз ҳисоби истифодаи таҷрибаи ҷаҳонӣ; тайёр кардани кадрҳои муосир барои идоракунӣ; баланд бардоштани некуаҳволӣ ва сатҳи зиндагии аҳолии мамлакат; тезонидани рушди инфрасохтори иҷтимоӣ ва маишӣ.

Мақсадҳои истеҳсолӣ ва илмию техникӣ дар навбати худ ин чорабиниҳоро дар бар мегиранд: ҷоришавии техника ва технологияи ватанию хориҷӣ; тезонидани навовариҳо ба натиҷаҳои корҳои илмию тадқиқотӣ (НИОКР); мутамарказонии мутахассисони илмию техникӣ, аз ҷумла хориҷӣ ва инчунин захираҳои моддию молиявӣ ба самтҳои афзалиятнок; ба пуррагӣ истифода намудани иқтидорҳои ҷойдошта; инкишофи инфрасохтори истеҳсолию нақлиётӣ.

Дар шароити муосир гурӯҳбандии МОИ хеле гуногуншакл мебошад. Дар таҷрибаи муосири хоҷагии ҷаҳонӣ то 25 намуди МОИ-ро фарқ мекунанд. Мувофиқи манбаъҳои адабиёт МОИ ба чор намуди асосӣ тақсим мешаванд: минтақаи озоди тиҷоратӣ, минтақаҳои озоди содиротӣ-истеҳсолӣ, минтақаҳои офшорӣ ва байналмилалӣ. Ҳар як намуди МОИ дар ҳолати тараққиёти доимӣ қарор

[5] Қонуни ҶТ Дар бораи минтақаҳои озоди иқтисодӣ, аз с.2011, №3, мод.167; 2.01.2019 № 1581; 20.06.2024 №2077.

дорад ва аз як намуди он бо мурури замон ба дигар намуди он дар мувофиқат бо талаботҳои бозор мегузарад [5,-с.43].

Ташкил ва фаъолияти минтақаҳои озоди иқтисодӣ бо тамоми гуногуншаклии онҳо болоравии умумии иқтисодиётро дар сатҳи миллӣ ва минтақавӣ мутобиқат менамоянд. Мақсади ташкили минтақаҳои озоди иқтисодӣ аз сатҳи тараққиёти иқтисодӣ – иҷтимоии давлатҳои ташкилкунанда ва нақшаҳои стратегии хоҷагидории онҳо вобастагӣ доранд. Барои ҳамин, сабаб ва мақсади ташкили минтақаҳои озоди иқтисодӣ дар ҳолатҳои амиқ гуногун шуда метавонанд. Ҳамин тавр, дар давлатҳои тараққикардаи ҷаҳон минтақаҳои озоди иқтисодӣ бо мақсади фаъолгардонии робитаҳои берунии иқтисодӣ ташкил карда шудаанд. Дар дигар давлатҳо бошад, бо мақсади баланд бардоштани сатҳи иқтисодӣ ва аз байн бардоштани дигар норасоиҳои иқтисодӣ ташкил карда шудаанд.

Минтақаи озоди иқтисодӣ – як бахши фазои иқтисодии кишвар аст. Он мумкин аст масоҳати як вилоят, ё як ноҳия, як шаҳр ё як қисми шаҳрро дарбар гирад. Муҳиммияти минтақаи озоди иқтисодӣ дар ин аст, ки дар он шароити мусоид барои сармоягузор, фаъолиятҳои истеҳсолӣ ва тиҷоратӣ фароҳам оварда мешавад. Дар ин ҷо соҳибкорон аз як силсила имтиёзҳое баҳраманд мешаванд,ки дар дигар бахшҳои кишвар аз он имтиёзҳо маҳруманд. Ин имтиёзҳо иборатанд, аз:

1. Қисман ва ё тамоман озод кардани соҳибкорон аз пардохти баъзе намудҳои андозҳо. Барои мисол, соҳибкорони минтақаи озод аз андози даромад, аз андози гумрукӣ (ҳангоми ворид кардани таҷҳизоту мошинолоти корхона ва содир кардани колоҳои дар он ҷо истеҳсолшуда) барои муддати 3-5 сол ва ё бештар озод карда мешаванд.
2. Онҳо метавонанд даромади худро озодона ба хориҷа интиқол диҳанд. Тартиби воридоту содироти колоҳо ва шароити рафту омад ба хориҷа соддаю осон карда шудааст. Ба қайдгирии корхонаҳо низ хеле осон аст.
3. Илова бар ин, имтиёзҳои молӣ (пулӣ) ба монанди субсидияҳо, (арзон кардани хадамоти коммуналӣ, кирояи манзил ва сохтмонҳо), додани қарзҳои имтиёзнок ва ғайра пешбинӣ мешавад.

Истифода аз ин имтиёзҳо судоварии сармояро то ба 30-40% боло мебарад ва имконият медиҳад, ки сармоягузорон дар муддати кӯтоҳ (3-4 сол), хароҷоти худро бароранд. Чунин шароити минтақаҳои озод сармоягузори хориҷиюро дохилиро ба он ҷо ҷалб менамояд, онҳоро ба сохтани корхонаҳо ва ба роҳ мондани фаъолиятҳои истеҳсоли ҳавасманд мегардонад.

Ислоҳоти бозорӣ дар мамлакат амалӣ карда шуда истодаанд, аммо ин раванд дар робита аз мавҷуд набудани стратегияи аниқ дар ин ҷо, марҳиланокӣ ва пай дар пайи ба дараҷаи зарурӣ самаранок намебошад. Барои ҳамин, кор кардани элементҳои ислоҳот дар минтақаҳои алоҳида, ки нақши онҳоро МОИ иҷро карда метавонанд, хеле ба маврид мебошад. Дар робита бо ин ақидаҳои нав ба тарафдории МОИ ба вуҷуд меоянд. Охиран маркази вазнинии ислоҳотҳои гузаронидашаванда аз марказ ба минтақаҳо гузаронида мешавад, ки ин гузаронидани сиёсати самараноки минтақавиро талаб мекунад ва он нафақат аз қисмати ислоҳот, балки пуррагии мамлакат вобастагӣ дорад. Ҳангоми истифодаи самаранок МОИ ба сифати омили муҳимми сиёсати минтақавӣ баромад карда метавонад.

Ақидаҳои иқтисодии ташкил кардани МОИ дар ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон бояд ҷалби захираҳои молиявӣ ва моддию техникӣ, техника ва технологияи муосир аз хориҷа, омезиши таҷрибаи хориҷии идоракунии иқтисодиёт ва тараққиёти робитаҳои берунии иқтисодӣ, тайёркунии васеи кадрҳои баландихтисоси техникӣ ва роҳбарикунанда, тараққиёти комплексии захираҳои табии ҷумҳурӣ, фаъолгардонии фаъолияти сармоягузории муштарак гардад.

Бо мақсади боз ҳам рақобатнок гардидани иқтисодиёти ҷумҳурӣ, таъмини рушди иқтисодӣ дар соли 2004 Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи минтақаҳои озоди иқтисодӣ (минбаъд «МОИ») дар Ҷумҳурии Тоҷикистон» қабул гардида, нисбати таъмини иҷроиши он аз тарафи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон қарори махсус доир ба тартиби ташкили МОИ ва Низомнома «Дар бораи МОИ » тасдиқ гардид. Минтақаҳои озоди иқтисодии мамлакат ин намунаи ҳақиқии дастгирии давлатии бахши хусусӣ мебошанд.

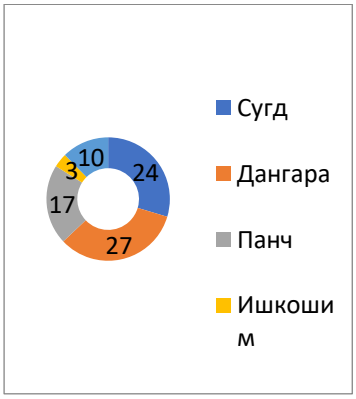
Шакли минтақаҳои озоди иқтисодии (МОИ)-и Ҷумҳурии Тоҷикистон истеҳсолию инноватсионӣ буда, дар давраи солҳои 2008-2019 таъсис ёфтаанд.

Ҷадвали 1.-Нишондиҳандаҳои маъмурии МОИ Ҷумҳурии Тоҷикистон

Номгуйи МОИ	Соли таъсисёбӣ	Ҷойгиршавии МОИ	Масоҳат, га	Миқдори субъектҳои фаъолият	
				Истеҳсолӣ	Хизматрасонӣ
Суғд	Марти 2008	Ш.Хуҷанд	320	20	4
Данғара	Феврали 2009	Ш.Данғара	541,3	21	6
Ишкошим	Феврали 2009	Н.Ишкошим	200	1	2
Панҷ	2015	Н.Ҷайхун	401,6	13	4
Кулоб	2019	Ш.Кулоб	309	1	9

Сарчашма: Омори ғайрирасмии с.2026

Аз ҳама гуна фаъолияти соҳибкориву сармоягузорие, ки дар минтақаҳои озоди иқтисодӣ ба роҳ монда шудааст, танҳо ду намуди андоз — андози иҷтимоӣ ва андоз аз даромади шахсони воқеӣ ситонида мешавад.





Ғайр аз ин, ворид намудани таҷҳизот низ аз боҷи гумрукӣ озод аст. То имрӯз дар минтақаҳои озоди иқтисодии ҷумҳурӣ ҳамагӣ 81 адад ширкатҳои ватанию хориҷӣ ҳамчун субъект ба қайд гирифта шудаанд. Айни замон, дар минтақаҳои озоди иқтисодии кишвар зиёда аз 1600 корманд кору фаъолият мекунанд.

Аз шумораи умумии кормандон 594 нафари онҳо ба МОИ «Данғара», 830 нафар ба МОИ «Суғд», 52 нафар ба МОИ «Панҷ», 110 нафар ба МОИ «Кулоб» ва 14 нафар ба МОИ «Ишкошим» рост меояд. Маълумот оид ба фаъолияти субъектҳои минтақаҳои озоди иқтисодии ҶТ дар чадвал нишон дода шудааст.

Ҷадвали 2.-Нишондиҳандаҳои фаъолияти субъектҳои МОИ Ҷумҳурии Тоҷикистон

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Масоҳати умумӣ (га)	1442,9	1442,9	1751,9	1771,9	1771,9	1771,9
Шумораи корхонаҳои ба қайд-гирифташуда (адад)	70	80	88	94	107	129
аз он амалкунанда (адад)	26	28	31	28	35	40

Сарчашма: Омори ғайрирасмӣ, соли 2026

Баъди омӯзиши шарту шароити мавзеъҳои интихобшуда, мувофиқи ҷойгиркунии МОИ, таҷрибаи давлатҳои хориҷа, қарори махуси Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 5-уми марти соли 2008-ум «Дар бораи чораҳои аввалиндараҷа оид ба ташкили МОИ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон» қабул гардид ва минбаъд тағйироту илова ворид карда шудааст.

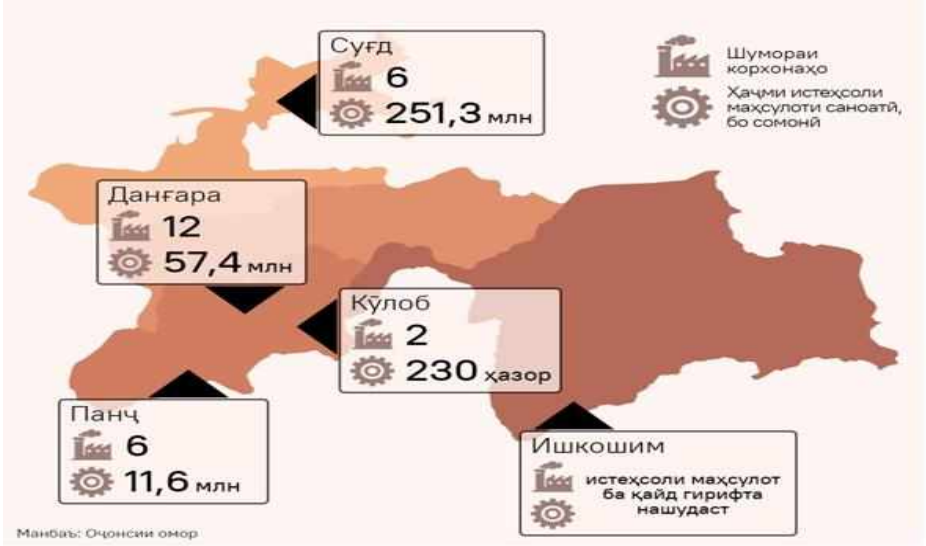
Ҷадвали 3.-Тамоюли рушди субъектҳои МОИ Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҳазор сомонӣ)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ	199798,5	367712,7	486357,6	447196,2	525955,6	688917,4
Ҳаҷми корҳои сохтмонӣ	19311,7	38047,4	37712,2	32111,8	17226,3	23357,1
Ҳаҷми хизматрасонии пулакӣ	3932,0	3908,1	1228,0	2328,8	4840,4	12937,6

Сарчашма: Омори ғайрирасмӣ, соли 2026

Албатта дар бораи хулосаҳо ва фикру андешаҳои шахсӣ бояд қайд намоем, ки ҳоло дар Тоҷикистон давраи ташаккул ва инкишофи минтақаҳои озоди иқтисодӣ қарор дорад, камбудиҳову норасоиҳои зиёдеро дарбар мегирад. Он ҳама марзҳое, ки барои ташкил ва тараққиёти соҳаҳои гуногуни иқтисодӣ, минтақаҳои махсус интихоб карда шудааст, бисёр ҳам дар ҳолати ғайристандартии ҷаҳонӣ қарор дорад, бинобар ин фикр мекунем имтиёзҳову ҳавасмандиҳоро пеша намуда хусусан дар ҷалби сармояҳои хориҷӣ ҳар чи зиёдтар кӯшиш ба харҷ додан шарт ва зарур аст.

Тибқи ахбори Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар нимсолаи аввали соли 2025 дар маҷмуъ минтақаҳои озоди иқтисодӣ ба маблағи беш аз 320,5 миллион сомонӣ маҳсулот истеҳсол кардаанд. Дар истеҳсолот МОИ “Суғд” пешсаф буда, дар ин минтақа 5 корхона ба маблағи 251 миллион сомонӣ маҳсулот баровардааст.



Мавриди ба зикр аст, ки фаъолияти минтақаҳои озоди иқтисодӣ дар ҷумҳурӣ сол то сол беҳтар ва самараноктар гардида истодааст ва мо метавонем бо боварии том гӯем, ки ояндаи фаъолияти минтақаҳои озод барои рушди босубот заминаи воқеӣ дорад.

Хулоса. Тоҷикистон барои ташкили бомуваффақияти минтақаҳои озоди иқтисодӣ дурнамои воқеъона дорад. Зеро барои ҳалли самараноки мушкилоти иҷтимоию иқтисодӣ таъсир расонида, қобилияти рақобатии онро баланд мебардорад. Дар роҳи расидан ба ҳадафи чаҳоруми миллӣ-саноатикунонии босуръати кишвар нақши МОИ назаррас мебошад. Зеро, дар МОИ-и Тоҷикистон бо истифодаи самараноки иқтидорҳои истеҳсолӣ, ашёи хоми ватанӣ ва қувваи корӣ баҳри рушди иқтисоди миллӣ ва афзун гардидани номгӯйи маҳсулоти ватанӣ ва ҳаҷми он шароити мусоид фароҳам оварда шудааст. Айни замон дар Тоҷикистон намудҳои гуногуни минтақаҳои озоди иқтисодӣ фаъолият намуда истодааст. Таъсиси минтақаҳои озоди иқтисодӣ ба барномаи рушди инноватсионии Тоҷикистон ворид шудааст.

Дар ниҳоят, тиҷорати муосирро бе чунин минтақаҳо тасаввур кардан душвор аст.

АДАБИЁТ

1. Авдокушин Е.Ф. Международные экономические отношения, -М.: Экономист, – С. 446 (2009),
2. Копилов Ю.М. Свободные экономические зоны: мировой опыт и перспективы развития в России. - Владивосток, 2003.
3. Мамадназарбеков М. Минтақаҳои озоди иқтисодӣ ва иқтисоди миллӣ // Паёми иқтисодӣ №2.08.1998.-С. 17-21.
4. Туницкая О.В., Макарова Г.В. Свободные экономические зоны. Учебное пособие, Санкт Петербург: 2023. –С.-52
5. Шоидарвозова М. Специальные экономические зоны как форма стимулирования и привлечения иностранных инвестиций/ Экономика Таджикистана: стратегия развития. 2005. №2. – 43 с.
6. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.- Душанбе, 2024.-274 с.

ФАЪОЛИЯТ ВА РУШДИ МИНТАҚАҲОИ ОЗОДИ ИҚТИСОДӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур моҳият, ҳолат ва мавқеи минтақаи осзоди иқтисодӣ дар иқтисодиёти давлат мавриди таҳлил қарор гирифтааст. Минтақаи озоди иқтисодӣ - яке аз қисмҳои маҳдуди қаламрави давлат ба ҳисоб меравад, ки барои сармоягузорони дохиливу хориҷӣ низоми имтиёзноки иқтисодиро роҳандозӣ менамояд. Ташкили минтақаҳои озоди иқтисодӣ метавонанд, ҳалли як қатор масъалаҳои умдаи иқтисодиро таъмин намоянд, ба монанди тақвият бахшидан ба содироти маҳсулоти саноатӣ ва таъмини воридоти асъори хориҷӣ; бо кор таъмин намудани теъдоди муайяни қувваи корӣ бекормонда; омӯхтани таҷрибаи пешқадами усулҳои муфиди хоҷагидорӣ, тадқиқоти илмӣ, технологияҳои нав ва дар иқтисоди миллӣ истифода кардани онҳо. Инчунин, ҳолати имрӯзаи минтақаҳои озоди иқтисодии кишвар, самти фаъолият, истеҳсоли маҳсулот, кор ва хизматрасониҳо ба риштаи таҳлил кашида шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *минтақаи озоди иқтисодӣ, сармоягузорӣ, сармояи хориҷӣ,имтиёзҳои андозӣ, мақсадҳои иқтисодӣ, мақсадҳои иҷтимоӣ.*

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И РАЗВИТИЕ СВОБОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В данной статье анализируются понятие, состояние и положение свободной экономической зоны в экономике государства. Свободная экономическая зона-это ограниченная часть территории государства, предоставляющая льготный экономический режим для отечественных и иностранных инвесторов. Создание свободных экономических зон может предложить решения ряда ключевых экономических проблем, таких как укрепление экспорта промышленной продукции и обеспечение притока иностранной валюты; обеспечение занятости определенного числа безработных; изучение передовых методов полезной экономической деятельности, научных исследований, новых технологий и их применения в национальной экономике. Также, анализируется текущее состояние свободных экономических зон страны, направления их деятельности, производства продукции, выполнение работ и оказание услуг.

Ключевые слова: *свободная экономическая зона, инвестиции, иностранный капитал, налоговые льготы, экономические цели, социальные цели.*

ACTIVITIES AND DEVELOPMENT OF FREE ECONOMIC ZONES IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. This article analyzes the concept, state and position of a free economic zone in the state economy. A free economic zone is a limited part of a state's territory that provides preferential economic treatment for domestic and foreign investors. The creation of free economic zones can offer solutions to a number of key economic problems, such as strengthening industrial exports and ensuring the inflow of foreign currency; providing employment for a certain number of unemployed; and exploring advanced methods of beneficial economic activity, scientific research, new technologies, and their application in the national economy. The current state of the country's free economic zones, their areas of activity, production, execution of work, and provision of services are also analyzed.

Key words: *free economic zone, investments, foreign capital, tax incentives, economic goals, social goals.*

TJ	RU	EN
Ғуломов Хуршед Ҳалимович	**Гуломов Хуршед Халимович**	**Gulomov Khurshed Khalimovich**
н.и.и., дотсент	к. э. н., доцент	C.E.S., Associate Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	T.A.U. named after Sh. Shotemur
E-mail:Gulomovkh1962@mail.ru		
ORCID id: 0009-0003-5259-2079		
Андалибова Моҳитобон Бахриддиновна	**Андалибова Мохитобон Бахриддиновна**	**Andalibova Mokhitobon Bakhriddinovna**
Омӯзгори калон	Старший преподаватель	Senior lecturer
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	T.A.U. named after Sh. Shotemur
E-mail:shahri140371@mail.ru		

ТДУ 338.43:636.5:339.13(575.3)

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТЕҲСОЛ, АРЗИШИ АСЛӢ ВА РОҲҲОИ ТАКМИЛИ НИЗОМИ ФУРӮШИ МАҲСУЛОТИ ПАРАНДАПАРВАРӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Бобоазиззода Ш.А.-ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *парандапарварӣ, истеҳсолот, самаранокӣ, нархгузорӣ, инфрасохтор, бозор, Тоҷикистон.*

Муқаддима. Дар шароити муосири рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон таъмини амнияти озуқаворӣ ва беҳтар намудани сатҳи зиндагии аҳолӣ аз вазифаҳои афзалиятнок ба шумор меравад. Дар ин раванд, маҳсулоти парандапарварӣ (гӯшти мурғ, тухм ва маҳсулоти коркардшудаи он) ҳамчун яке аз манбаъҳои асосии сафеда нақши муҳим мебозад. Аммо дастрасии аҳолӣ ба ин маҳсулот бевосита аз сатҳи қобилияти харидории онҳо вобаста мебошад. Аз ин рӯ, омӯзиши самтҳои асосии баланд бардоштани қобилияти харидории аҳолӣ ҳамчун омили муҳимми дастрас будани маҳсулоти парандапарварӣ аҳаммияти хос дорад.

Мақсади тадқиқот аз омӯзиши самаранокии иқтисодии истеҳсоли маҳсулоти парандапарварӣ,таҳлили арзиши аслӣ ва муайян намудани роҳҳои коҳиш додани он дар шароити муосири иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон иборат мебошад. Ҳамзамон, мақсад таҳияи пешниҳодҳои илмӣ- амалӣ чиҳати такмили низоми фурӯш ва баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти парандапарварӣ дар бозори дохилӣ мебошад.

Қобилияти харидории аҳолӣ маҷмуи имкониятҳои иқтисодии шаҳрвандонро ифода мекунад, ки бо даромад, сатҳи нархҳо ва хароҷоти зиндагӣ муайян мегардад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон қисми зиёди аҳолӣ дорои даромади миёна ва паст буда, афзоиши нархи маҳсулоти хӯрокворӣ, аз ҷумла маҳсулоти парандапарварӣ метавонад дастрасии онҳоро маҳдуд созад. Аз ин лиҳоз, баланд бардоштани қобилияти харидорӣ шарти асосии таъмини истеъмоли мунтазами маҳсулоти ғизоии босифат ба ҳисоб меравад. “Маҳсулоти парандапарварӣ бо сабаби арзиши нисбатан паст, муҳлати кӯтоҳи истеҳсол ва арзиши баланди ғизоӣ дар таъмини аҳолӣ бо хӯроки серғизо аҳаммияти калон дорад. Гӯшти мурғ ва тухм нисбатан ба дигар навъҳои гӯшт дастрас буда, барои беҳтар намудани реҷаи ғизоии аҳолӣ, махсусан кӯдакон ва гурӯҳҳои осебпазир, аҳаммияти махсус доранд ва яке аз манбаъҳои муҳимми таъмини амнияти ғизоӣ ба ҳисоб мераванд” [3, с.83].

Фаъолияти истеҳсолии корхонаҳои кишоварзӣ бо замин зич алоқаманд буда, сатҳи серҳосилӣ ва дараҷаи самараноки истифодаи он нақши ҳалкунанда мебозад. Дар раванди истеҳсолот иқтидори биоиқлимии минтақа, шароити табиӣ, таъминот бо захираҳои моддию техникӣ ва дигар омилҳои иқтисодӣ таъсири назаррас мерасонанд. Таҷрибаи истеҳсолӣ нишон медиҳад, ки ташаккули бозори босамар ва рақобатпазир ислоҳоти низоми мавҷудаи фурӯши маҳсулоти парандапарвариро тақозо менамояд. Дар ин замина зарурати навсозии роҳҳои фурӯш, такмили инфрасохтори бозорӣ, ҷорӣ намудани шаклҳои муосири савдо ва фароҳам овардани шароит барои гуногунрангии каналҳои тақсимот ба миён меояд.

“Низоми фурӯш-ин маҷмӯи ташкилотҳо, сохторҳо ва шахсоне мебошад, ки ҳамчун миёнрав ё иштирокчии мустақими раванди фурӯш амал намуда, ҳуқуқи моликият ё ҳуқуқи истифодаи маҳсулотро аз истеҳсолкунанда ба истеъмолкунанда интиқол медиҳанд. Он ҳамчунин маҷмӯи равандҳои иқтисодӣ, ташкилӣ ва иҷтимоиро дар бар мегирад, ки байни ҳамдигар алоқаманд буда, бо мақсади расонидани маҳсулот аз истеҳсолкунанда ба истеъмолкунанда тавассути каналҳои муайяни фурӯш амалӣ карда мешаванд”[2, с.92].

Айни замон дар хоҷагиҳои парандапарварӣ роҳҳои зерини ба фурӯш баровардани маҳсулот мавҷуданд, ки ҳар яке вобаста ба шароити бозор ва имкониятҳои истеҳсолкунанда истифода мешаванд: Дархости минтақавӣ- таъминоти маҳсулот тибқи фармоиш ё эҳтиёҷоти минтақаҳои алоҳида, ки одатан тавассути шартномаҳои мустақим амалӣ мегардад.

Фурӯш ба корхонаҳои савдо ва хӯроки умум- расонидани маҳсулот ба мағозаҳо, супермаркетҳо, ошхонаҳо ва дигар муассисаҳои хизматрасонии ғизоӣ.

Фурӯш ба корхонаҳои хӯрокворӣ ва истеҳсолоти коркарди маҳсулот-таъмин намудани корхонаҳое, ки маҳсулоти парандапарвариро барои истеҳсоли ҳасиб, маҳсулоти нимтайёр ва дигар намудҳои маҳсулоти коркардшуда истифода мебаранд.

Фурӯш дар бозори озод ва шабакаҳои тиҷорати худӣ- татбиқи мустақими маҳсулот дар бозорҳои маҳаллӣ ё тавассути нуқтаҳои савдои ба худи хоҷагӣ тааллуқдошта, ки имкони гирифтани даромади бештарро фароҳам меорад.

Фурӯши дохилӣ ба коргарони корхонаҳои соҳаи кишоварзӣ- таъмин намудани кормандон бо маҳсулот бо нархи имтиёзнок ё тибқи шартҳои махсус.

Фурӯш ба корхонаҳои хизматрасон ва дигар ташкилотҳо тавассути амалиёти муомилотӣ-татбиқи маҳсулот ба муассисаҳои гуногун дар асоси шартномаҳо бартер ё дигар шаклҳои ҳамкорӣ.

Гуногунрангии ин роҳҳо ба хоҷагиҳои парандапарварӣ имкон медиҳад, ки хавфҳои бозориро коҳиш дода, сатҳи даромаднокиро баланд бардоранд ва дастрасии аҳолиро ба маҳсулоти босифат таъмин намоянд. Ҳамаи роҳҳои фурӯши маҳсулоти дар боло зикршуда вобаста ба шумораи миёнаравҳо ба ду гурӯҳ ҷудо мешаванд: мустақим ва ғайримустақим.

Роҳҳои мустақими муомилоти мол ҳаракати маҳсулотро бевосита аз истеҳсолкунанда ба истеъмолкунанда, бе иштироки миёнаравҳои мустақил таъмин менамоянд. Ин шакл асосан дар бозорҳои деҳот, тавассути мағозаҳои худӣ, хаймаҳо ва дӯконҳои хоҷагиҳо амалӣ мегардад. Афзалияти чунин роҳ кам шудани хароҷоти миёнаравӣ, назорати беҳтари сифат ва баланд шудани даромаднокии истеҳсолкунанда мебошад.

Роҳҳои ғайримустақим бо истифода аз миёнаравҳои мустақил амалӣ мешаванд, ки маҳсулот аз истеҳсолкунанда ба онҳо гузашта, сипас ба истеъмолкунандагон фурӯхта мешавад. Ба сифати миёнарав метавонанд ташкилотҳои давлатӣ, ҳамкориҳои истеъмолкунандагон, корхонаҳои тиҷоратӣ ва саноатӣ баромад намоянд. Ин шакл имкони фарогирии бозори васеътарро медиҳад, аммо метавонад боиси афзоиши нархи ниҳоӣ гардад.

Ҷараёни инкишофи ҳаҷми хариди маҳсулоти соҳаи парандапарварӣ дар ноҳияҳои кишвар хусусияти гуногун дорад. Дар солҳои охир нақши ташкилотҳои харидорӣ ва тақсимоти роҳҳои фурӯш тағйир ёфтааст. Бо додани ҳуқуқи бештар ба истеҳсолкунандагон оид ба истифода ва фурӯши мустақили маҳсулоти худ, ҷорӣ намудани нархҳои шартномавӣ ва васеъ гардидани ваколатҳои мағозаҳо, робитаҳои мустақим бо корхонаҳои савдо рушд ёфтанд.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Барои омӯхтани таъсир ва ҷузъҳои арзиши аслии маҳсулот, муаллифон аз усулҳои гуногун истифода кардаанд:

Таҳлили иқтисодӣ, таҳлили хароҷот ва арзиши аслӣ: ҳиссаи хӯрок, меҳнат, ваксинаҳо, барқ ва дигар хароҷот, муқоиса бо кишварҳои ҳамсоя барои арзёбии самаранокӣ, таҳлили бозор ва маркетингӣ, омӯзиши роҳҳои фурӯш (мустақим ва ғайримустақим), таҳлили нархи чакана ва яклухт, ҳиссаи миёнаравҳо, омӯзиши талабот ва мавсимияти харид, мушоҳида ва ҷамъоварии маълумот аз корхонаҳо, муайян кардани нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ ва самаранокӣ (вазн, сарфи хӯрок, талафоти истеҳсолӣ), ҷадвалсозӣ ва таҳлили муқоисавӣ, тартиб додани ҷадвалҳо барои арзиши аслӣ, сохтори захираҳо, нархи фурӯш, муқоиса байни солҳои гуногун ва минтақаҳои кишвар, таҳлили устуворӣ ва модели иқтисодӣ, баррасии таъсири субсидияҳо, имтиёзҳо ва сиёсати давлатӣ ба арзиши аслии маҳсулот. Пешниҳод намудани усулҳои кам кардани арзиши аслӣ (истеҳсоли дохилӣ, автоматикунонӣ, роҳҳои мустақими фурӯш).

Маводҳои тадқиқотӣ асосан маълумоти амалӣ ва оморӣ аз корхонаҳо ва вазоратҳо, маълумоти бозор ва нархи воридотӣ мебошанд.

Усулҳо асосан таҳлили иқтисодӣ, таҳлили маркетинг, муқоиса, мушоҳида ва ҷадвалсозӣ мебошанд, ки барои муайян кардани омилҳои таъсиррасон ба арзиши аслии маҳсулот истифода

шудаанд. Кам шудани ҳаҷми харид аз ҷониби корхонаҳои ҷамъиятӣ аз як тараф боиси пастшавии истеҳсолот гардида, аз тарафи дигар ноустувории ташкилотҳои тиҷоратиро ба миён оварда. Дар натиҷа, корхонаҳои парандапарварӣ ба фурӯши мустақили маҳсулот тавассути бозорҳои деҳот, мағозаҳои худӣ ва ҳатто амалиёти бартерӣ рӯ оварданд.

Дар се соли охир ҳиссаи фурӯш тавассути бозорҳои деҳот ва мағозаҳои худӣ 43% фоиз афзоиш ёфтааст, ки аз коҳиши мавқеи монополии корхонаҳои харидорӣ дарак медиҳад.

Ҳангоми интихоби роҳҳои ба фурӯш баровардани маҳсулот нишондиҳандаҳои зерин ба инобат гирифта мешаванд:

-андозаи хароҷоти истеҳсолӣ ва муомилот;

-ҳаҷми фоидаи бадастомада;

-сатҳи даромаднокӣ;

-хусусиятҳои нархгузорӣ;

-суръати гардиши мол;

-сатҳи хизматрасонӣ.

Камбуди инфрасохтори моддӣ- техникӣ бисёр бозорҳо бо анбор, яхдон, шабакаи обу барқ ва нуқтаҳои болопӯшида таъмин нестанд.

Набудани таҳлили бозор- истеҳсолкунандагон тағйирёбии талабот, сатҳи нархҳо ва афзоиши рақобатро ба таври кофӣ ба назар намегиранд.

Омилҳои дохилӣ-маҳалли ҷойгиршавӣ, набудани таҷрибаи тиҷоратӣ ва омодагӣ ба хавфҳои бозорӣ. Заъфи хадамоти фурӯш- вазифаҳо бештар ба расонидани маҳсулот маҳдуд шуда, банақшагирӣ, назорат ва таҳлили маркетингӣ ба таври зарурӣ ба роҳ монда нашудааст.

Вазъи молиявии заиф- имконияти нигоҳдорӣ ва интиқоли босифати маҳсулот маҳдуд мебо-шад. Самаранокии фаъолияти фурӯш метавонад ба таври назаррас афзоиш ёбад, агар корхонаҳо фаъолияти худро дар асоси принсипҳои маркетингӣ, аз ҷумла тадқиқи бозор, сегментатсия, банақшагирии ҳаҷми фурӯш ва назорати нишондиҳандаҳои даромаднокӣ ба роҳ монанд. Роҳи яктарафа (“ферма-мағоза”)–муносибати мустақими хариду фурӯш байни истеҳсолкунанда ва ташкилоти тиҷоратӣ. Дар ин ҳолат шумораи интиқоли бор коҳиш ёфта, сифати маҳсулот нигоҳ дошта мешавад ва вақти расонидан ба истеъмолкунанда кӯтоҳ мегардад.

Роҳи дутарафа- шакли мураккабтари ҳаракати мол мебошад, ки дар он ғайр аз савдои чакана, миёнрав низ иштирок мекунад. Ин роҳ фарогирии бозори васеътарро таъмин менамояд, аммо метавонад бо хароҷоти иловагӣ ва афзоиши нархи ниҳоӣ ҳамроҳ бошад.

Таҳлили омилҳои зикршуда нишон медиҳад, ки дар шароити кунунии иқтисодӣ самаранокии фурӯши маҳсулоти парандапарварӣ ба ҳолати молиявии истеҳсолкунандагон, сатҳи рушди инфрасохтори бозорӣ ва ташкили дурусти хадамоти маркетингӣ вобастагии калон дорад. Бе такмили инфрасохтор ва ҷорӣ намудани усулҳои муосири идоракунии фурӯш тамоюли коҳишёбии самаранокӣ метавонад дар солҳои наздик идома ёбад.

Дар соли 2025 тавассути алоқаи мустақими “ферма- мағоза” 24,0 фоизи ҳаҷми умумии фурӯши тухм ва 68,0 фоизи гӯшти паранда ба амал бароварда шудааст. Ин нишондиҳандаҳо имконият фароҳам оварданд, ки аҳолии шаҳри Душанбе ва ноҳияҳои тобеи марказ бо маҳсулоти нисбатан арзон ва босифат таъмин карда шаванд. Ҳамзамон, чунин шакли фурӯш ба корхона имкон дод, ки ҳамарӯза аз 5 то 10 ҳазор сомонӣ пули нақд ба даст орад, ки барои таъмини гардиши воситаҳои пулӣ аҳаммияти калон дорад. Сатҳи даромаднокӣ ҳангоми фурӯши тухм тавассути муносибатҳои мустақим 44,2 фоизро ташкил додааст. Андозаи назарраси даромад барои ҳар маҳсулоти босифат бо нархи нисбатан баланд ба даст оварда шудааст. Ҳамин тариқ, натиҷаҳои таҳлил нишон меди-ҳанд, ки роҳҳои мустақими тақсимот на танҳо имкони баланд бардоштани сатҳи даромаднокиро фароҳам меоранд, балки ба беҳтар гардидани таъминоти бозор ва таҳкими устувории молиявии корхона низ мусоидат менамоянд.

Шакли мукаммалтарини захира ва тақсимоти маҳсулот он ҳисобида мешавад, ки дар он алоқаи мустақим бо қабули маҳсулот дар ҷойи фурӯш амалӣ мегардад. Ин усул имкон медиҳад, ки занҷираи ҳаракати мол кӯтоҳ гардида, талафоти вақт ва хароҷоти иловагӣ коҳиш ёбанд.

Бо вуҷуди ин, дар аксарияти корхонаҳои кишоварзӣ набудани ташкилотҳои савдои чакана ва зарурати ташкили онҳо бо истифода аз воситаҳои нақлиёти худӣ ё иҷоравӣ бо хароҷоти баланд боис гардид, ки айни замон расонидани маҳсулот ба мағозаҳо асосан аз ҷониби худи хоҷагиҳо амалӣ карда шавад. Дар чунин ҳолат мағозаҳо хароҷоти нақлиётиро ба хоҷагиҳо ҷуброн намуда, баҳисобгирии маблағҳои пардохтшавандаро бо нархҳои чакана бо тарҳи тахфифи муайян анҷом медиҳанд. Ин усул барои корхонаҳои кишоварзӣ нисбатан фоиданок арзёбӣ мегардад, зеро гардиши маблағҳоро тезонида, хавфи фурӯшро коҳиш медиҳад.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки ҳаҷми фурӯш тавассути роҳҳои баррасишаванда то дараҷаи муайян маҳдуд мебошад. Сабаби асосӣ набудани имкониятҳои зарурӣ барои нигоҳдории маҳсулот, аз ҷумла таъмин набудани хоҷагиҳои парандапарварӣ ва мағозаҳо бо яхдонҳо ва анборҳои муосир мебошад. Ин омил имкони захиракунии ҳаҷми бештари мол ва танзими мавсимияти фурӯшро маҳдуд месозад.

Таҳлили тағйироти нархҳо ҳангоми ҳаракати маҳсулоти парандапарварӣ аз истеҳсолкунанда то истеъмолкунанда нишон медиҳад, ки дар раванди тақсимот нобаробарӣ ба вуҷуд меояд. Мувофиқи маълумоти корхонаҳои парандапарварии "Сармади Ҳисор" ва "Саҷоди конибодом" дар сохтори нархгузории тухм ва гӯшти паранда, ки тавассути шабакаҳои тиҷоратӣ фурӯхта мешаванд, танҳо бо фоизи миёна нархи чакана ба нархи истеҳсолкунандаи кишоварзӣ рост меояд.

Қисми боқимондаро арзиши иловагие ташкил медиҳад, ки дар натиҷаи фаъолияти миёнаравҳои яклухт ва чакана ба вуҷуд меояд. Чунин таносуб ба нишондиҳандаҳои хоси соҳаи агробизнес дар кишварҳои ғарбӣ низ то андозае мутобиқат мекунад, ки дар онҳо низ қисми муайяни нархи ниҳоиро хароҷоти тақсимот ва хизматрасонӣ ташкил медиҳад.

Ҳамин тариқ, такмили инфрасохтори нигоҳдорӣ, коҳиш додани шумораи миёнаравҳо ва рушди шабакаҳои мустақими фурӯш метавонанд ба пастшавии нархи ниҳоӣ ва баланд гардидани даромаднокии истеҳсолкунандагон мусоидат намоянд.

Ҷадвали 1.-Сохтори нархҳои чакана барои маҳсулоти соҳаи парандапарварӣ дар "Сармади Ҳисор" дар соли 2025

Маҳсулот	Нархи истеҳсол-кунанда, сомонӣ	Нархи яклухт ва фурӯш, сомонӣ	Нархи чакана, сомонӣ
Тухм, сомонӣ барои 1000 дона	1037	1039	1200
Гӯшти паранда (вазни холис), сомонӣ барои 1 сентнер	2850	2950	3200

Манбаъ: ***Ҷадвал аз ҷониби муаллиф тибқи ҳисоботи солонаи корхонаи "Сармади Ҳисор" тартиб дода шудааст.***

Бо вуҷуди ин, бояд қайд намуд, ки дар ИМА ва кишварҳои Аврупои Ғарбӣ дараҷаи коркарди маҳсулот хеле баланд аст. Аз ин рӯ, ҳиссаи арзиши яклухт ва чакана дар сохтори нархи ниҳоӣ асоснок мебошад, зеро ба он хароҷоти зиёди коркард, бастабандӣ, логистика ва хизматрасонӣ ворид мегардад. Хароҷоти асосии маркетинг дар ин кишварҳо ба интиқоли нақлиётӣ, корҳои боркунию борфарорӣ, нигоҳдории сифати маҳсулот, бастабандӣ ва ҷудокунии навъҳо равона шудааст.

Дар дохили кишвар сохтори хароҷот дар звенои яклухт ва чакана хусусияти дигар дорад. Шароити буҳронии иқтисодӣ боис гардидааст, ки сармоягузорӣ ба рушд ва таҷдиди корхонаҳои савдо коҳиш ва дар натиҷа хароҷоти меҳнатӣ афзоиш ёбад.

Звенои ниҳоии расонидани маҳсулоти парандапарварӣ аз истеҳсолкунанда то истеъмолкунанда савдо мебошад. Қаблан ин фаъолият асосан аз ҷониби корхонаҳои давлатӣ, коопера-тивҳои истеъмолӣ ва бозорҳо амалӣ мегардид. Хусусигардонӣ ва рушди соҳибкорӣ барои ташкили шабакаҳои тиҷоратии ғайридавлатӣ замина фароҳам овард. Аммо ҳиссаи ками онҳо дар сохтори умумии бозор ҳанӯз барои ташаккули муҳити пурраи рақобатпазир кофӣ нест. Дар муқоиса бо дигар бахшҳои чорводорӣ, парандапарварӣ бартарии муайян дорад. Нархи нисбатан арзони гӯшти мурғ ва тухм бисёр оилаҳоро аз хароҷоти баланди гӯшти чорвои калону хурд эмин медорад. Вале мушкилоти таъминоти хӯроки паранда ба болоравии арзиши маҳсулот таъсир мерасонад.

Қаблан арзиши 1 кг хӯроки омехтаи паранда ба 1,5 тухм баробар буд. Ҳоло бошад, нархи 1 тухм тақрибан 1,2 сомонӣ ва нархи 1 кг хӯроки омехта 4,7-5,2 сомониро ташкил медиҳад, ки фарқият 3-4 баробар зиёд шудааст. Дар соли 2025 нисбат ба соли 2020 нархи маҳсулоти паранда 25 то 35 фоиз боло рафтааст, ки сабаби асосии он гароншавии хӯроки паранда мебошад.

Арзиши аслии маҳсулот нишондиҳандаи муҳимми самаранокии иқтисодӣ мебошад. Аз сатҳи он ҳаҷми фоида, имконияти истеҳсолоти васеъ, сатҳи нархҳои яклухт ва чакана вобаста аст. Паст кардани арзиши аслӣ барои баланд бардоштани рақобатпазирӣ ва пешгирии муфлисшавӣ аҳаммияти аввалиндараҷа дорад. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки 65 то 72 фоизи арзиши аслии тухмро сарфи хӯрок ташкил медиҳад. Хӯрок асосан аз хориҷ, аз ҷумла аз Русия, Қазоқистон ва Полша ворид мегардад ва бо асъори хориҷӣ (доллар, евро) харидорӣ мешавад.

Муқоиса нишон медиҳад, ки дар Федератсияи Руссия, Ӯзбекистон ва Қазоқистон нархи 1 тонна хӯроки паранда ба ҳисоби миёна 200 то 220 сомониро ташкил медиҳад, дар ҳоле ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ин нишондиҳанда 450 то 520 сомонӣ мебошад. Яъне арзиши хӯрок дар кишвар тақрибан 2,1 маротиба баландтар аст.

Бо мақсади коҳиш додани арзиши аслӣ дар кишвар бунёди корхонаҳои истеҳсоли хӯроки омехта барои парандаҳо амалӣ гардида истодааст, ки метавонад вобастагиро аз воридот коҳиш дода, нархи маҳсулоти ниҳоиро паст намояд.

Нархи хӯрок (комбикорм), арзиши чӯҷа, хароҷоти энергетикӣ, меҳнат ва музди кор, дору ва хизматрасонии байторӣ, нақлиёт ва логистика, ҳаҷми истеҳсол, нақлиёт ва логистика, талабот ва пешниҳод дар бозор, қонунгузорӣ ва андоз мебошад, ки қисми асосии хароҷот (то 60-70%) ва баланд шудани нархи ҷуворимакка, гандум, лӯбиё ва иловаҳои ғизоӣ, қонунгузорӣ ва андоз, нархи чӯҷаҳои якрӯза, барқ, газ ва сӯзишворӣ барои гармидиҳӣ, равшанӣ ва вентилятсия, ваксина, доруҳои пешгирӣ ва табобат хуруҷи бемориҳо, Маоши кормандон, сатҳи автоматикунонӣ, хароҷоти интиқол ба бозор, боҷҳои гумрукӣ, субсидияҳо, андозҳо дар даврaҳои гуногун метавонанд хароҷоти маҳсулоти истеҳсолгардидаро аз ҷумла гушт ва тухмро коҳиш диҳад.

Ҷадвали 2.-Арзиши аслии 1 дона тухми мурғ барои соли 2025

№	Номгӯй	“Сармади Ҳисор”		“Саҷоди Конибодом”	
		1 кг гӯшт		1 кг гӯшт	
		Нарх	Фоиз	Нарх	Фоиз
1.	Хароҷоти хӯрока ва доруворӣ	6,52	62,3	6,52	60,3
2.	Ваксинаҳо	0,09	0,8	0,08	0,8
3.	Музди меҳнат	0,13	1,2	0,13	1,3
4.	Андоз	0,55	5,25	0,55	5,25
5.	Барқу об	0,1	1	0,1	0.9
6.	Хариди тухм	2,3	22	2,3	19.75
7.	Хизмати гумрук ва боркашонӣ	0,55	5,25	0,55	5,25
8.	Дигар намуди хароҷот	0,22	2,1	0,22	2,3
	Ҳамагӣ	**28,5**	**100**	**27.12**	**100**

Манбаъ: ***Таҳияи муаллиф аз руйи маълумоти корхонаҳои “Сармади Ҳисор” ва “Саҷоди Конибодом”***

Сарфи хӯрок барои парвариши як сар мурғ то 42-рӯзагӣ 4652 граммро ташкил медиҳад ва вазни миёнаи мурғи гӯштӣ дар ин синну сол 2,712 кг мебошад. Арзиши аслии 1 кг гӯшти паранда дар соли 2025 ва аввали соли 2026 дар корхонаи парандапарвории “Сармади Ҳисор” 28.5 ва дар корхонаи парандапарвории “Саҷоди Конибодом” ба 27.12 сомонӣ баробар буд.

Барои баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли маҳсулоти паранда ҷорӣ намудани техникаи муосир, технологияҳои пешрафтаи парвариш, беҳтар намудани сифати зот, кам кардани талафоти истеҳсолӣ ва рушди истеҳсоли дохилии хӯроки омехта аҳаммияти калидӣ дорад. Чун дар ҳолати сатҳи баланд набудани технологияи нигоҳдорӣ барои маҳсулот шуда арзиши аслии он баланд мешавад. Танҳо дар ин сурат соҳа метавонад рақобатпазирии худро тақвият бахшида, амнияти озуқавории кишварро таъмин намояд.

Мавриди қайд аст, ки таҷҳизоти ҳосилнокиаш баланд барои паст кардани арзиши аслӣ аз ҳисоби баланд бардоштани бозdеҳии фондҳо, кам намудани хароҷот барои таъмир ва кам кардани ҳиссаҷудокунии истеҳсолӣ ба ҳар воҳиди маҳсулот имконият медиҳад.

Истифодаи ашёи хом ва маводи баландсифат барои беҳтар намудани хусусиятҳои истеъмолии маҳсулот, баланд бардоштани рақобатпазирӣ ва ҳамзамон коҳиш додани саҳми хароҷоти меҳнат мусоидат менамояд. Беҳтар гардидани сифати ҳамаи воситаҳои истеҳсолот (таҷҳизот, зот, хӯрок, технология) заминаи муҳимми барҳам додани нуқсонҳои дохилиистеҳсолӣ ва кам кардани талафоти истеҳсолиро фароҳам меорад.

Самти афзалиятноки бартарафсозии буҳрон дар соҳаи парандапарварӣ ва баланд бардоштани самаранокии он ташкили механизми самарабахши иқтисодӣ мебошад. Ин раванд татбиқи танзими оқилонаи давлатӣ дастгирии истеҳсолкунандагон ва таҳкими муносибатҳои иқтисодӣ байни иштирокчиёни маҷмааи агросаноатиро талаб менамояд. Умуман, омӯзиши низоми бафурӯшба-рорӣ ва арзёбии иқтисодии роҳҳои фурӯши маҳсулоти соҳаи парандапарварӣ нишон медиҳад, ки рушди тиҷорати маҳаллӣ ҳанӯз ба сатҳи зарурӣ нарасидааст. Сабабҳои асосӣ чунинанд:

- набудани таҷрибаи амалии истифодаи унсурҳои маркетингӣ;
- маҳдуд будани банақшагирии кӯтоҳмуддат ва дарозмуддат;
- нокифоя будани заминаи иттилоотӣ барои таҳлили бозор;
- ноустворӣ ва тағйирёбии муҳити иқтисодии беруна.

Тибқи маълумоти пешниҳоднамудаи корхонаи парандапарварии “Сармади Ҳисор” ва “Саҷоди Конибодом” (ҷадвали 2), нишондиҳандаҳои нархи воқеии фурӯши тухм ва гӯшти паранда вобаста ба вақт тағйироти муайян доранд. Дар ҳар як моҳи давраи тадқиқотӣ тағйироти нарх ба назар мерасад, ки ин ба таъсири омилҳои мавсимӣ, сатҳи талабот ва хароҷоти истеҳсолӣ вобаста мебошад. Бояд қайд намуд, ки дар мақолаи мазкур дар ду минтақаи кишвар таҷриба нишон дода шудааст. Арзишии аслии тухми мурғ дар Ҳисор -1.0,37 сомонӣ барои як дона тухм ва дар шаҳри Конибодоми вилояти Суғд 0.975 сомонӣ барои як дона тухм, дар асоси таҳлили муайянгардида фарқияти мутлақи чунин аст:

1.037-0.975 0.062 сомонӣ

Яъне тухм дар минтақаи Ҳисор 0.062 сомонӣ (6.2 дирам) гаронтар аст, ки фоизи гароншавӣ нисбат ба корхонаи парандапарвории Конибодом тақрибан 6.4% гаронтар аст, яъне:

$$0.062/0.975*100=6.36\%$$

Таҳлил дақиқ менамояд, ки фарқи нарх метавонад вобаста аст ба:

- ✓ хароҷоти нақлиёт;
- ✓ талабот ва пешниҳод дар бозор;
- ✓ наздикии фабрикаҳои парандапарварӣ;
- ✓ ҳаҷми истеҳсолот дар минтақа;
- ✓ сатҳи даромади аҳолӣ.

Дар соли 2025 нисбат ба соли 2020 ҳаҷми фурӯши тухм ва гӯшти паранда дар корхонаҳои мазкур 23,6-31,5 фоиз тағйир ёфтааст. Ин нишондиҳандаҳо зарурати такмили сиёсати нархгузорӣ ва идоракунии самарноки фурӯшро тасдиқ менамоянд.

Асоси рушди устувори соҳаи парандапарварӣ татбиқи технологияҳои сермаҳсул мебошад, ки баланд бардоштани маҳсулнокии парандагонро бо истеъмоли камтари хӯрок ва меҳнат барои як воҳиди маҳсулот таъмин менамоянд. Дар муқоиса бо дигар соҳаҳои чорводорӣ, парандапарварӣ дар давраи гузариши иқтисодӣ устувории нисбатан баланд нишон дода, қисми зиёди иқтидори истеҳсолии худро нигоҳ доштааст ва коҳиши ҳаҷми истеҳсолот дар он нисбатан камтар ба назар мерасад. Ҳамин тавр, ҷорӣ намудани технологияҳои муосир, рушди маркетинг, такмили инфрасохтори бозор ва дастгирии иқтисодии истеҳсолкунандагон метавонанд заминаи боэътимоди рушди минбаъдаи соҳаи парандапарвариро фароҳам оваранд

Ҷадвали 3.-Нархи фурӯши тухм ва гӯшти паранда дар “Сармади Ҳисор” ва “Саҷоди Конибодом”

Моҳ	10 дона тухм			Соли 2025 бо % нисбати соли 2023	1 кг гӯшти паранда бо вазни зинда			Соли 2025 бо % нисбати соли 2023
	2023	2024	2025		2023	2024	2025	
Январ	8,9	9,3	10,21	114,7	27,2	27,8	28,5	104,7
Феврал	8,8	9,3	10,21	116,02	27,2	27,8	28,5	104,7
Март	8,8	9,3	10,21	116,02	27,2	27,8	28,5	104,7
Апрел	8,9	9,5	10,21	114,7	27,2	27,8	28,5	104,7
Май	9,1	9,5	10,21	112,2	27,2	27,8	28,5	104,7
Июн	9,0	9,5	10,21	113,4	27,2	27,8	28,5	104,7
Июл	8,8	9,2	10,18	115,7	27,2	27,8	28,5	104,7
Август	8,5	9,2	10,18	119,7	27,2	27,8	28,5	104,7
Сентябр	8,5	9,4	10,37	122	27,2	27,8	28,5	104,7
Октябр	8,9	9,7	10,37	116,5	27,2	27,8	28,5	104,7
Ноябр	9,0	9,7	10,37	115,2	27,2	27,8	28,5	104,7
Декабр	9,0	9,9	10,37	115,2	27,2	27,8	28,5	104,7
Шаҳри Конибодом								
Январ	8,9	9,1	9,75	109,5	26,1	26,7	27,12	103,
Феврал	8,8	9,1	9,75	110,7	26,1	26,7	27,12	103,9
Март	8,8	9,2	9,75	110,7	26,1	26,7	27,12	103,9
Апрел	8,9	9,4	9,75	109,5	26,1	26,7	27,12	103,9
Май	9,1	9,4	9,75	107,1	26,1	26,7	27,12	103,9
Июн	9,0	9,4	9,75	108,3	26,1	26,7	27,12	103,9
Июл	8,8	9,1	9,25	105,1	26,1	26,7	27,12	103,9
Август	8,5	9,1	9,25	108,8	26,1	26,7	27,12	103,9
Сентябр	8,5	9,3	9,75	114,7	26,1	26,7	27,12	103,9
Октябр	8,9	9,6	9,75	109,5	26,1	26,7	27,12	103,9
Ноябр	9,0	9,6	9,75	108,3	26,1	26,7	27,12	103,9
Декабр	9,0	9,8	9,75	108,3	26,1	26,7	27,12	103,9

Манбаъ: ***Тибқи маълумоти корхонаҳои парандапарварии “Сармади Ҳисор” ва “Саҷоди Конибодом” дар давраи фаъолияташ 2023-2025***

Соҳаи парандапарварӣ дар сохтори истеҳсолоти агросаноатӣ мавқеи муҳим дошта, маҳсулоти он тухм ва гӯшти паранда дар таркиби ғизоии аҳолӣ ҷойи назаррасро ишғол менамояд. Баланд бардош-тани самаранокии ин соҳа пеш аз ҳама ба рушди муносибатҳои бозоргонӣ, таҳкими вобастагии ис-теҳсолкунандагон аз талаботи истеъмолкунандагон, фароҳам овардани муҳити рақобатпазир ва аф-зоиши ҳаҷми истеҳсолу фурӯш мусоидат мекунад. Айни замон дар саноат истеҳсоли маҷмуи таҷҳизот барои механиконидан ва автоматикунонии равандҳои парвариш ва нигоҳубини чӯҷаҳо, инчунин нигоҳдории парандаҳои калонсол ба роҳ монда шудааст. Бо вуҷуди ин, сатҳи истифодаи техника ва технологияҳои баландмаҳсул дар бисёр хоҷагиҳо ҳанӯз нокифоя мебошад. Шароити ҷорӣ намудани муносибатҳои нави иқтисодӣ интихоби асосноки воситаҳои техникии механиконидашудаеро талаб мекунад, ки бо сифати баланд ва бо хароҷоти нисбатан кам фаъолият намоянд.

Яке аз масъалаҳои муҳимми тағйирёбии иқтисодиёти мамлакат ташаккули муносибатҳои самарабахши бозоргонӣ дар комплекси агросаноатӣ мебошад. Дар ин раванд, соҳаи парандапарварӣ ҳамчун бахши нисбатан устувор ва зудбозгашт (бо давраи кӯтоҳи гардиши сармоя)

мавқеи муҳим дорад. Ин соҳа аз ҷумлаи он бахшҳои кишоварзист, ки метавонад бо маҳсулоти воридотӣ аз рӯйи сифат рақобат намояд.

Дар шароити имрӯза рушди парандапарварӣ, махсусан самти истеҳсоли гӯшт, яке аз самтҳои стратегии таъмини амнияти озуқаворию Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад. Тибқи барномаҳои давлатӣ, барои таъмини устуворию молиявии истеҳсолкунандагон ҷудо намудани субсидияҳо ҷиҳати пардохти қисми фоизи қарзҳои кӯтоҳмуддат ва сармоягузорӣ пешбинӣ шудааст. Ин тадбирҳо ба афзоиши иқтидори истеҳсолӣ ва баланд бардоштани рақобатпазирии соҳа мусоидат менамоянд.

Дар марҳилаи ниҳоии истеҳсолот ҳамаи корхонаҳои парандапарварӣ дорои сатҳи баланди хусусияти соҳавӣ мебошанд, зеро фаъолияти онҳо ба истеҳсоли як навъи мушаххаси маҳсулот равона гардидааст.

Захираҳои корхона ҷузъи ҷудонашавандаи раванди истеҳсолот мебошанд. Бе мавҷудияти онҳо фаъолияти устувори ягон корхона имконпазир аст. Намудҳои асосии захираҳо инҳоянд:

– захираҳои заминӣ- ҳамчун заминаи истеҳсоли хӯрок ва ҷойгиршавии иншоот;
– захираҳои меҳнатӣ- кормандони бевосита дар раванди истеҳсолот иштироккунанда;
– воситаҳои истеҳсолот (воситаҳои асосӣ) – биноҳо, таҷҳизот, техника ва дигар ашёҳое, ки бо ёрии онҳо раванди истеҳсолӣ амалӣ мегардад;
– воситаҳои пулӣ- манбаи молиявии таъминкунандаи гардиши истеҳсол ва рушди минбаъда.

Натиҷа. Баланд бардоштани самаранокии соҳаи парандапарварӣ тавассути истифодаи технологияҳои сермаҳсул ва механизатсияи равандҳои истеҳсолӣ мебошад. Муайян карда шуд, ки ҷорӣ намудани техникаи балндсифат ва автоматикунонии парвариши чӯҷаҳо ва нигоҳдории парандаҳои калонсол ба афзоиши ҳосилнокӣ ва камшавии хароҷоти меҳнат барои як воҳиди маҳсулот мусоидат мекунад [5, с.55].

“Таъсири истифодаи ашёи хом ва маводи босифат ба паст намудани арзиши аслии маҳсулот ва беҳтар намудани хусусиятҳои истеъмолӣ. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки сарф кардани ашёи хоми босифат ва маводи ҷудогона барои истеҳсол, ҳамзамон бо беҳтар кардани сифати маҳсулот, саҳми хароҷоти меҳнат ва технологӣ кам карда мешавад” [6].

“Қобилияти харидории аҳолӣ ва нархгузории маҳсулот ҳамчун омилҳои асосии дастраси маҳсулоти парандапарварӣ. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки афзоиши нархи хӯроки паранда ва дигар маводи воридотӣ метавонад дастрасии маҳсулотро маҳдуд созад, ки бояд тавассути рушди истеҳсолоти дохилӣ ва паст кардани арзиши аслии маҳсулот бартараф карда шавад” [6, с.56].

“Муҳиммияти инфрасохтори бозорӣ ва хадамоти фурӯш дар баланд бардоштани самаранокии иқтисодӣ. Омӯзиши ҷараёни фурӯши маҳсулоти паранда нишон медиҳад, ки набудани анборҳои яхдонӣ ва таҷҳизоти мувофиқ дар бозорҳо монеи самаранокии фурӯш ва нигоҳдории сифати маҳсулот мегардад” [10, с.72].

“Рушди муносибатҳои иқтисодӣ ва дастгирии давлатӣ барои устуворию молиявии истеҳсолкунандагон. Ҷудо намудани заминҳои обӣ, коҳиши андоз ва дастгирии қарзҳои имтиёзнок ба фабрикаҳои парандапарварӣ ба истифодаи самараноки захираҳо ва рушди устувори соҳа мусоидат менамояд” [12, с.317].

Зимни тадқиқот муайян гардид, ки бо дастгирии Ҳукумат бори андоз барои корхонаҳои парандапарварӣ коҳиш дода шуд. Аз ҷумла, андоз аз воридоти хӯроки омехтаи паранда, қафасҳо барои парвариш ва нигоҳдорӣ, доруворӣ ва ваксинаҳо бекор карда шудааст. Илова бар ин, барои рушди соҳа қарзҳои дарозмуддати имтиёзнок ҷудо гардидаанд, ки қисми онҳо аллакай дар амал татбиқ шуда истодаанд. Ин тадбирҳо ба таҳкими заминаи моддию техникӣ, коҳиш додани арзиши аслии маҳсулот ва баланд бардоштани устуворию молиявии корхонаҳои парандапарварӣ мусоидат менамоянд.

Хулоса. Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳанд, ки соҳаи парандапарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз бахшҳои муҳимми таъмини амнияти озуқаворӣ ба ҳисоб рафта, рушди устувори он бевосита ба самаранокии истеҳсол, паст намудани арзиши аслӣ ва такмили низоми фурӯш вобаста мебошад. Таҳлил собит намуд, ки қисми асосии арзиши аслии маҳсулотро хароҷоти хӯрок ташкил дода, вобастагии баланд аз воридоти ашёи хом ба болоравии нархи ниҳоӣ таъсир мерасонад. Муайян гардид, ки истифодаи технологияҳои муосир, автоматикунонии равандҳои истеҳсолӣ, беҳтар намудани сифати зот ва рушди истеҳсоли дохилии хӯроки омехта метавонанд ба коҳиш додани хароҷот ва баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулот мусоидат намоянд. Ҳамзамон, густариши роҳҳои мустақими фурӯш ва такмили инфрасохтори бозорӣ имконият медиҳад, ки даромаднокии корхонаҳо афзоиш ёфта, нархи маҳсулот барои истеъмолкунанда нисбатан дастрас гардад.

Бо дарназардошти дастгирии давлатӣ, аз ҷумла коҳиши бори андоз ва пешниҳоди қарзҳои имтиёзнок, метавон хулоса намуд, ки дар сурати идоракунии самараноки захираҳо ва ҷорӣ намудани механизмҳои муосири иқтисодӣ, соҳаи парандапарварӣ қобилияти таъмин намудани рушди устувор ва саҳмгузорӣ дар беҳтар гардидани сатҳи зиндагии аҳолиро дорад.

Пешниҳод

1. Бо дарназардошти он ки 70-80%арзиши аслии маҳсулотро хӯрок ташкил медиҳад, пешниҳод мегардад корхонаҳои истеҳсоли комбикорм бо истифода аз ҷуворимакка, гандум ва лӯбиёи ватанӣ таъсис дода шаванд. Ин тадбир вобастагиро аз воридот коҳиш дода, арзиши аслии тухм ва гӯшти парандаро паст менамояд.

2. Истифодаи таҷҳизоти муосири ғизодиҳӣ, обдиҳӣ, назорати ҳарорат ва вентилятсия имкон медиҳад сарфи хӯрок барои як воҳиди маҳсулот кам гардида, талафоти истеҳсолӣ коҳиш ёбад. Ин усул бозdeҳии меҳнатро баланд намуда, арзиши аслиро коҳиш медиҳад.

3. Ворид ва парвариш намудани зотҳои баландмаҳсул бо коэффитсиенти пасти сарфи хӯрок имконият медиҳад вазни миёнаи мурғ дар муҳлати кӯтоҳтар афзоиш ёфта, истеҳсоли тухм зиёд гардад. Ин раванд самаранокии иқтисодиро баланд мебардорад.

4. Таҳлили нуқтаҳои савдои мустақим (ферма-мағоза) ва бунёди анборҳои яхдонӣ дар назди корхонаҳо боис мегардад занҷири миёнаравӣ кӯтоҳ шуда, сифати маҳсулот нигоҳ дошта шавад ва даромаднокӣ афзоиш ёбад.

АДАБИЁТ

1. Бобоазиззода Ш. Развития птице-продуктового под комплекс АПК на основе модернизации и инновационной деятельности // Кишоварз, 2015.-№2 (66). -С. 86-88.
2. Бобоазиззода Ш. Развитие маркетинга продукции птицеводства / // Кишоварз, 2015.- №3 (67).- С.-9294.
3. Бобоазиззода Ш. Эффективность продукции птицеводства в Республике Таджикистан // Кишоварз, 2015.-№4 (68).- С. 83-85.
4. Бобоазиззода Ш. Эффективность продукции птицеводства в продовольственной безопастности и экономике АПК Республики Таджикистана // Кишоварз, 2016.- №2 (70).- С. 67-70.
5. Бобоазиззода Ш. Состояние использования материально- технической базы в птицеводстве Таджикистан // Кишоварз, 2017.-№1 (73).-С.-55-56.
6. Бобоазиззода Ш. Баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли тухми мурғ // Кишоварз, 2017.-№2 (74).-С.-55-56
7. Бобоазиззода Ш. Теоритические аспекти повышение экономической эффективности птиыеводства // Материалы межд. научно-прак. конф. “Актуальный проблемы аграрной науки” посвященной 100 летию акад. А.Г. Алиевича. -Душанбе, 2016.-С.-324-326
8. Бобоазиззода Ш. Факторы повышения эффективности производства плодоовощного комплекса АПК / Бобоазиззода Ш., // Материалы межд. научно- практической конф. “Актуальный проблемы аграрной науки” посвященной 100 летию акад. А.Г. Алиевича.- Душанбе, 2016.-С.-326-331.
9. Бобоазиззода Ш.А. Омилҳои ташкилӣ- иқтисодии баланд бардоштани самаранокии маҳсулоти паранда / Ш. Бобоазиззода, Р. Мусоев // Материалы сборник научных статей,-2015.-С. 326-333.
10. Бобоазиззода Ш.А. Роҳҳои баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли тухм дар соҳаи парандапарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон // Маводи семенари илмию амалии ҷумҳуриявӣ таҳлили ҳади ақали сабади истеъмолӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон-2016.-С. 76-72.
11. Бобоазиззода Ш. Ресурсосберегающая технология-основа повышения эффективности птицеводства в Республике Таджикистан // Материалы сборник научных статей, 2017.- С.-279-282.
12. Бобоазиззода Ш. Реализация резервов эффективного использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве / Материалы сборник научных статей, 2017.- С.- 315-317.
13. Бобоазиззода Ш. Развитие агробизнеса в Республике Таджикистан на этапе переходной экономики / Материалы сборник научных статей, 2017. -С. 337-341.
14. Бобоазиззода Ш. Ресурсосберегающая технология – основа повышения эффективности птицеводства в Республике Таджикистан // Материалы сборник научных статей, 2017.- С. 92-94.
15. Бобылева Г. Захираҳои баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот / Г. Бобылева.- Парандапарварӣ, 1997.- №4.- С. 4-6.
16. Бобылева Г. Перспективы развития мясного птицеводства в условиях глобализации экономики. АПК: экономика, управление. – М.2013. - №3 .- 72-80.

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТЕҲСОЛ, АРЗИШИ АСЛӢ ВА РОҲҲОИ ТАКМИЛИ НИЗОМИ ФУРӮШИ МАҲСУЛОТИ ПАРАНДАПАРВАРӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Тадқиқоти мазкур ба арзёбии иқтисодӣ ва самаранокии истеҳсол тақсимоти маҳсулоти соҳаи парандапарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон нигаронида шудааст. Муайян карда шуд, ки парандапарварӣ ҳамчун яке аз бахшҳои афзалиятноки агросаноат нақши муҳим дар таъмини амнияти озуқаворӣ ва ғизогирии аҳолӣ дорад. Маводи таҳлилӣ нишон дод, ки қобилияти харидории аҳолӣ, нархҳои маҳсулот таъсир мерасонанд.Таҳлилҳо нишон доданд, ки истифодаи технологияи сермаҳсул ва автоматикунонии равандҳои истеҳсолӣ афзоиши ҳосилнокӣ ва камшавии хароҷоти меҳ-натро таъмин менамоянд, ки ин барои паст кардани арзиши аслии маҳсулот ва беҳтар намудани сифати истеъмолӣ аҳамияти калон дорад корхонаҳои парвандапарварии “Сарма-ди Ҳисор” ва “Саҷоди Конибодом” таҷрибаи самараноки истифодаи муносибатҳои мустақим “ферма-мағоза” ва роҳҳои ғайримустақими фурӯшро нишон дод, ки ба афзоиши даромаднокӣ ва дастрасии маҳсулот ба аҳолӣ мусоидат мекунад.Муҳиммияти инфрасохтори бозорӣ, анборҳои яхдонӣ ва хадамоти фурӯш ҳамчун омили самаранокии иқтисодӣ муайян карда шуд. Набудани таҷҳизоти моддӣ-техникӣ ва инфрасохтори зарурӣ монеи нигоҳдории сифати маҳсулот ва опти-мизатсияи хароҷоти логистикӣ мебошад. Ҳамзамон, дастгирии давлатӣ, аз ҷумла ҷудо кардани заминҳои обӣ, коҳиши андоз ва пардохти қарзҳои имтиёзнок, ба устувории молиявии истеҳсол-кунандагон ва рушди соҳаи парандапарварӣ мусоидат мекунад. Дар маҷмуъ, тадқиқот нишон медиҳад, ки баланд

бардоштани самаранокии истеҳсолоти парандапарварӣ тавассути истифодаи технологияҳои нав, рушди инфрасохтор ва самаранок кардани низоми фурӯш имкон медиҳад, ки истеҳсолкунандагон бо харочоти паст маҳсулоти босифат истеҳсол намоянд ва ба рушди бозори маҳаллӣ ва амнияти озуқавории кишвар саҳм гузоранд.

Калимаҳои асосӣ: *парандапарварӣ, истеҳсолот, самаранокӣ, нархгузорӣ, инфрасохтор, бозор, Тоҷикистон.*

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА, СЕБЕСТОИМОСТЬ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ СБЫТА ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. Данное исследование направлено на оценку экономической и распределительной эффективности птицеводства в Республике Таджикистан. Было установлено, что птицеводство, как один из приоритетных секторов агропромышленности, играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности и питания населения. Аналитический материал показал, что покупатель-ная способность населения влияет на цены продукции.Анализ показал, что использование высоко-производительных технологий и автоматизации производственных процессов обеспечивает повыше-ние производительности и снижение трудозатрат, что имеет большое значение для снижения се-бестоимости продукции и повышения потребительского качества. Птицефермы «Сармад Хисор» и «Саджоди Конибодом» продемонстрировали эффективный опыт использования прямых связей «ферма-магазин» и косвенных каналов сбыта, что способствует повышению рентабельности и доступ-ности продукции для населения.Важность рыночной инфраструктуры, холодильных складов и служб продаж была определена как фактор экономической эффективности. Отсутствие необходимого мате-риально-технического оборудования и инфраструктуры является препятствием для поддержания качества продукции и опти-мизации логистических затрат. В то же время государственная поддерж-ка, включая выделение орошаемых земель, снижение налогов и льготные кредитные выплаты, спо-собствует финансовой стабильности производителей и развитию птицеводства. В целом, исследо-вание показывает, что повышение эффективности птицеводства за счет использования новых техно-логий, развития инфраструктуры и эффективных систем сбыта позволяет производителям произво-дить качественную продукцию с низкими затратами и вносить вклад в развитие местного рынка и продовольственную безопасность страны.

Ключевые слова: *птицеводство, производство, эффективность, ценообразование, инфраструктура, рынок, Таджикистан*.

ECONOMIC EFFICIENCY OF PRODUCTION, COST PRICE, AND WAYS TO IMPROVE THE MARKETING SYSTEM OF POULTRY PRODUCTS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. This study aims to assess the economic and distributional efficiency of poultry farming in the Republic of Tajikistan. It was found that poultry farming, as a priority sector of the agro-industrial complex, plays a significant role in ensuring food security and nutrition for the population. Analytical data demonstrated that the purchasing power of the population influences product prices. Analysis showed that the use of high-performance technologies and automation of production processes increases productivity and reduces labor costs, which is essential for reducing product costs and improving consumer quality. The Sarmad Hisor and Sajodi Konibodom poultry farms demonstrated effective use of direct farm-to-store relationships and indirect distribution channels, which contributes to increased profitability and product availability for the population. The importance of market infrastructure, cold storage facilities, and sales services was identified as factors in economic efficiency. The lack of necessary logistical equipment and infrastructure is a barrier to maintaining product quality and optimizing logistics costs. At the same time, government support, including the allocation of irrigated land, tax reductions, and preferential loan payments, contributes to the financial stability of producers and the development of poultry farming. Overall, the study shows that improving the efficiency of poultry farming through the use of new technologies, infrastructure development, and effective marketing systems enables producers to produce high-quality products at low costs and contribute to the development of the local market and the country's food security.

Keywords: *poultry farming, production, efficiency, pricing, infrastructure, market, Tajikistan.*

Бобоазиззода Шамшод Абдуғафур	**Бобоазиззода Шамшод Абдугафур**	**Boboazizzoda Shamshod Abdugafur**
дотсент	дотцент	Associate Professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named Sh.Shotemur
e-mail: shamshodb@mail.ru		
ORCID Id 0009-0009-8758-243 X		

ТДУ 635.1/.8.044

ТАҲЛИЛИ САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛИ САБЗАВОТ ДАР МИНТАҚАИ ҲИСОРИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Пирзода Д.Ш. – ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур.

Калимаҳои асосӣ: *комплекси агросаноатӣ, самаранокӣ, истеҳсол, сабзавот, фоида, дараҷаи даромаднокӣ.*

Муқаддима. Дар шароити рушди муносибатҳои иқтисодӣ масъалаи баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ яке аз муаммоҳои рӯзмарра ва дорои аҳаммияти стратегӣ маҳсуб меёбад. Баланд бардоштани самаранокии иқтисодии истеҳсолоти комплекси агросаноатӣ ҷузъи асоситарини густариши иқтисоди миллӣ ба шумор рафта, ба иҷроиши «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030» заминаи мусоид хоҳад гузошт. Аз ин рӯ, самтҳои алоҳидаи самаранокии иқтисодии корхонаҳои комплекси агросаноатӣ омӯзиши васеи илмиро талаб менамояд. Ҳамзамон, масъалаи баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, аз ҷумла сабзавотпарварӣ дар шароити рушди муносибатҳои бозорӣ яке аз масъалаҳои асоситарини илми муосири иқтисодӣ боқӣ хоҳад монд.

Мақсади тадқиқот. Ҳадафи асосии мақолаи мазкур - ин таҳияи тавсияҳои илмӣ-амалӣ оид ба роҳҳои асосии баланд бардоштани самаранокии иқтисодии истеҳсоли сабзавот дар мисоли шаҳру ноҳияҳои водии Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Дар асоси омӯзиши асарҳои олимони соҳаи иқтисодӣ зарурияти фаҳмиш ва моҳияти самаранокии иқтисодии самтҳои алоҳидаи фаъолияти хоҷагидорӣ пеш омад. Аксари иқтисоддонон ба он ақидаанд, ки самаранокии иқтисодии истеҳсолот ин таносуби самараи бадастомада ба натиҷаи истеҳсолот ва хароҷоти моддию меҳнати зинда фаҳмида мешавад. Ба ақидаи мо, зери мафҳуми самаранокии иқтисодӣ нафақат таносуби натиҷаи истеҳсоли маҳсулот ва хароҷотҳои истеҳсолӣ, балки дараҷаи истифодаи иқтидори молистеҳсолкунандагони кишоварзӣ ва корхонаҳое, ки бо коркарди сабзавот машғуланд, фаҳмида мешавад.

Барои муайян намудани самаранокии истеҳсолот ва ноил гаштан ба сатҳи баланди даромаднокии истеҳсолӣ, зарурияти омӯзиши шароитҳои табиию иқтисодӣ ва демографии минтақа зарур аст [1-с. 82-85].

Дар соҳаи кишоварзӣ самаранокии истеҳсолӣ аз омилҳои табиӣ вобастагии калон дошта, истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ дар ҳолати истифодаи ҳаҷми якхелаи захираҳои истеҳсолӣ, аз ҳисоби таъсиррасонии иқлим, ҳосилнокии хок, боришот ва дигар омилҳои табиӣ самаранокии иқтисодии гуногун ба даст меоранд.

Дар робита ба ин олимони соҳаи иқтисодӣ М.В. Абубакров ва В.И. Нечаев дар асарҳои илмии худ намудҳои зерини самаранокӣ: технологӣ, иҷтимоӣ, экологӣ, иқтисодӣ ва ташкилию-идоракуниро шарҳ додаанд, ки барои таҳлили ҳамаҷонибаи банақшагирии иқтисодӣ дар соҳаи кишоварзӣ нақши калонро ба худ касб менамоянд [2-с. 3].

Ба ақидаи ин олимон, зери мафҳуми «самаранокии технологӣ» иқтидори истифодабарии технологияи истеҳсолӣ ва самаранок истифодабарии сарватҳоро меноманд, ки дар раванди истеҳсолоти ҷамъиятӣ нақши асосиро дорост.

Таҳти унвони «самаранокии иҷтимоӣ»-ин баланд бардоштани сатҳи зиндагии ҳайати кормандон ва принсипҳои барои муҳайё намудани шароити хуби корӣ равона гардида, фаҳмида мешавад.



Расм -Намудҳои самаранокии иқтисодӣ дар соҳаи кишоварзӣ

Сарчашма: Таҳияи муаллиф.

Зери мафҳуми «самаранокии экологӣ» пеш аз ҳама истифодабарии самараноки захираҳои замин, об, беҳдошти муҳити зист ва умуман муҳофизати табиатро дар асоси технологияҳои истеҳсолии кампартов мефаҳманд. Самаранокии иқтисодӣ таносуби байни самараи ба даст омада

ва харочотҳои истеҳсолӣ барои як воҳиди маҳсулот дар як давраи муайян фаҳмида мешавад. Самаранокии ташкилию идоракунӣ дар соҳаи кишоварзӣ пеш аз ҳама, дуруст ба роҳ мондан ва истифодаи усулҳои оқилонаи ташкили истеҳсолот ба мақсад мувофиқ мебошад.

Хулоса, дар асоси омӯзиши сарчашмаҳои илмии олимони ватанию хориҷӣ мо намудҳои самаранокии иқтисодии соҳаи кишоварзиро дар таҳияи нав ба низом дароварда, дар шакли расм, иборат аз панҷ бахш пешниҳод менамоем.

Тавре, ки аз таҳлилҳо бар меояд, мафҳуми «самаранокӣ» барои муайян намудани равандҳои дар иқтисодиёт ба вуқуъ омада, истифода бурда мешавад.

Самаранокии молиявӣ, ин категорияи иқтисодиест, ки дар як давраи муайяни истеҳсолот бо маблағҳои пулӣ таъмин намудани соҳаҳои алоҳидаи кишоварзиро мефаҳмонад.

Сабзавотпарварӣ яке аз бахшҳои сердаромадтарини соҳаи растанипарварӣ дар бахши кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб рафта, парвариши ҳар як намуди он ба худ як қатор мушкилотро доро мебошад. Барои баланд бардоштани самаранокии иқтисодии соҳаи сабзавотпарварӣ интихоби заминҳои ҳосилхез, истифодаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ аз рӯйи меъёрҳои агротехникӣ муҳим арзёбӣ мегардад. Дар водии Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон помидор, бодиринг, пиёз, картошка, сабзӣ, карам аз муҳимтарин зироатҳои соҳаи растанипарварӣ ба ҳисоб рафта, парвариши онҳо аҳаммияти калони иқтисодию ҳоҷагидориро дорост.

Тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки дар водии Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамаи шароит барои рушди интенсивии сабзавотпарварӣ дар асоси инноватсия, аз ҷумла фаъолсозии соҳибкорӣ дар соҳа вуҷуд дорад. Ҳамзамон, масъалаи такрористеҳсоли шиддатафзо, ҷорӣ намудани инноватсияҳо дар асоси муносибатҳои мутақобилаи байнисоҳавӣ ташаккули кластери сабзавотпарварии минтақавӣ ва рушди муносибатҳои ҳамгироӣ вазифаҳои аввалиндараҷаи соҳа ба ҳисоб мераванд. Дар сохтори маҷмуи маҳсулоти минтақавии водии Ҳисор, сабзавотпарварӣ ҳиссаи асосии маҷмуи маҳсулоти кишоварзиро ишғол менамояд, ки ба рушди афзалиятҳои рақобатноки низоми озуқавории минтақа вобастагии зич дорад, ки роҳи имконпазири ҳамгироии иқтисодӣ дар ташаккули кластери агросаноатии водӣ мебошад. Тайи солҳои охир ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти соҳаи сабзавотпарварӣ дар водӣ мунтазам зиёд гашта истодааст. Тавре, ки аз натиҷаҳои тадқиқотҳои гузаронидаи мо бар меояд, парвариши ҳар як намуди сабзавот дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидории водӣ, даромаднок арзёбӣ гардида, барои истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ фоидаи зиёд меорад.

Барои рушди соҳаи сабзавотпарварӣ, таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти хушсифати ватанӣ, инчунин зиёд намудани иқтидори ҳаҷми содироти сабзавот дар мамлакат то андозае аз зиёд намудани майдони кишт ва афзоиш додани ҳаҷми истеҳсоли он вобаста мебошад. Ин вобастагиро аз нишондиҳандаҳои ҷадвали 1 дидан мумкин аст.

Тавре, ки аз маълумотҳои омории ҷадвали 1 мушоҳида мегардад, аз масоҳати умумии майдони кишти зироатҳои кишоварзии соли 2024 масоҳати 75227 гектарро сабзавот ташкил додааст, ки аз он 18535 га (24,6%) ба вилояти Суғд, 40104 га (53,3 %) ба вилояти Хатлон, 775 га (1,03 %) ба Вилояти мухтори кӯҳистони Бадахшон, 482 га (0,6%) ба шаҳри Душанбе, 15331 га (20,4%) ба шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ рост меояд. Аз нишондоди шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ 13457 га ва ё 87,8% ба водии Ҳисор рост меояд.

Ҷадвали 1.-Динамикаи майдони кишт ва ҷамъоварии умумии маҳсулоти сабзавотӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Минтақаҳо	Нишондиҳандаҳо							
	майдони кишт,гектар				ҳосили умумӣ, ҳазор тонна			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Вилояти Суғд	17850	17682	18456	18535	572842	608540	649080	686825
Вилояти Хатлон	36899	36413	37053	40104	1548078	1644831	1788155	2046539
Вилояти мухтори кӯҳистони Бадахшон	687	706	722	775	11169	11690	12295	13742
Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ, аз ҷумла	14857	14221	16607	15331	446349	433011	557304	531697
водии Ҳисор	13277	12541	14637	13457	421864	406929	526503	500304
шаҳри Душанбе	947	970	626	482	19139	16753	19389	19890
Ҳамагӣ дар ҷумҳурӣ	**71240**	**69992**	**73464**	**75227**	**2597577**	**2714825**	**3026223**	**3298693**

Сарчашма: ***Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуаи оморӣ, 2025. -С.108-170 ва ҳисобҳои муаллиф.***

Аз масоҳати умумии ишғолнамудаи сабзавот дар соли 2024 дар ҷумҳурӣ 3298693 ҳазор тонна сабзавот ҷамъоварӣ гардидааст, ки аз он 686825 ҳазор тонна ба вилояти Суғд, 2046539 ҳазор тонна ба вилояти Хатлон, 13742 ҳазор тонна ба Вилояти мухтори кӯҳистони Бадахшон, 531697 ҳазор тонна ба шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ рост меояд. Аз нишондодҳои истеҳсоли шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ 500304 ҳазор тонна сабзавот ба водии Ҳисор рост меояд, ки 94,1 фоизи ҳосили умумии шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳуриро ташкил медиҳад. Аз маълумотҳои овардашуда ба хулоса омадан

мумкин аст, ки дар водии Ҳисор ба парвариши сабзавот таваҷҷуҳи хоса зоҳир карда шуда, ҳамасола ҷиҳати зиёд намудани истеҳсоли умумӣ тадбирҳои зарурӣ роҳандозӣ карда мешаванд.

Андозаи майдони кишти сабзавот дар водии Ҳисор дар маҷмуъ рӯ ба афзоиш бошад ҳам, дар шаҳру ноҳияҳои он аз ҳамдигар фарқ менамояд (ҷадвали 2).

Ҷадвали 2. - Динамикаи майдони кишти сабзавот дар шаҳру ноҳияҳои водии Ҳисор

Шаҳр ва ноҳияҳо	Майдони кишт, га						Динамикаи афзоиш дар соли 2024 нисбат ба соли 2019, %
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Турсунзода	2533	2961	3189	3487	3594	3315	30,9
Ҳисор	2142	2259	2176	2144	2217	2159	0,8
Шаҳринав	1714	2031	1992	1456	1887	2214	29,2
Рӯдакӣ	2008	2093	1011	897	1563	1584	-21,1
Варзоб	260	264	289	292	295	295	13,5
Ваҳдат	4127	3367	3831	3483	4063	2737	-33,7
Файзобод	732	744	789	782	1018	1153	57,5
Ҷамъ	**13516**	**13719**	**13277**	**12541**	**14637**	**13457**	**-0,4**

Сарчашма: ***Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуаи оморӣ, 2025. -С.104-111 ва ҳисобҳои муаллиф.***

Дар соли 2024 нисбат ба соли 2019 ба истиснои ноҳияи Рӯдакӣ ва шаҳри Ваҳдат дар боқимонда шаҳру ноҳияҳое, ки ба водии Ҳисор дохил мешаванд, масоҳати майдони кишти сабзавот васеъ гардидааст. Суръати баланди афзоиши майдони сабзавот дар шаҳри Турсунзода 30,9% ва ноҳияи Шаҳринав 29,2%-ро ташкил медиҳад. Соли 2024 аз руйи таркиб масоҳати майдони кишти шаҳри Турсунзода 24,6%, шаҳри Ваҳдат 20,3%, шаҳри Ҳисор 16,0%-и майдони умумии киштзори сабзавоти водии Ҳисорро ташкил намуда, дар маҷмуъ 60,9%-и майдони умумии водии мазкурро дарбар мегирад. Дар ин давра ҳиссаи дигар шаҳру ноҳияҳо дар ташаккулёбии майдони кишти сабзавоти водӣ назаррас нест. Аз таҳлили маълумотҳои ҷадвали 2 дида мешавад, ки тамоюли афзоиши майдони кишти сабзавот дар соли 2023 нисбат ба соли 2022 ба назар мерасад. Сабаби асосии зиёд гардидани майдони кишти сабзавот дар ин давра пеш аз ҳама афзоиши талабот ба намудҳои гуногуни сабзавот арзёбӣ мегардад. Кишоварзони водии Ҳисор аз ҷиҳати ҳосилнокии сабзавот дар ҷумҳурӣ яке аз ҷойҳои намоёнро ишғол менамоянд. Дар водии Ҳисор тайи ду соли охир ба ҳисоби миёна аз ҳар як гектар майдони кишти сабзавот мутаносибан 361,9 ва 360 сентнер сабзавот ҷамъоварӣ гардида аст, ин қариб 4/1 ҳиссаи ҷамъоварии умумии сабзавоти ҷумҳуриро ташкил медиҳад.

Афзоиши талаботи истеъмолкунандагон истеҳсолкунандагонро уҳдадор менамояд, ки ҳаҷми истеҳсоли сабзавотро баланд бардоранд. Дар водии Ҳисор намудҳои зиёди сабзавот парвариш карда шуда, онҳо дар саноати хӯрокворӣ ва коркард истифода мешаванд. Ҳамаи намудҳои сабзавоти дар водии Ҳисор парваришшаванда дорои арзиши баланди ғизоӣ ва шифобахшӣ мебошанд. Бинобар ин, дар шароити гузариш ба муносибатҳои бозорӣ афзоиши истеҳсоли сабзавот аҳаммияти калони иқтисодӣ дорад.

Динамикаи самаранокии истеҳсоли сабзавот дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидории водии Ҳисор нишон медиҳад, ки мувофиқан дар се соли охир сатҳи даромаднокии сабзавот 27,1%, 33,9% ва 43,2% - ро ташкил намудааст (ҷадвали 3).

Ҷадвали 3. - Таҳлили самаранокии иқтисодии истеҳсоли сабзавот дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидории водии Ҳисор

Нишондиҳандаҳо	Солҳо		
	2022	2023	2024
Ҳамагӣ майдони кишт, га	12541	14637	13457
Ҳосилнокии сабзавот, с/га	324,5	359,7	371,8
Ҷамъоварии умумии сабзавот, сентнер	406955,45	526492,89	500331,26
Хароҷоти умумӣ, ҳаз. сомонӣ	705253,8	929260	902597,6
Арзиши аслии 1 сентнер сабзавот, сомонӣ	173,3	176,5	180,4
Нархи миёнаи фурӯши 1 сентнер сабзавот, сомонӣ	220,2	236,4	258,3
Даромад аз фурӯш, ҳаз. сомонӣ	896115,901	1244629,2	1292355,6
Фоидаи соф, сомонӣ	190862,101	315369,19	389758,04
Дараҷаи даромаднокӣ, %	27,1	33,9	43,2

Сарчашма: ***Ҳисобкуниҳои муаллиф дар асоси маълумотҳои омории раёсати омор ва кишоварзии шаҳру ноҳияҳои водии Ҳисор.***

Аз таҳлилӣ маълумотҳои ҷадвали 3 бармеояд, ки тайи се соли беҳтаршавии натиҷаҳои молиявӣ ва самаранокии истеҳсоли сабзавот дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидории водии Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон асосан аз ҳисоби ботадриҷ боло рафтани нархҳои фурӯши маҳсулоти сабзавотӣ таъмин гардидааст.Агар дар соли 2024 нисбат ба соли 2023 сатҳи арзиши аслии 1 сентнер сабзавот 2,2% афзоиш ёфта бошад, пас суръати афзоиши нархи маҳсулот дар ин давра 9,3%-ро ташкил намуд. Дар соли 2023 нисбат ба соли 2022 низ, суръати афзоиши нархи миёнаи фурӯши сабзавот ба 7,4% баробар гардидааст. Мутаносибан хароҷотҳои умумии истеҳсолӣ низ сол аз сол афзоиш ёфта, аз 705253,8

ҳазор сомонии соли 2022 ба 902597,6 ҳазор сомонӣ дар соли 2024 расидааст, ки нисбат ба соли 2022 қариб 28,0 % зиёд аст ва дар навбати худ, аз афзоиши нархи захираҳои истеҳсолӣ ва беқурбшавии пули миллӣ вобаста буда метавонад.

Хулоса, дар корхонаҳои кишоварзии водӣ, ки бо парвариши сабзавот машғуланд, зиёд гардидани ҳосилнокии намудҳои алоҳидаи сабзавот аз воҳиди майдони кишт, боиси зиёд гардидани даромад аз фурӯши маҳсулот, фоида ва умуман дараҷаи даромаднокии соҳаро таъмин карда метавонанд. Ҳамин тариқ, хулоса бароварда мешавад, ки самаранокии иқтисодии истеҳсоли сабзавот бояд бо маҷмуи нишондиҳандаҳои иқтисодӣ ва молиявӣ мавриди омӯзиш қарор дода шуда, омилҳое, ки ба натиҷаи молиявии истеҳсолкунандагони маҳсулоти сабзавотӣ таъсир мерасонанд, чораҳои зарурӣ андешида шавад.

Соҳаи сабзавотпарварӣ яке аз самтҳои асосии баланд бардоштани самараи иҷтимоӣ ба ҳисоб рафта, дар таъмини некуаҳволии аҳолии водии Ҳисор заминаи мусоид хоҳад гузошт.

Барои баланд бардоштани самаранокии иқтисодии истеҳсоли сабзавот татбиқи амалии пешниҳодҳои зерин муҳим ва саривақтист:

- дуруст интихоб намудани қитъаи замин ва омодаи пешакии замин барои кишт ва парвариши сабзавот;

-бо мақсади таъмини самаранокии иқтисодии соҳаи сабзавотапарварӣ ҳамоҳангсозии ҳамгироии ташкилотҳои илмӣ-истеҳсолӣ бо корхонаҳои сабзавоткор ва ҳамзамон ташкили фаъолияти дурусти маркетингӣ;

- дуруст ба роҳ мондани корҳои истеҳсолӣ дар ҳудуди корхонаи сабзавотпарвар:

- тадбирҳои мазкур метавонанд дар оянда ба самаранокии иқтисодии истеҳсоли сабзавот таъсири худро расонад, инчунин рушди иқтисодиёти соҳаи кишоварзии мамлакат ва саноатикунонии кишвар, ки ҳадафи асосии стратегии иқтисодиёти миллӣ ба ҳисоб меравад, таъмин гардад.

АДАБИЁТ:

1. Шафронов А. Новый подход к эффективности производства //Экономист, 2003. - №4. - С. 82-85.
2. Абубакров М.В. Эволюция классификации и методологии оценки факторов производства на предприятиях и в отраслях регионов // Современные научные исследования – Кисловодская КИЭП, 2007. -№4. – С. 3.
3. Пирзода Д.Ш.., Олимов А.Х. Таҳлили самаранокии истеҳсол ва коркарди сабзавот дар минтақаи Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон // Кишоварз.- Душанбе, 2023 №3. – С. 183-189.
4. Пирзода Д.Ш. Баланд бардоштани самаранокии истеҳсол ва коркарди сабзавот (дар мисоли шаҳру ноҳияҳои водии Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон) Диссертатсия.: 08.00.04.02. - Душанбе, 2024.
5. Пирзода Д.Ш. Баланд бардоштани самаранокии истеҳсол ва коркарди сабзавот (дар мисоли шаҳру ноҳияҳои водии Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон) Автореферат.: 08.00.04.02. - Душанбе, 2024.
6. Омори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. / Маҷмуаи оморӣ. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 2025. -390 с.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ В ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В данной статье изучены теоретические и методические вопросы повышения экономической эффективности производства овощей в современных условиях. В статье дана оценка экономичес кой эффективности производства некоторых видов овощей. Автор проанализировал экономическую эффективность предприятий и пришел к выводу, что мощности предприятий используются недостаточно. В результате выполненных исследований, представлены рекомендации по развитию отрасли овощеводства в Гиссарской долине Республики Таджикистан.

Ключевые слова: *агропромышленный комплекс, эффективность, производство, овощи, прибыль, уровень рентабельности.*

ТАҲЛИЛИ САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛИ САБЗАВОТ ДАР МИНТАҚАИ ҲИСОРИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур масъалаҳои назариявию методологии баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли сабзавот, самаранокии иқтисодии истеҳсоли сабзавот дар шароити муосир тад-қиқ гардидаст. Дар мақола самаранокии иқтисодии намудҳои алоҳидаи сабзавот баҳогузорӣ карда шу-дааст. Самаранокии иқтисодии корхонаҳои кишоварзӣ таҳлил гардида, ба хулосае баромадааст, ки иқ-тидори онҳо ба дараҷаи кофӣ истифода намешаванд. Дар натиҷаи тадқиқоти анҷомдодашуда, тавсияҳо оид ба рушди соҳаи сабзавотпарварӣ дар минтақаи Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод гардидааст.

Калимаҳои асосӣ: *комплекси агросаноатӣ, самаранокӣ, истеҳсол, сабзавот, фоида, дараҷаи даромаднокӣ.*

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF VEGETABLES PRODUCTION IN THE GISSAR VALLEY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. This article examines the theoretical and methodological issues related to increasing the economic efficiency of vegetables production in modern conditions. The study article provides an assessment of the economic efficiency of producing certain types of vegetables. The author analyzed the economic efficiency performance of enterprises and concludes that their production capacity is not being used efficiently. As a result of

the research, recommendations are proposed for the development of the vegetable growing industry in the Gissar Valley of the Republic of Tajikistan.

Key words: *agro-industrial complex, efficiency, production, vegetables, profit, level of profitability.*

Пирзода Далерҷон Шаҳобиддин	Пирзода Далерджон Шахобиддин	Pirzoda Dalerjon Shahobiddin
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент	кандидат экономических наук, доцент	C.E.S., Associate Professor
ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур	ТАУ имени Шириншох Шотемур	TAU named after Shirinsho Shotemur
dalerjon-8585@mail.ru		
ORCID Id 0009-0002-4858-2161		

ТДУ 332

ХУСУСИЯТҲО ВА ВАЗИФАҲОИ АГРОМАРКЕТИНГ ДАР ДАВРАИ МУТОБИҚШАВӢ БА ТАЛАБОТҲОИ ТАҒЙИРЁБАНДАИ ИҚТИСОДИЁТИ БОЗОРӢ

Ғуломов Х.Ҳ., Андалибова М.Б. –ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *агромаркетинг, хусусиятҳои агромаркетинг, вазифаҳои агромаркетинг, маркетинги инноватсионӣ, рақамикунонӣ, борҷомакунонӣ, тамға.*

Агромаркетинг - маҷмуи усулҳо, восита ва амалҳои маркетингӣ мебошад, ки иштирокчиёни истеҳсол ва фурӯши молҳо дар соҳаҳои сектори агросаноатии иқтисодиёт барои ба ҳадди аксар қонеъгардонии талабот ва ба даст овардани фоида истифода мебаранд.

Муқаддима. Агромаркетинг аз маркетинги соҳаҳои дигар, ба монанди маркетинги саноатӣ, тиҷоратӣ, ғайритиҷоратӣ ва ғайра бо хусусиятҳои хоси соҳаи кишоварзӣ фарқ мекунад [1, с. 340].

Тавре маълум аст, хусусиятҳои фарққунандаи кишоварзӣ инҳоянд: вобастагии натиҷаҳо аз шароитҳои табиӣ, нақш ва аҳаммияти маҳсулоти истеҳсолшаванда, гуногунии шаклҳои моликият, мувофиқ наомадани давраи кор ва давраи истеҳсолот, мавсимияти ҷараёни истеҳсолот ва гирифтани маҳсулот, гуногунии шаклҳои ташкилии хоҷагидорӣ ва диалектикаи он, алоқаҳои берунаи иқтисодӣ, иштироки органҳои давлатӣ дар рушди КАС ва соҳаҳои он.

Дар фаъолияти агробизнесӣ ҷараёнҳои табиӣ ва иқтисодӣ якҷоя мешаванд ва барои истеҳсолот ва ташкили маркетинг шароитҳои мусоид фароҳам меоранд.

Барои боз ҳам равшантар инъикос намудани хусусиятҳои агромаркетинг моро зарур аст, ки ҳар якеро дар алоҳидагӣ таҳлил ва баҳогузорӣ намоем:

Хусусияти якум - хизмати агромаркетингӣ бо моли талаботи аввалиндараҷаи ҳаётан муҳим сару кор дорад, бинобар ҳамин, бо назардошти синну сол, ҷинс, анъанаҳои миллӣ, вазъи саломатии истеъмолкунандагон талабот ва ҳавасмандиҳои онҳоро саривақт бо ҳаҷм ва номгӯи лозимии молҳо таъмин кардан лозим аст. Маҷмуи маҳсулоти дохилии кишвар дар соли 2025 тибқи Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон 173 млрд. сомониро ташкил дода, суръати рушди воқеии он ба 8,0 % баробар аст. Дар соҳаи кишоварзӣ бошад бо вуҷуди тағйирёбии иқлим ва ҳарорати баланди ҳаво соли 2025 суръати рушди соҳа ба 8,5 фоиз расида, фаровонии бозори истеъмолӣ таъмин гардид[6].

Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми навбатиашон ҳамчунин қайд намуданд, ки «… сатҳи ҳифзи амнияти озуқаворӣ аз 60 фоизи соли 2015 ба 85 фоиз дар соли 2025 зиёд гардид».[7] Ин маънои онро дорад, ки хизмати маркетингии соҳа барои то ба истеъмолкунандаи ниҳоӣ бурда расонидани молу маҳсулоти кишоварзӣ чораҳои заруриро роҳандозӣ намудааст. Маҳсулоти кишоварзӣ чун қоида хусусияти зудвайроншавандагӣ дорад, бинобар ҳамин фаврияти молрасонӣ, бандубасти ба мақсад мувофиқ, хизматрасонии сервисӣ ва эстетикиро талаб мекунад.

Хусусияти дуюм - номувофиқии давраи кор ва давраи истеҳсолот. Мисол, маҳсулоти растанипарвариро дар як сол як ё ду маротиба ба даст меоранд, вале давраи корӣ бошад як соли дароз идома меёбад. Бинобар ҳамин, мутахассисони соҳаи маркетинг бояд диалектикаи талаботи истеъмолкунандагонро пешбинӣ карда тавонанд, тамоюли қонеъ намудани он, конъюнктураи бозор ва ғайраро хуб донанд, чунки самаранокии агромаркетинг маҳз аз ҳаминҳо вобаста мебошад. Тайи солҳои охир дар ҷумҳурӣ иқтидорҳои нигоҳдории маҳсулоти кишоварзӣ ба маротиб боло рафта истодааст, ки он имконияти таъмини аҳолиро бо маҳсулоти тару тоза боз ҳам беҳтар мегардонад. Ба ғайр аз ин, чунин хусусияти истеҳсолоти кишоварзӣ, ба монанди мавсимият ба шакл ва усулҳои агромаркетинг таъсир расонида онро аз шакл ва усулҳои маркетинги саноатӣ фарқ мекунонад.

Хусусияти сеюм - истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ аз якдигар вобаста мебошад ва аз рӯйи воситаи асосӣ ва предмети истеҳсолот – замин, сифати он ва дараҷаи истифодаи пурмаҳсули он муайян карда мешавад. Инчунин алоқаи зичи истифодаи замин бо соҳаи чорводорӣ мавҷуд аст. Ҳамаи ин ҳаҷм, номгӯй ва сифати маҳсулотро муайян намуда, ба агромаркетинг дар ҷараёни ташкил ва

[6] Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ». Шаҳри Душанбе 16 декабри соли 2025

[7] Ҳамон ҷо, саҳ. 19.

гузаронидани он хусусияти муайянро медиҳад. Дар Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, аз ҷумла қайд гардидааст, ки «Пешрафти босуръати технологияҳои рақамӣ ва тавсеаи имкониятҳои зеҳни сунъӣ дар ҷаҳони муосир тақозо менамояд, ки ин дастовардҳо дар ҳама соҳаҳо самаранок истифода гардида, ба манбаи иловагии рушди иқтисодӣ ва содироти хизматрасонӣ табдил дода шаванд».[8] Маҳз истифодаи васеъи технолдогияҳои навин ба хизмати агромаркетингӣ барои амалисозии муваффақонаи хусусияити зикргардида имконияти мусоид фароҳам меорад [7, с. 164].

Хусусияти чорум - гуногунии шаклҳои моликият дар низоми КАС ба замин, воситаҳои истеҳсолот, маҳсулоти фурӯхташаванда.

Айни замон дар ҷумҳурӣ 159 адад хоҷагиҳои давлатӣ, 176524 хоҷагиҳои деҳқонии хурду миёна, кооперативҳои истеҳсолӣ, ҷамъиятҳои дорои масъулияташон маҳдуд, коопретивҳои тиҷоратии кишоварзӣ ва ғайра фаъолият намуда истодаанд, ки ба истеҳсоли маҳсулоти растанипарварӣ ва чорводорӣ банданд.[9] Ин рақобати гуногунҷабҳаро муайян мекунад, ки танҳо тавассути талаботи истеъмолкунандагон ва қонеъ намудани онҳо идора карда мешавад. Ҳамин аст стратегия ва тактика, саъю кӯшиш барои мукаммалгардонии шаклҳо ва усулҳои агромаркетинг, мувофиқгардонии онҳо ба ниёзмандиҳо ва ҳавасмандиҳои истеъмолкунандагон. То ҳанӯз ба ҷумҳурӣ аз хориҷи кишвар маҳсулоти хӯрока зиёд ворид мегардад, ки ин вазъиятро боз ҳам душвортар мегардонад, бинобар ҳамин, таъминоти маркетинги ватанӣ бояд бо ширкатҳои хориҷӣ муваффақона рақобат намояд.

Хусусияти панҷум - таъсирпазирии нисбатан баланд, мувофиқшавӣ, мустақилӣ ва худидоракунии низоми агромаркетинг нисбат ба дигар намудҳои маркетинг, ки аз хусусияти талаботи истеъмолкунанда, рақобати шадид дар бозори маҳсулоти кишоварзӣ бинобар сабаби якхела будани молҳо бармеояд, зарурияти зуд мутобиқ шудани низоми маркетингро ба қарорҳои директивии давлатӣ дар заминаи гуногунии шаклҳои ташкилию ҳуқуқӣ тақозо мекунад. Имрӯз молистеҳсолкунандаи кишоварзиро зарур аст, ки натанҳо ба сифати маҳсулот ва хароҷоти истеҳсолӣ, инчунин ба масъалаҳои борҷомакунонӣ ва тамға диққати ҷиддӣ зоҳир намояд [8,-с.34].

Хусусияти шашум - сатҳи нисбатан пасти илм ва санъати фаъолияти маркетингӣ дар КАС нисбат ба дигар соҳаҳо, чунки то имрӯз илм дар бораи агромаркетинг ташаккул наёфтааст, бинобар ин, тавсияҳои илман асоснокшуда оид ба амалисозии он кор карда баромада нашудаанд. Омода намудани кадрҳои болаёқати соҳаи агромаркетинг асосан ба дӯши Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур гузошта шудааст. Вобаста ба самти фаъолият дар муассисаҳои таълимии кишоварзӣ ба тайёр намудани мутахассисони соҳаи маркетинг оғоз намуданд [2, с. 108]. Барои фаъолияти самаранок дар бозори маҳсулоти кишоварзӣ, барои он ки қарорҳои илман асоснокшуда ва оптималӣ қабул карда шаванд, донистани вазифаҳои маркетинг зарур аст [3, -С. 323-332]. Ҳамаи вазифаҳои маркетингро дар КАС аз рӯйи ду маҳак тасниф намудан лозим аст: аз рӯйи мазмун ва объекти таъсиррасонӣ. Якуминро мумкин аст умумӣ номем, дуюмиро бошад – мушаххас

Вазифаҳои умумии маркетинг-ин идоракунӣ, ташкил, банақшагирӣ, пешбиникунӣ, таҳлил, баҳодиҳӣ, баҳисобгирӣ ва назорат. Мушаххас – тадқиқоти бозор, омӯхтани истеъмолкунанда ва талаботҳои ӯ, таҳлили муҳити атроф, амалисозии сиёсати молӣ, таъминоти инфрамолӣ, дастгирии давраи ҳаётии мол, нархгузорӣ ва сиёсати нархӣ, ҳаракати мол ва фурӯши маҳсулот, ташаккули талабот ва ҳавасмандгардонии фуруӯши маҳсулот, фаъолияти тиҷоратӣ, фаъолияти иқтисодии берунаи маркетингӣ, фаъолияти баҳисобгирию молиявӣ, идоракунии маркетинг[4, с. 84].

Дар ҷараёни фаъолияти маркетингӣ вазифаҳои умумӣ ва мушаххас ба ҳам алоқаманданд. Ҳангоми амалисозии кадом як вазифаи мушаххас вазифаҳои умумӣ ичро мешаванд. Акнун вазифаҳои умумии агромаркетингро муфассал дида мебароем.

Идоракунӣ намудҳои фаъолиятро оид ба дастгирии амали низоми маркетинг дар самти додашуда ё гузаронидани он ба самти навро инъикос менамояд. Он хусусияти фаврӣ дорад, бинобар ҳамин мутобиқат ва танзими фавриро дар бар мегирад.

Идоракунии фаъолияти маркетингӣ аз тарафи кадрҳои болаёқати соҳаи агромаркетинг амалӣ карда мешавад. Талаботҳо нисбати менеҷерони соҳа рӯз аз рӯз душвортар ва пурмасъултар шуда истодаанд. Менеҷери хуб натанҳо бояд фаъолияти зердастонашро ба нақша гирад ва ташкил намояд, инчунин аз болои онҳо чунин роҳбарӣ намояд, ки онҳо ҳаракат кунанд, ки беҳтар кор кунанд. Яке аз хусусиятҳои (сифатҳои) роҳбари хуб диққат ва ҳавасмандиҳои кормандонро ба мақсадҳои корхонаи кишоварзӣ ҷалб кардан мебошад [5,с.29].

Ташкил барои бутунӣ, ягонагӣ, тартибияти кори хизмати маркетингӣ равона шудааст. Ҳамаи низомҳои алоҳидаи маркетинг дар якҷоягӣ низоми ташкилии ягонаи оптималиро ташкил мекунанд. Бояд ягонагии иқтисодӣ, ташкилӣ, техникӣ ва дигар зернизомҳо нигоҳ дошта шаванд ва ҳамзамон, махсусгардонӣ, кооператсия, мавзуният ва муттасилии амалияи маркетинг нигоҳ дошта шавад. Дар

[8] Ҳамон ҷо, -с.7

[9] Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024, - 274 с.

сохтори комплекси агробизнес хизмати маркетингӣ дар доира сеюми комплекс қарор дорад, вале ин маънои онро надорад, ки ин хизмат дар раванди истеҳсоли маҳсулот ширкат наварзад. Ташкили банақшагирӣ ва истеҳсоли маҳсулот бояд дар ҳамбастагӣ бо ҳамаи сохторҳои мавҷуда амалӣ карда шавад.

Банақшагирӣ барномаи мақсаднок, мутаносубӣ ва таъмин будан бо воситаҳои асосиро муайян мекунад. Таввасути он мунтазамии истеҳсолот, идоракунӣ ва маркетинг амалӣ карда мешавад. Қисми таркибии вазифаи мазкур банақшагирӣ, барномасозӣ ва лоиҳасозӣ мебошад. Бахусус моделкунонӣ васеъ истифода бурда мешавад: моделҳои гуногуни гузаронидани чорабиниҳои маркетинг таҳия карда мешаванд. Дар ҷараёни банақшагирӣ бояд илмият, низомият, ягонагии банақшагирӣ таъмин карда шаванд. Маҳз дар ҳамин давра ҷорӣ намудани маркетинги инноватсионӣ ва ҷараёни рақамикунонии хизмати маркетингӣ пешбинӣ карда мешавад.

Пешбиникунӣ пешбиниро дар асоси истифодаи усулҳои иқтисодӣ-математикӣ, тадқиқоти чуқури ҳақиқати воқеӣ ва диалектикаи он (тадқиқоти бозор, талаботҳои харидорон, ҳавасмандиҳои истеъмолкунандагон) таъмин мекунад. Пешбинӣ дар фаъолияти маркетингӣ ва бизнесӣ аҳаммияти калон дорад, чунки бисёр ҷанбаҳои рафтори истеъмолкунандагонро натанҳо ба нақша гирифтан душвор аст, ҳатто баъзан аз имкон берун аст. Вале, агар чунин пешбиникунӣ иҷро шавад, пас дар оянда барномаи мақсаднок, ё ин ки дарахти мақсадҳои фаъолияти маркетингӣ кор карда баромада мешавад.

Таҳлил ин ҷамъоварӣ, коркард, системакунонӣ ва омӯзиши ахборот, муайян намудани беруншавӣ аз нақшаи додашуда ва муайян намудани сабабҳои он, аниқ намудани имкониятҳо ва роҳҳои барҳам додани ин беруншавӣ, ҷамъбасти маводҳои таҳлилӣ оид ба маркетинг, пешниҳоди он ба роҳбарон ва мутахассисон, омӯхтан ва муқаррар намудани роҳҳои баланд бардоштани сифат ва самаранокии фаъолияти маркетинг дар шароитҳои баамаломада.

Баҳодиҳӣ иҷрои вазифаҳои пештар номбаршударо ҷамъбаст мекунад ва имконият медиҳад, ки дурустии самти интихоби фаъолияти маркетнгӣ муайян карда шавад.

Баҳисобгирӣ ва назорат вазифаи доимӣ мебошад. Он барои назорати ҷараёни воқеии маркетинг, фаъолияти роҳбарон ва мутахассисон зарур аст. Назорат бояд ҳамаҷониба, доимӣ, саривақтӣ ва самаранок бошад.

Дар корхонаҳои кишоварзӣ ва агросаноатӣ фаъолияти маркетингӣ метавонад самаранок бошад, ба шарте ки дар ин ҷараён ҳамаи кормандони дастгоҳи идоракунӣ иштирок намоянд ва кормандони доираи истеҳсолот ба он мусоидат намоянд. Дар корхонаҳои чорвопарварӣ, мисол, таъсири функсионалии маркетингӣ ҳам аз тарафи роҳбари корхона ва ҳам аз тарафи мудири ферма амалӣ карда мешавад. Дар якҷоягӣ бо кормандони хизмати маркетингӣ ва зоотехникӣ онро иқтисодчиён, технологҳо ва дигарон иҷро мекунанд. Ҳамзамон, бо мутахассисони дастгоҳи идоракунӣ вазифаҳои маркетингиро инчунин кормандони доираи истеҳсолот амалӣ менамоянд: маҳсулоти сифати зарурӣ ва миқдори муқарраршударо истеҳсол мекунанд ва барои саривақт қонеъ гардонидани талаботи истеъмолкунандагон шароит фароҳам меоваранд [6, с. 26].

Бояд дарк намуд, ки агромаркетинг низоми мураккаб буда, танзим ва идоракуниро талаб мекунад. Корхонаи кишоварзӣ низоми худтаъминкунанда нест, бинобар ҳамин байни он ва муҳити маркетингии атроф мубодилаи захираҳо ва ахборот ба амал меояд. Воқеияти мавҷудияти он аз таъсири муҳити атроф вобастагӣ дорад. Барои он ки фаъолияти худро идома диҳад, корхонаи кишоварзӣ маҷбур аст, ки аз як тараф ба ивазшавии муҳити маркетинги беруна мутобиқ шавад ва аз тарафи дигар – вобаста ба имкониятҳои худ ба он таъсир расонад [1, -с. 344]. Низоми агромаркетинг маҷмуи муносибатҳои нисбатан муҳимми бозорӣ ва ҷараёнҳои маълумотиро (ахборотӣ) дар бар мегирад, ки корхонаи кишоварзиро бо бозорҳои фурӯши маҳсулоташ пайваст мекунанд (расм) [9, с. 46].



Расм. Нақшаи ҳамкории корхонаҳои кишоварзӣ бо муҳити берунаи маркетингӣ

Ин ду низом (беруна ва дохила) бо якчанд ҷараён пайвастанд. Ширкат алоқаҳоро бо бозор ва элементҳои муҳити маркетинги он ба роҳ монда, ба он ахборот, маҳсулоти кишоварзӣ ва хизматрасониҳоро равона менамояд, ба ивазаш бошад пул ва ахборот, ашёи хом, хизматрасониҳо ва ғайраро мегирад. Низоми фаъолияти байниҳамдигарии корхонаи кишоварзӣ бо муҳити берунаи маркетингӣ метавонад ҳамчунин ба фаъолияти ғайритиҷоратӣ нигаронида шавад. Ҳамин тариқ, *мақсади асосии идоракунии агромаркетинг* – нигоҳ доштани мувофиқатии байни ҳолати муҳити маркетингӣ ва ба он комилан мувофиқ будани низоми фаъолияти маркетингии корхонаи кишоварзӣ мебошад.

Хулоса. Барои ноил шудан ба натиҷаҳои нисбатан баланди истеҳсолӣ, таъмини талаботи афзояндаи аҳолӣ бо маҳсулоти ғизоӣ, саривақт расонидани молу маҳсулот ба бозорҳои истеъмолӣ аз мутахассисони соҳаи агромаркетинг талаб карда мешавад, ки диалектикаи талаботи истеъмолкунандагонро пешбинӣ карда тавонанд, тамоюли қонеъ намудани он, конъюнктураи бозор ва ғайраро хуб донанд ва дар фаъолияти худ бо назардошти хусусиятҳои соҳа аз маркетинги инноватсионӣ, технологияҳои рақамикунонӣ ва зеҳни сунъӣ васеъ истифода карда тавонанд.

АДАБИЁТ

1. Бозоров Ш.Ш. Маркетинг. Китоби дарсӣ. - Душанбе: ЭР Граф, 2017.- С. 340,344
2.Ғуломов Х.Ҳ., Андалибова М.Б. Ташкили агробизнес. Китоби дарсӣ. –Душанбе: ҶДММ «Табъу нашр», 2020.- С. 108-117.
3. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс. - Москва: ИД «Вилямс», 2007.- С. 323-332
4. Мадаминов А.А. Асосҳои маркетинг. - Душанбе: Матбааи ДАТ, 2007.-с.84
5. Белобородова А.Л., Шарафутдинова Н.С. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности. Учеб. пособие. - Казан, 2018.- с. 29.
6. Маркетинг ва АПК. /под редакцией Н.В.Акканиной. -Москва: Юрайт, 2016.- с.26
7. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности. Учебное пособие/ под ред.Н.А.Негапетянца. -М.: Вузовский учебник, 2007. – 164 с.
8. Шукуров К.И. Агромаркетинг. - Душанбе: Матбааи ДАТ, 2012. - с. 34
9. Шукуров К.И., Андалибова М.Б. Асосҳои илмию амалии маркетинги кишоварзӣ. Дастури таълимӣ. -Душанбе: Матбааи ДАТ, 2012. - С.46.
10. https://lib.tajagroun.tj/images/boo https://lib.tajagroun.tj
11. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 2024. -с.274.

ХУСУСИЯТҲО ВА ВАЗИФАҲОИ АГРОМАРКЕТИНГ ДАР ШАРОИТИ МУОСИР

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур ҳолат, хусусиятҳо ва вазифаҳои агромаркетинг дар шароити раванди амалисозии рақамикунонии соҳаҳои иқтисод, истифодаи инноватсия дар фаъолияти маркетингӣ оварда шудааст. Муаллифон шаш хусусияти фарқкунадаи агромаркетингро асоснок намуда, барои фаъолияти самараноки он дар бозори маҳсулоти кишоварзӣ донистани вазифаҳои агромаркетингро зарур шуморидаанд. Ҳамзамон қайд мегардад, ки дар корхонаҳои кишоварзӣ ва агросаноатӣ фаъолияти маркетингӣ метавонад самаранок бошад, ба шарте ки дар ин ҷараён ҳамаи кормандони дастгоҳи идоракунӣ иштирок намоянд ва кормандони доираи истеҳсолот ба он мусоидат намоянд.

Калимаҳои асосӣ: *агромаркетинг, хусусиятҳои агромаркетинг, вазифаҳои агромаркетинг, маркетинги инноватсионӣ, рақамикунонӣ, борҷомакунонӣ, тамға.*

ОСОБЕННОСТИ И ЗАДАЧИ АГРОМАРКЕТИНГА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация. В данной статье рассмотрены состояние, особенности и функции агромаркетинга в контексте процесса внедрения цифровизации экономически отраслей, использования инноваций в маркетинговой деятельности. Авторы обосновали шесть отличительных черт агромаркетинга и сочли необходимым знать задачи агромаркетинга для его эффективного функционирования на рынке сельскохозяйственной продукции. При этом отмечается, что маркетинговая деятельность на сельскохозяйственных и агропромышленных предприятиях может быть эффективной при условии участия в этом процессе всего управленческого персонала и внесения вклада в него производственного персонала.

Ключевые слова: *агромаркетинг, особенности агромаркетинга, функции агромаркетинга, инновационный маркетинг, цифровизация, упаковка, марка.*

FEATURES AND TASKS OF AGROMARKETING IN MODERN CONDITIONS

Annotation. This article analyzes the status, characteristics, and functions of agricultural marketing in the context of the of economic digitalization and the use of innovations in marketing activities. The authors identify six distinctive features of agricultural marketing and emphasizes the a to importance of understand its objectives for effective operation in the agricultural market. They also note that marketing activities in agricultural and agro-industrial enterprises can be effective, provided that all management personnel are involved in the process and production personnel contribute to it.

Key words: *agromarketing, features of agromarketing, functions of agromarketing, innovative marketing, digitalization, packaging, brand.*

Ғуломов Хуршед Ҳалимович	**Гуломов Хуршед Халимович**	**Gulomov Khurshed Khalimovich**
н.и.и., дотсент	к. э. н., доцент	c. e. s., associate professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail:Gulomovkh1962@mail.ru		
ORCID id: 0009-0003-5259-2079		
Андалибова Моҳитобон Бахриддиновна	**Андалибова Мохитобон Бахриддиновна**	**Andalibova Mokhitobon Bakhriddinovna**
Омӯзгори калон	Старший преподаватель	Senior lecturer
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU. named after Sh. Shotemur
E-mail:shahri140371@mail.ru		

ТДУ: 338.45:663/664

САМТҲОИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛ ВА КОРКАРДИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ ДАР ВИЛОЯТИ СУҒД

Набиев И.И.[1],Ҷобиров Д.М.[2], - [1]ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур, [2]ДБССТ

Калимаҳои асосӣ: *самаранокӣ, кишоварзӣ, рушд, соҳа, коркард, самт, саноат, маҳсулот, корхона, тадқиқот, таъмин, истеҳсол, шароит.*

Муқаддима. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ҳуҷҷати заруриест, ки омӯхтану татбиқи амалии он кафолати осоиштагии аҳолии мамлакат, ҳамзамон рушди бомароми соҳаҳои иқтисодӣ-иҷтимоии кишвар мебошад. Дурнамои рушди минбаъдаи соҳаҳои хоҷагии халқи мамлакат, болоравии сатҳи зиндаги аҳолии кишвар аз татбиқи амалии нукоту хулосаҳои судманди Паёмҳои Сарвари давлат алоқаманд мебошад. Имрӯзи ҷомеа такомули истиқлолияти давлатиро аз роҳнамоҳои судманд ва дастуру супоришҳои бевоситаи Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон мебинад. То ҳанӯз бо мақсади корбастсозии имконияти истеҳсолии ҷадид дар соҳаҳои аграрию саноат ва таъмини самаранокии муносиби корхонаҳои агросаноатӣ, тавлиди молу маҳсулоти рақобатпазиру воридотивазкунанда, рушдбахшандаи имконоти содиротӣ, инчунин дар амалишавии барномаҳои давлативу стратегияҳо чораҳои зарурӣ мавриди амал қарор дода шудаанд.

Соҳаҳои гуногуни иқтисодиёти мамлакат бо ҳам алоқаи зич дошта, пешрафти яксоҳа ба рушди соҳаи дигар замина мегузорад. Дар ин миён, пешрафти соҳаҳои кишоварзӣ дар таъмини рушди босуботи соҳаҳои саноати мамлакат нақши калидӣ доранд ва таъминкунандаи асосии саноат бо ашёи хом мебошанд. Аз ин рӯ, соҳаи кишоварзӣ ҳамчун соҳаи афзалиятнок дар мамлакат шинохта шуда, саҳми он дар таъмини аҳолии вилояти Суғд бо ғизо, рушди соҳаи саноати он, густариши муносибатҳои содиротӣ ва бунёди ҷойҳои нави корӣ хело пураҳамият баҳогузорӣ мегардад.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Бо мақсади пайдо намудани самтҳои афзалиятноки рушди самаранокии истеҳсолот зарурияти амалӣ намудани тадқиқотҳои илмӣ рӯйи кор омад, ки ба сифати объекти тадқиқот мо вилояти Суғдро интихоб намудем. Тибқи ҳадафи тадқиқот дар қадами аввал мо ба омӯзиши назарияи самарнокии соҳаҳои кишоварзӣ ва роҳҳои баланд бардоштани он пардохтем. Расидан ба самаранокии муносиби истеҳсолӣ яке аз вазифаи муҳимми бахши аграрии иқтисодиёт маҳсуб ёфта, дарёфти роҳҳои баланд бардоштани самаранокии иқтисодии маҳсулоти ҷудогонаи кишоварзӣ дар объекти омӯзишӣ ба ҳал гардидани масъалаи таъмини аҳолӣ бо ғизо заминаи мусоид фароҳам оварда, заминаи рушди маҷмуавии истеҳсолоти кишоварзӣ мегардад.

Дар шароити тағйирёбии иқлим иҷро намудани вазифаи таъминоти сокинони вилоят бо маҳсулоти кишоварзӣ бо назардошти тадриҷан афзоишёбии шумораи аҳолӣ рӯз то рӯз мушкил гардида, аз коршиносон ва масъулини субъектҳои хоҷагидории бахши кишоварзӣ истифодаи ғояҳои наву усулҳои инноватсионии истеҳсолро талаб мекунад.Бинобар ин, дар чунин шароит тадқиқи муаммоҳои баланд бардоштани самаранокии соҳаҳои кишоварзӣ ба яке аз масъалаҳои зарурӣ табдил ёфта, аз донишмандони соҳа омӯзиши васеи илмиро талаб мекунад. Ин ва дигар муаммо-ҳои дар ин самт ҷойдошта аз мубраммият ва саривақтӣ будани масъалаи тадқиқотӣ хабар медиҳанд.

Дар такя ба мавзуи омӯзишӣ ҳаминро бояд хотирнишон сохт, ки доир ба ҷабҳаҳои гуногуни самаранокӣ ва рушди муҷтамеи агросаноатӣ як қатор олимони ватанӣ ба монанди Раҳматов Р.К. [8], Гафуров Х. [3], Мадаминов А.А. [5], Шарифов З.Р. [9], Қудратов Р.Р. [4], Носиров Р. [7], Элмуродов З. [10]. ва садҳо донишмандони дигар тадқиқоти илмӣ анҷом дода, бо андешаҳои арзишманди илмии худ мавқеашонро муайян намудаанд. Новобаста аз ин, то ҳанӯз баъзе паҳлӯҳои асосии назарияи самаранокӣ аз қабили мушаххасан таҳиқнамоии мафҳуми самаранокии истеҳсолот, критерия ва низоми нишондиҳандаҳои муайяннамоии он, мукаммалсозии маҷмуи нишондиҳандаҳои арзёбии самаранокии корхонаҳои кишоварзӣ ва зарурати асосноккунии маҷмуан баҳодиҳии хоҷагиҳои кишоварзӣ ба пуррагӣ омӯхта нашудаанд. Ин аст, ки айни замон таҳияи барномаи аз лиҳози илмӣ асоснокшудае, ки рушди минбаъдаи корхонаҳои кишоварзиро вобаста ба хусусияти минтақавӣ таъмин карда тавонад, ба масоили калидии умумидавлатӣ мубаддал гардидааст. Бо назардошти мушкилоти мавҷуда, масоили баланд бардоштани самаранокии иқтисодии корхонаҳои комплекси агросаноатӣ дар шароити ташаккули муносибатҳои иқтисодӣ муҳимму зарурист.

Муаллифони зиёд ба он назаранд, ки дар шароити иқтисодиёти бозоргонӣ болобардории самаранокии иқтисодӣ ин ҷузъи муҳимми рушди соҳаҳои хоҷагии халқи мамлакат мебошад.

Самаранокии иқтисодиро на чун таносуби нафъи бадастомада нисбат ба бузургии арзиши аслӣ, балки ҳамчун натиҷаи истифодаи дурусти воситаҳои истеҳсолот, ошкорсозии захираҳои афзуннамоии истеҳсолот бо мақсади ҳарчи бештар ба даст овардани фоида тавсиф намудан мумкин аст. Самаранокии иқтисодӣ-нафъи бадастомадаро аз дараҷаи истифодаи воситаҳои истеҳсолот, меҳнати зинда ва боздеҳии сармоягузорӣ ташреҳ медиҳанд. Дар соҳаи кишоварзӣ истилоҳи мавриди назар бо маънии бадастории ҳаҷми зарурии маҳсулот аз воҳиди муайяни майдони киштӣ зироат ва аз ҳар сар чорво бо назардошти ҳадди минималии хароҷот мебошад.

Мафҳуми самаранокии корхонаҳои кишоварзӣ дар тадқиқоти олимони зиёд мавриди баррасӣ қарор гирифта, аз ҷониби мо низ дар таҳрири нав мушаххасан пешниҳод гардидаст, ки чунин аст: «Самаранокии корхонаи кишоварзӣ-натиҷанокии фаъолияти хоҷагидорӣ-молиявии субъекти хоҷагидорӣ дар кишоварзӣ мебошад, ки қобилияти ноилгардиро ба нафъи кормандон, ба нишондиҳандаҳои баланди маҳсулнокии истеҳсолот, сарфанокии сарватҳо, даромаднокии баланди тиҷоратӣ, манфиатнокии сармоягузорӣ ифода менамояд» [7, с. 9]. Мафҳуми мазкур фарогири муносибатҳои муосири иқтисодӣ буда, таҷассумгари махсусияти инкишофи муносибатҳои нави бозорӣ мебошад. Ба назари инҷониб аз нигоҳи иқтисодӣ ва ҳам фаъолияти хоҷагидорӣ манфиатнокии сармоягузорӣ бештар ба андоза ва шакли сармоягузорӣ алоқамандӣ дорад, бо назардошти ин, мо дар андешаи онем, ки илова намудани «таъмини самаранокии хароҷот ва арзиши мувофиқи маҳсулот», баҳси мазкурро пурра мекунад.

Самаранокии корхонаҳои саноатиро бояд дар меҳвари масоили иқтисодӣ-иҷтимоӣ ва низоми идоракунии муосир тавсиф кард. Бояд изҳор дошт, таъсироти умумии унсурҳои зикршуда дар ҳама ҳолат натиҷаи дилхоҳро дода наметавонад. Аз ин рӯ, мо бо истифода аз адабиёти илмӣ мафҳуми самаранокии корхонаҳои саноатиро аз нигоҳи назария ва амалияи илми муосир дар таҳрири зайл пешниҳод менамоем: «Самаранокии корхонаҳои саноатӣ - ин бузургии маҷмуии натиҷавӣ буда, ҳадафҳои молистеҳсолкунандагони саноатиро қонеъ, истеъмолкунандагонро бо маҳсулоти зарурӣ таъмин, захираҳои афзоиши нафънокиро тадқиқ ва мавқеи корхонаро дар бозор таҳким мебахшад».

Ба назари мо, самаранокии корхонаҳои саноатӣ на аз рӯйи натиҷаи намуди мухталифи кору фаъолият, балки тавассути самаранокии маҷмуӣ арзёбӣ мегардад. Биноан, бояд чунин хулоса намуд, ки истифодаи мақсадноки захираҳои ҷудогона, нафънокии тадбирҳои алоҳида, низоми ташкили оқилонаи меҳнат ва дар умум дигар омилҳо бояд ба самаранокии ниҳоии корхонаҳои саноатӣ созгор бошанд.

Феълан вилояти Суғд дар Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз минтақаи истеҳсолоти саноатиаш рӯ ба инкишоф маҳсуб меёбад. Ҳамасола бо иштироки бевоситаи Роҳбари давлат дар ин минтақа чандин корхонаи нави саноатӣ бунёд гардида, ба фаъолият оғоз мекунанд. Маҳз барои ҳамин мо тадқиқоти мазкурро доир ба роҳҳои баланд бардоштани самаранокии истеҳсол ва коркарди саноатии маҳсулоти кишоварзӣ дар вилояти Суғд зарур шуморидем. Дар шароити имрӯза мо таъмини самаранокии истеҳсол ва коркарди маҳсулоти кишоварзиро аз пиёда сохтани роҳҳои зерин асоснок менамоем:

1.Омӯзиши роҳҳои ҳалли муносиби муаммоҳои дар самти тадқиқи самаранокии иқтисодии истеҳсол ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ ҷой дошта.

2.Ба таври зарурӣ аз байн бурдани паёмадҳои буҳроние, ки тӯли солҳои охир дар соҳаи кишоварзӣ ба амал омада, садди роҳи рушди соҳа гаштаанд.

3.Самаранок истифодабарии захираҳои замину об, захираҳои моддию меҳнатӣ ва навсозии пойгоҳи модди техникӣ.

4. Коҳиш додани талафёбии ҳосили зироат дар рафти парвариш ва ҷамъоварӣ, дарёфти захираҳои баланд бардоштани маҳсулнокии чорво ва инчунин, аз байн бурдани маҳсулоти нуқсондор дар истеҳсолоти саноатӣ.

5.Дар раванди истеҳсолот истифода намудани технологияи инноватсионӣ. Дар шароити муосир яке аз самтҳои калидии баланд бардоштани самаранокии корхонаҳои КАС ин истифодаи васеи ғояҳои инноватсионӣ мебошад.

6.Гузариш ба рақамикунонии истеҳсолот. Дар шароити имрӯза имкониятҳои афзоиши истеҳсол ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ тавассути технологияи рақамӣ нақши бориз дорад.

Барои татбиқи амалии роҳҳои муфиди баланд бардоштани самаранокии истеҳсол ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ системаи менеҷментие зарур аст, ки корбастии унсурҳои марбутаро бо якдигар ҷур кунад. Ҳамоҳангии унсурҳои овардашуда ба таъмини самаранокии истеҳсол ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ заминаи муносиб фароҳам меоранд.

Дар қадами дуюм, бо истифода аз усулҳои муосири иқисодию оморӣ вазъи имрӯзаи соҳаи растанипарварии объекти тадқиқотро ба риштаи таҳлил мекашем то дар асоси он самаранокии коркарди маҳсулотро баҳогузорӣ карда тавонем.

Натиҷа. Дар шароити муосир яке аз роҳҳои экстенсивии афзун гардонидани маҳсулоти кишоварзӣ азхудкунии заминҳои бекорхобида мебошад. Кишоварзони вилоят ба масъалаи мазкур таваҷҷуҳи хоса дода, соли истеҳсолии 2024 ба миқдори 816 гектар заминро ба гардиши кишоварзӣ ворид намудаанд, ки 516 гектар майдони чарогоҳ, 21 гектар буттазор, 96 гектар замини маҳалҳои аҳолинишин, 179 гектар майдони замини ғайрикишоварзӣ ва 4,0 гектар замини зери роҳ мебошанд.Дар баробари ин, кишоварзони вилоят бо мақсади рушди соҳаи кишоварзӣ як зумра чораҳои заруриро амалӣ намуданд, ки дар натиҷа ба ҳолати якуми январи соли 2024 дар ҳама бахшҳои хоҷагидории вилоят дар ҳадди 22387,9 млн сомонӣ маҳсулоти кишоварзӣ тавлид гардид, ки суръати афзоиши он нисбат ба якуми январи соли 2023 -13%-ро ташкил намудааст.

Тибқи маълумоти оморӣ соли 2024 масоҳати майдони киштӣ зироатҳои кишоварзӣ дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидории вилоят 282832,0 гектарро ташкил нумудааст. Зимнан, дар ин давраи таҳлилӣ масоҳати майдони киштӣ ғалладонагиҳо бе назардошти ҷуворимаккаи дон 119824 гектар, ҷуворимаккаи барои дон 6862 гектар, картошка 29005 гектар, сабзавот 18550 гектар, полезиҳо 5545 гектар ва зироати хӯроки чорво бошад, ба 45126 гектар баробар мебошад.

Дар натиҷаи муқоисакуниҳо ба тадқиқ расидем, ки масоҳати майдони киштӣ аксар зироати кишоварзӣ дар муқоиса ба солҳои пеш тамоюли афзоишро касб кардааст. Масалан, майдони киштӣ шолӣ дар ҳаҷми 1014 га, картошта дар ҳаҷми 3668 га, сабзавот дар ҳаҷми 94 га.

Тибқи маълумоти омори расмӣ соли 2024 нисбат ба соли 2023 истеҳсоли маҳсулоти ғалладона дар ҳамаи категорияи хоҷагидорӣ 24162,4 тонна рӯ ба афзоиш овардааст, ки ин бузургӣ аз рушди соҳаи растанипарварӣ дарак медиҳад.

Аз таҳлилҳои гузаронидаи соҳаи растанипарварӣ маълум карда шуд, ки соли 2024 нисбат ба соли 2023 самаранокии истеҳсоли аксар намуди маҳсулоти растанигӣ афзудааст. Дар ин давраи таҳлилӣ суръати афзоиши истеҳсоли маҳсулоти сабзавотӣ 105,8%, картошка 109,7%, полизӣ 106,4%, мевагиҳо 114,1%, ангур 122,2% ва зироати хӯроки чорво бошад, 100,9%-ро дар бар мегирад, ки ин натиҷа умедҳоро ба фардои дурухшон наздик месозад. Новобаста аз тағйирёбии иқлим ва номусоидии ҳаво дар соли 2024 кишоварзони вилояти Суғд қариб, ки дар истеҳсоли ҳама намуди маҳсулоти кишоварзӣ ба дастоварди назаррас шарафёб гардидаанд.

Соҳаи боғу токпарварӣ низ яке аз соҳаи даромадноки соҳаи кишоварзӣ ба шумор рафта, солҳои охир кишоварзони вилоят ба ин соҳа таваҷҷуҳи бештар дода истодаанд. Чунончӣ, соли 2024 дар бахши корхонаҳои кишоварзию хоҷагиҳои деҳқонӣ мавофиқан 208,2 гектар боғу 12 гектар токзори нав бунёд гардидааст, ки 23 гектари он боғи интенсивӣ маҳсуб меёбад. Бунёди боғу токзорҳои нав дар вилоят асосан аз ҳисоби заминҳои корами лалмӣ, заминҳои боир ва чарогоҳҳо шакл гирифта, тавассути усулҳои муосири обмонӣ, яъне технологияи камхарҷи қатрагӣ обёрӣ мешаванд.

Новобаста аз дастоварди имрӯзаи соҳаи растанипарварӣ барои дар оянда ҳифз намудани рушди мунтазами он, роҳбарони шаҳру ноҳия ва дигар сохторҳои марбутаи вилояти Суғдро лозим меояд, ки ҷиҳати татбиқ намудани технологияи рақамӣ, ғояҳои инноватсионӣ ва дар шакли меъёрҳои асосноки илмӣ бароҳмонии идоракунии самарабахши сарватҳои истеҳсолӣ тадбирҳои зарурӣ андешиданд, ки ин муҳимтарин роҳи ноилгардӣ ба ҳадафи таъмини бехатарии маводи ғизоӣ дар минтақаи тадқиқотӣ ва ҷумҳурӣ мебошад.

Соҳаи чорводорӣ яке аз соҳаи бисёрҷабҳа ва сердаромади бахши аграрии иқтисодиёти вилояти Суғд шинохта шуда, дар таъмини аҳолии ин минтақа бо маҳсулоти ширию гӯштӣ нақши арзишманд дорад. Бинобар ин, дар марҳилаи сеюми тадқиқот нишондиҳандаҳои соҳаи чорводориро мавриди баррасӣ қарор медиҳем. Тибқи нишондодҳои оморӣ соли 2024 дар ҳама шаклҳои хоҷагидории вилоят саршумори чорвои калони шохдор ба 783172 сар, бузу гӯсфанд ба 1905772 сар, парранда ба 6065228 сар, асп ба 9234 сар ва занбӯри асал бошад ба 80769 оила расонида шуд, ки афзоиши мутлақи он нисбат ба соли қаблӣ барои чорвои калони шохдор -24613 сар, аз он модаговҳо 13628 сар, бузу гӯсфанд 78534 сар, паранда 1515948 сар, асп 67 сар ва оилаи занбӯри асал бошад, 728 воҳидро ташкил додааст.

Яке аз нишондиҳандаи муҳимми тавсифкунандаи самаранокии фаъолият дар соҳаи чорводорӣ - ин маҳсулнокии он мебошад. Дар натиҷаи таҳлили маҳсулнокии чорво маълум гардид, ки январи соли 2024 бузургии ширҷӯши миёнасола аз як сар модагов мувофиқан 20 сентнерро ташкил намудаст, ки нисбат ба ҳамин ҳолати соли гузашта дар ҳаҷми 3,1% рӯ ба зиёдшавӣ аст. Дар ин давра

нишондоди наслгирӣ низ рӯ ба афзоиш буда, афзоиши мутлақи наслгирӣ аз модаговҳо 1 сар ва аз бузу гӯсфандон бошад 2 сарро ташкил медиҳад, ки нишондоди рушди муваффақонаи чорводории вилоят мебошад.

Дар ин давра зиёдшавии истеҳсоли маҳсулоти гӯштӣ бо вазни зинда, шир, тухм, асал ва пашм низ ба мушоҳида мерасад. Тибқи ҳисоби муаллиф суръати пешрафти гӯшти чорвою паранда 8,2%, моҳӣ 1,2%, шир 6,0%, тухм 3,0%, асал 1,7% ва пашм 2,9% -ро ташкил додааст.

Ҳамин тавр, таҳлилу баррасии ҳолати имрӯзаи соҳаи чорводории вилояти Суғд нишон медиҳад, ки нишондодҳои мухталифи маҳсулнокии чорво дар муқоиса ба солҳои қаблӣ тамоюли болоравӣ дошта, ҷиҳати афзоиши андозаи фурӯш ва мутаносибан ба даст овардани фоидаи аз фурӯши маҳсулоти чорводории хоҷагиҳои кишоварзии вилояти Суғд мусоидат намудааст.

Вилояти Суғд яке аз минтақаҳои аграрӣ-саноатии кишвар шинохта шуда, амалисозии ҳадафи саноатикунонии босуръат яке аз роҳҳои асосии расидан ба рушди усутувори соҳаҳои иқтисодӣ-иҷтимоии он мебошад. Дар вилояти Суғд ҷиҳати тавлиди маҳсулоти кишоварзӣ ва дигар захираҳои табиӣ имкониятҳо фаровон буда, барои рушди бо тадриҷи корхонаҳои саноатии коркардкунанда заминаи мусоид фароҳам меорад. Бо назардошти ҷой доштани имконоти мавҷуда дар радифи истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ коркарди он низ дар минтақаи тадқиқотӣ амалӣ карда шудааст. Аз ин рӯ, дар ин қисмати тадқиқот ба масъалаи коркарди маҳсулоти кишоварзӣ назар мекунем.

Қобили зикр аст, ки муҷтамеи меваю сабзавот ва консервакунонии он дар вилояти тадқиқотӣ ҳамчун як раванди рӯ ба инкишоф маҳсуб меёбад. Фаъолияти бомароми зерсоҳаи мазкур дар вилояти Суғд мавқеи арзишманд дошта, дар таъмини маҳсулоти ғизоӣ, ки бевосита барои солимии аҳолии минтақа зарур мебошад, муҳим арзёбӣ мегардад. Таркиби зерсоҳаи мавриди назар асосан 14 кархонаи бузург ва 41 корхонаи ҳаҷман хурду миёнаро дар бар гирифта, дар умум иқтидори истеҳсолии онҳо ба 246 млн қуттии шартӣ баробар мебошад. Корхонаҳои бузургтарини ин вилоят аслан дар шаҳрҳои Хуҷанд, Исфара, Конибодом, Истаравшан ва ноҳияи Бобоҷон Ғафуров ҷой гирифтаанд. Илова бар ин, дар вилояти Суғд беш аз 35 адад корхонаи хурд ва ҷамъиятҳои косибии коркарди меваи хушк арзи вуҷуд доранд, ки ҳар кадом дар раванди ташаккули самаранокӣ ва рушди соҳаи кишоварзӣ саҳмгузор мебошанд.

Тибқи нишондоди ҳисоботҳои оморӣ корхонаҳои саноатии вилоят дар моҳҳои январ ва декабри соли 2024 ба андозаи 424,5 ҳаз. тонна орд, 5563,1 тонна равғани растанӣ, 7955,2 тонна макарон, 62822,2 тонна нону маҳсулоти нонӣ, 48609,9 ҳаз. қ.ш. консерваи мухталиф, 18164,9 ҳаз. декалитр нушокиҳои спиртинадошта тавлид гардидааст, ки дар муқоиса ба соли гузашта суръати пешрафти маҳсулоти ордӣ 43,4%, равғани аз растанӣ истеҳсолшуда 1,3%, макарон 8,3%, нону маҳсулоти нонӣ 4,9%, консерва 33,9%, нӯшокиҳои спирт надошта 25,3%-ро дар бар мегирад. Дар натиҷаи таҳлили дар ин самт гузаронида маълум гардид, ки корхонаҳои коркардкунандаи маваю сабзавоти вилояти Суғд дар маҷмуъ 20 %-и иқтидори истеҳсолиашон корбаст мегардаду халос. Сабаби асосии ба пуррагӣ истифода нашудани тавоноии истеҳсолии корхонаҳои коркарди меваю сабзавот дар минтақаи омӯзишӣ ин фарсудашавӣ ва корношоямии техника ва таҷҳизоти истеҳсолии онҳо мебошад. Бинобар, дар шароити зуд тағйирёбии вазъи бозор ворид намудани техника ва технологияи муосир, истифодаи мақсадноки технологияи рақамӣ ва махсусгардонии коркарди маҳсулоти кишоварзӣ роҳи калидии рушди муҷтамеи агросаноатӣ маҳсуб мешавад. Бунёди корхонаҳои муштараки коркарди маҳсулоти кишоварзӣ ба муҳайё сохтани шароити татбиқи техника ва технологияи муосири истеҳсолӣ заминаи муносиб фароҳам меорад. Чунки дар чунин шакл ташкилнамоии корхонаҳои муҷтамеи агросаноатӣ рақобатпазирии маҳсулоти тавлидшударо дар ҳадди лозима таъмин карда метавонанд.

Хулоса. Ҳамин тавр, муҷтамеи агаросаноатӣ яке аз самти калидӣ ва афзалиятнок дар пешбурди иқтисодиёти вилояти Суғд маҳсуб ёфта, саҳми он дар таъминкунии аҳолӣ бо маводи ғизоӣ, таҳкими соҳаи саноат, суръат бахшидан ба иқтидори содиротии вилоят ва бунёди ҷойҳои корӣ нав пураҳаммият баҳогузорӣ мешавад.

АДАБИЁТ:

1. Абдуллозода Д.Х. Роҳҳои асосии зиёд намудани истеҳсол ва коркарди меваю сабзавот дар вилояти Суғд. // Кишоварз. Маҷаллаи назариявӣ ва илмию истеҳсолӣ. ДАТ ба номи Ш.Шотемур, 2019. -№ 1(81).-С.167-170.
2. Вазъи иҷтимоию иқтисодии вилояти Суғд январ -декабр-Хуҷанд, 2024.-С.17-32.
3. Гафуров Х. Модель рационального землепользования в АПК Республики Таджикистан. - Душанбе, 2003. -10 с.
4. Кудратов Р. Формирование продовольственной безопасности в условиях малоземелья и трудоизбыточности (вопросы теории, методологии и практики). Автореф. дис. д.эн. - М, 2006. - С. 34
5. Мадаминов А.А. Самаранокии иқтисодии истеҳсоли маҳсулоти ғалла дар вилояти Суғд // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. - Душанбе, 2022. - №1. - С.51.
6. Набиев И.И. Баланд бардоштани самаранокии иқтисодии корхонаҳои кишоварзӣ (дар мисоли корхонаҳои минтақаи Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон). Автореф. дисс. н.и.и. - Душанбе, 2020. - С. 30.

7. Носиров Р., Қурбонова Г.К. Мафҳум ва моҳияти самаранокии иқтисодии баробаркунии шароити истифодабарии заминҳои гуногуни кишоварзӣ // Кишоварз - Душанбе, 2022. - №2 (95) - С. 124.
8. Рахимов Р.К. Отраслевые и межотраслевые пропорции в экономике Республики Таджикистан // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - Душанбе, 2015. - №. 2/2. - С. 252-258.
9. Шарипов З.Р. Основы рыночной экономики и формирование с хозяйственного механизма АПК. - Душанбе, 2008. - С. 444.
10. Элмуродов З. Таҳлили фаъолияти истеҳсолӣ дар корхонаҳои кишоварзӣ. - Душанбе, 2013. - 116 с.

САМТҲОИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛ ВА КОРКАРДИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ ДАР ВИЛОЯТИ СУҒД

Аннотатсия. Дар доираи мақолаи илмии мазкур мубраммият, рисолат ва ҷойгоҳи соҳаи кишоварзӣ дар рушди соҳаи саноати вилояти Суғд асоснок карда шуда, самтҳои афзалиятноки рушди корхонаҳои муҷтамеи агросаноатӣ дар шароити муосири фаъолият ба тадқиқ расонида шудааст.Ҳамзамон, бо истифода аз тадқиқоти бисёрҷанҳа исбот карда шудааст, ки муҷтамеи агаросаноатӣ яке аз самти афзалиятнок дар пешбурди иқтисодиёти вилояти Суғд ба ҳисоб рафта, саҳми он дар таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти ғизоӣ, таҳкими соҳаи саноат, суръат бахшидан ба иқтидори содиротӣ ва бунёди ҷойҳои нави корӣ арзишманд мебошад.

НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В данной научной статье обоснованы актуальность, роль и место сельского хозяйства в развитии промышленности Согдийской области, а также исследованы приоритетные направления развития предприятий агропромышленного комплекса в современных условиях деятельности. Одновременно на основе многоаспектного исследования доказано, что агропро-мышленный комплекс является одним из приоритетных направлений развития экономики Сог-дийской области. Его вклад имеет важное значение в обеспечении населения продовольственными товарами, укреплении промышленного сектора, повышении экспортного потенциала и создании новых рабочих мест.

Ключевые слова: *эффективность, сельское хозяйство, развитие, отрасль, переработка, направление, промышленность, продукция, предприятие, исследование, обеспечение, производство, условия.*

DIRECTIONS FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF PRODUCTION AND PROCESSING OF AGRICULTURAL PRODUCTS IN SUGHD REGION

Annotation. Within the framework of this scientific article, the relevance objectives, mission, and role place of the agricultural sector in the development of the industrial sector of the Sughd region are substantiated, and priority areas for the development of social agro-industrial enterprises in modern operating conditions are investigated. At the same time, using multifaceted complex is a priority area in the development of the economy of the Sughd region. Its contribution to providing the population with food products, strengthening the industrial sector, increasing export potential, and creating new jobs is significant.

Key words: *efficiency, agriculture, development, industry, processing, direction, industry, products, enterprise, research, provision, production, conditions.*

Набиев Инъомджон Илхомович	Набиев Инъомҷон Илҳомович	Nabiev Inomjon Ilhomovich
к.э.н., дотцент	н.и.и, дотсент	C.E.S., Associate Professor
ТАУ имени Ш.Шотемур	ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: inomnabizoda@gmail.com		
ORCIDId 0009-0007-9663-3070		
Джобиров Далер Махмадсобирович	Ҷобиров Далер Маҳмадсобирович	Jobirov Daler Mahmadsobirovich
Ассистент	Омӯзгор	Teacher
Международного университета туризма и предпринимательства Таджикистана	Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон	International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan
E-mail: daler.chobirov@mail.ru		
ORCIDId 0009-0003-9908-0898		

ТДУ:330.332

ТАКМИЛИ ТАШКИЛИ ИСТЕҲСОЛОТ ҲАМЧУН РОҲИ ФАЪОЛГАРДОНИИ САРМОЯГУЗОРИИ ХОҶАГИҲОИ КИШОВАРЗӢ

Абдуалимов Ф.Ҷ.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *Сармояи қарзӣ, фоидаи хоҷагӣ, ҳиссаҷудокунии истеҳлокӣ, рушди истеҳсолот, истеҳсоли пахта, хоҷагиҳои деҳқонӣ, консепсияи кластерикунонӣ.*

Муқаддима. Дар сиёсати аграрии Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷойи асосиро бояд ташкили шаклҳои нави хоҷагидорӣ, ки тавонанд самаранокии истеҳсолотро афзуда, аз ҳисоби фоидаи хоҷагӣ ташкил намудани фонди рушди истеҳсолот ва аз ҳисоби ҳиссаҷудокунии истеҳлокӣ ташкил намудани фонди истеҳлокро ба роҳ монанд, ки сарчашмаи дохилии сармоягузорӣ ба ҳисоб меравад. Бояд таъкид кард, ки хоҷагиҳои инфиродии деҳқонӣ имкони ташкили чунин фондҳоро надоранд, зеро ҳаҷмашон хурд буда, корҳои хоҷагидорӣ бо меҳнати дастӣ ба иҷро мерасанд. Онҳо на воситаҳои асосӣ доранд, ки фондди истеҳлокро ташкил намоянд ва на фоидаи зиёд ба даст меоранд, ки фонди рушди истеҳсолотро бунёд кунанд. Аз ин рӯ, ташкили ин фондҳо метавонад дар натиҷаи мукаммал гардонидани хоҷагиҳои хурди инфиродии деҳқонӣ дар шакли кооперативҳои тиҷоратӣ, кластерҳои аграрӣ амалӣ карда шаванд.

Маводҳои тадқиқот. Маҳз ташкили чунин шакли хоҷагидорӣ дар Консепсияи кластерикунонии соҳаи кишоварзӣ то соли 2040 дар назар дошта шудааст. Ба сифати сармоягузор метавонад ба хоҷагӣ, ядрои кластер, ташкилотҳои иштирокчии бевоситаи кластер, бонкҳо, муассисаҳои илмӣ-тадқиқотӣ ва ғ. иштирок намоянд. Ташкили агрокластерҳо ба он равона карда шудааст, ки тамоми ташкилотҳои ба кластер воридшуда дар як низом фаъолият намуда, барои баланд бардоштани самаранокии фаъолият нигаронида шуда, ба ин мақсад дар қатори сафарбар намудани сарчашмаҳои худии иштирокчиён сармояи қарзиро низ ҷалб созанд.

Хоҷагиҳои кишоварзӣ дар алоҳидагӣ ба қарзҳои дарозмуддати бонкӣ умед баста наметавонанд, зеро ҷолибияти сармоягузории онҳо паст буда, ташкилотҳои молиявӣ барои ба онҳо додани қарз ҳавасманд нестанд. Азбаски кластер як ташкилоти нави инноватсионӣ мебошад, бинобар ин, ташкилотҳои молиявӣ бе ягон хавф фаъолияти онҳоро сармоягузорӣ менамоянд. Хоҷагиҳои кишоварзӣ танҳо ба он соҳаҳое маблағгузорӣ менамоянд, ки бештар самаранок бошанд. Солҳои охир яке аз соҳаҳои асосии кишоварзӣ - пахтакорӣ ва пиллапарварӣ рӯ ба таназзул ниҳодаанд, зеро хоҷагиҳо аз истеҳсоли 1 кг пахта то 8 сомонӣ ва 1 кг пилла то 21 сомонӣ зарари иқтисодӣ гирифтаанд. Аз ин ҷо, бештари заминҳои кишоварзӣ ё истифода бурда намешаванд ва ё барои истеҳсоли хӯроки чорво истифода мешаванд.

На танҳо сармоягузор, балки хоҷагидор низ дар ҳолати самаранок набудани фаъолият дар кишоварзӣ сармояи худро ба дигар мақсадҳо истифода мебарад. Имрӯз бозори сармоя муайян менамояд, ки хоҷагидор ва сармоягузор маблағҳои худро ба кадом самт равона намоянд ва маҳз ҳамин ҳолат бартарии иқтисоди бозориро нишон медиҳад. Сатҳи сармоягузории хоҷагӣ аз сатҳи даромаднокии сармояи гузошта ба ҳар як намуди маҳсулот вобаста мебошад, зеро талабот дар бозор барои маҳсулоти алоҳида гуногун аст. Сармоягузор ва ё худи хоҷагидор ба он нигоҳ менамояд, ки сатҳи молнокии маҳсулот чӣ қадар аст ва дараҷаи даромаднокии он ба чӣ баробар аст. Вобаста ба шакли хоҷагидорӣ сармоягузорӣ низ фарқ менамояд.

Агар хоҷагӣ дар шакли ҷамъияти саҳомӣ амал намояд, пас сармоягузор бо харидани саҳмияи хоҷагӣ ба фаъолияти истеҳсолӣ сармоягузорӣ менамояд ва аз натиҷаи истеҳсолот дивиденд мегирад ва агар корхона дар шакли ҶДММ ва ё кооперативи тиҷоратӣ ташкил шуда бошад, пас сармоягузор чун ҳисса дар фаъолияти хоҷагидорӣ иштирок намуда, аз натиҷаи истеҳсолӣ вобаста ба ҳиссаи гузоштааш маблағ ё маҳсулоти тайёр мегирад. Дар ҳолати фоидаовар набудани сармояи гузошта на барои хоҷагидор ва на барои сармоягузори беруна, ҷолибияти сармоягузорӣ паст шуда, дар оянда ба он умед баста намешавад ва албатта хоҷагидор аз ин намуди тиҷорат даст мекашад. Сабабҳои асосии ба истеҳсоли пахта ва пилла сафарбар накардани сармоя дар он аст, ки нархи фурӯши он нисбат ба хароҷот барои истеҳсоли он тамоюли пастравиро касб намудааст.

Бинобар харидори худро дар бозори ҷаҳонӣ доштан ва сатҳи баланди фоизи даромаднокиаш аз соли 1996 сар карда, ба соҳаи пахтакорӣ аз ҷониби ширкати «Паул-Рейнхард»-и Британияи Кабир ҷалби сармояи хориҷӣ татбиқ гардид, ки бо истилоҳи «шартномаҳои фючеристӣ» амал доштанд. Сараввал, ин шартномаҳо ба намуди истеҳсоли шарикии пахта баста мешуд, ки бояд сармоягузор сармоя гузошта, хоҷагиҳои пахтакор пахтаро истеҳсол намуда, пас аз коркарди саноатӣ онро ба хориҷи кишвар фурӯхта, фоида ва зарарашро баробар тақсим менамуданд. Вале, баъдтар ба ин соҳа бонки миллӣ як гурӯҳ миёнаравҳоро бо номи «фючеристҳо» дохил карда, ба онҳо иҷозат дод, ки хоҷагиҳоро бо мавод (сӯзишворӣ, техника, нуриҳои минералӣ) таъмин намуда, пахтаро аз хоҷагӣ гирифта, коркарди саноатӣ намуда, ба сармоягузори асосӣ фурӯшанд. Ба болои арзиши мавод то 36% қарзи бонкӣ зиёд карда мешуд.

Аз фурсат истифода бурда «фючеристон» маводро бо нархи нисбат ба бозор якчанд маротиба зиёд ба хоҷагӣ дастрас намуда, хоҷагиҳоро қарздор сохта, пахтаро бошад, бо нархи нисбат ба арзиши бозории он пасттар мехариданд. Дар натиҷа, тамоми хоҷагиҳои пахтакор дар назди «фючеристон» қарздор монданд. Санҷишҳои аудиторони хориҷӣ изофанависиҳои «сармоягузории соҳаи пахтакориро» ошкор намуда, барои аз эътибор соқит намудани онҳо ба ҳукумат иттилоъ доданд, зеро кор ба ҷое расида буд, ки ҳар як га замини пахтаро дар ҳаҷми ҳазор доллари ИМА қарздор намуданд. Касе, ки мехост қитъаи заминро гирад, мебоист ҳазор доллар маблағ пардохт намуда, соҳиби замин мегашт, ҳол он ки замин моликияти истисноии давлат дониста мешавад. Хушбахтона, бо ибтикори Президенти кишвар ин қарзҳо аз эътибор соқит карда шуд ва дар пояи онҳо хоҷагиҳои деҳқонӣ таъсис дода шуданд. Вале соҳаи пахтакорӣ то ҳанӯз ба сатҳи пештараи худ нарасидааст. Ҳоло бошад соҳаи пахтакорӣ ҳамчун соҳаи сармояталаб танҳо бо сармояи хоҷагии деҳқонӣ ва қарзи бонкӣ маблағгузорӣ мешавад. Сармоягузори беруна метавонад ҳамчун сармояи қарзӣ амал намуда, маблағи худро дар охири сол бо гирифтани маблағи қарзаш бо иловаи фоизҳои тибқи шартнома муайяншуда, ё ба ивазаш маҳсулот бигирад.

Қарзҳо асосан барои хариди сӯзишворӣ ва нуриҳои минералӣ сарф карда мешаванд. Хоҷагиҳо бино бар кофӣ набудани маблағ заминҳои киштро то 20 см шудгор намуда, аз ин ҳисоб сӯзишвориро

сарфа намуда, танҳо то 50-60 фоизи меъёри нуриҳои минералиро истифода менамоянд ва аз ин сабаб ҳосилнокии пахта дар соли 2023 то 21,1 сен/га коҳиш ёфтааст. Солҳои охир шумораи хоҷагиҳое, ки ба фонди оинномавии худ маблағҳои сармоягузорони дигарро ворид менамоянд ниҳоят кам ба назар мерасанд, зеро бино бар самаранокии пасти хоҷагӣ ҷолибияти сармоягузорӣ низ коҳиш ёфтаааст.Бояд дар назар дошт, ки ҷалби шарикон барои истеҳсоли маҳсулотҳои кишоварзӣ имконияти рушдро фароҳам оварда, маблағҳои сармоягузорони алоҳидаро муттаҳид намуда, барои равнақ додани истеҳсолоти кишоварзӣ замина мегузоранд.

Ҳангоми ислоҳоти аграрӣ ҳадафи ташкили хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ҳамчун шакли нави хоҷагидорӣ дар он буд, ки заминро барои истифодабарии якумра ба деҳқон тақсим карда, имконият дод, ки маблағҳои пасандози худро ба истеҳсолот сафарбар намуда, истеҳсолотро ба роҳ монда, бозори озуқавориро бо маводи хӯрока ва саноатро бо ашёи хом таъмин менамояд. Вале ин тавр нашуд, зеро хоҷагиҳои деҳқонӣ дар соли 2023-юм 549,6 ҳаз. га ё 63,8% заминҳои киштро истифода бурда, танҳо 25906,3 млн сомонӣ ё 41,1% маҷмуи маҳсулоти кишоварзиро истеҳсол намудаанд, ки ба як га замин 47137 сомонӣ рост меояд, ки ин аз ҳисоби миёнаи ҷумҳурӣ 55,2% паст аст. Яъне, самаранокии истифодаи замин дар ин хоҷагиҳо ниҳоят паст аст. Аз ин рӯ, қабули Консепсияи кластерикунонии соҳаи кишоварзӣ то соли 2040 саривақтӣ ба ҳисоб меравад.

Олими ҷавон Раҳмонзода Д.Р. исбот намудааст, ки «дар сурати ташкили кластер дар соли 2025 метавонад дараҷаи даромаднокии хоҷагиҳои пахтакорро то ба 6,8%, заводҳои пахтатоза-куниро то 11,1% ва корхонаҳои коркарди нахи пахтаро то 16,3% расонад. Дар соли 2030 ин нишондиҳанда метавонад мутаносибан ба 20,7%, 20,2% ва 24,5% расад. Дар умум, самаранокии истеҳсоли пахтаи хом барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ, заводҳои пахтатозакунӣ, заводҳои коркарди саноатии маҳсулоти тайёр афзуда, буҷети давлат низ ғанӣ гардонида мешавад» [2,-с.35].

Бо дарназардошти гуфтаҳои боло, ин барои фаъолгардонии сармоягузории соҳаи ки-шоварзӣ мо ташкили кластерҳои агросаноатии сабзавотро чун маҳсулоти ба бозорни-гаронидашуда тавсия дода, онро дар мисоли ташкили чунин кластерҳо дар минтақаҳои кишвар собит месозем, зеро ҳамасола зиёда аз 3 млн. тонна сабзавот аз тавозуни истеъмол зиёдатӣ мемонад ва аз он хоҷагиҳои кишоварзӣ зарари иқтисодӣ мебинанд. Бо истифода аз усулҳои оморӣ дурнамои истеҳсол, коркарди саноатии сабзавотро (дар мисоли боди-ринг) то солҳои 2030 ҳисоб намуда, собит сохтем, ки самаранокии маҳсулотҳои бодиринг ҳангоми ташкили кластер барои истеҳсолкунандагон ва давлат баланд аст (ҷад.1).

Ҳамин тариқ, тибқи маълумоти соли 2023 даромад аз фурӯши 1 тонна бодиринг 7000 сомониро ташкил намуд, ки аксари хоҷагиҳои кишоварзӣ аз истеҳсоли он фоидаи иқтисодӣ гирифтанд. Арзиши аслии 1 т бодиринг бо дар назардошти андози замин ва андози иҷтимоӣ 6268 сомониро ташкил намуд ва хоҷагиҳо аз истеҳсоли 1 т бодиринг 732 сомонӣ фоидаи иқтисодӣ гирифтанд. Ба ин сабабҳо майдони кишти бодиринг дар соли 2023 нисбат ба соли 2022 афзоиш ёфт. Комбинатҳои коркарди саноатӣ аз коркарди 1 т бодиринг 313500 сомонӣ даромад гирифтаанд. Фоидаи софи корхонаҳои коркарди саноатӣ ба 130669 сомонӣ баробар буда, дараҷаи даромаднокӣ 71,5 фоизро ташкил дод. Ҳамин тавр, дар соли 2023 хоҷагиҳои кишоварзӣ ва комбинатҳои коркарди саноатии он фоидаи хуб ба даст оварданд.

Ҷадвали 1. -Дурнамои ташкили кластерҳои сабзавот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2025-2030

№	Нишондиҳандаҳо	Хоҷагиҳои кишоварзӣ			Комбинати коркарди саноатӣ		
		Солҳо					
		2023	2025	2030	2023	2025	2030
1.	Даромад аз фурӯши 1 т бодиринг, сомонӣ	7000	9000	10000	-	-	-
2.	Даромад аз ҳисоби коркарди саноатӣ	Х	х	х	313500	344850	413820
2	Арзиши аслии 1 т бодиринг, консерваи бодиринг, сомонӣ	4858	5743	6317	159772	175749	193324
3.	Андоз (андози иҷтимоӣ ва замин), сомонӣ	1410	1551	1706	23059	25365	30438
4.	Ҷамъи хароҷотҳо, сомонӣ	6268	7294	8023	182831	201114	223762
5.	Фоида аз истеҳсол ва коркарди 1 т бодиринг	732	1706	1977	130669	143736	182382
6.	Сатҳи даромаднокӣ, %	11,7	23,3	24,6	71,5	71,5	81,5

Сарчашма: Ҳисобҳои муаллиф бо истифода аз маълумотҳои хоҷагиҳои кишоварзӣ ва комбинатҳои коркарди саноатӣ. ҶДММ «Шарбат»-и ш.Душанбе[10].

Ин ҳолат метавонад деҳқон ва комбинатҳои коркарди саноатиро ҳавасманд намояд, ки истеҳсоли онро баланд бардоранд. Чунон ки дурнамои ҳисобнамудаи мо дар ҷадвали 1 овардашуда нишон медиҳад, дар сурати ташкили кластер дар соли 2025 метавонад дараҷаи даромаднокии истеҳсоли бодирингро то ба 23,3%, комбинатҳои коркарди саноатиро то ба 71,5% расонад. Дар соли 2030 ин нишондиҳанда метавонад мутаносибан ба 24,6% ва 81,5 % расад.

Амсилаи ташкили кластери сабзавотро чунин тасвир намудан мумкин аст (расми 1).

[10] Ҳисобҳои муаллиф бо истифода аз маълумотҳои хоҷагиҳои кишоварзӣ ва комбинатҳои коркарди саноатӣ. ҶДММ «Шарбат»- и ш.Душанбе.



Сарчашма: ***Таҳия ва пешниҳоди муаллиф.***

Расм 1.- Шакли намунавии ташкили кластер дар мисоли кластери соҳаи сабзавот ва коркарди саноатии он.

Дар умум, истеҳсоли бодиринг барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ, комбинатҳои коркарди саноатӣ афзуда, буҷети давлат низ ғанӣ гардонида мешавад. Бо истифода аз усулҳои оморӣ дурнамои истеҳсоли бодиринг ва маҳсулоти коркарди саноатиро дар давраи то соли 2030 муайян намудем (ҷадв. 2).

Нишондиҳандаҳои дурнамои истеҳсоли бодиринг ва консерва барои солҳои 2024-2030 бо истифода аз усули оморӣ ҳисоб карда шудааст.

Ҷадвали 2.-Дурнамои истеҳсоли бодиринг ва консерваи он дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2024-2030, ҳаз.т.

Нишонди ҳандаҳо	Солҳо						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Бодиринг	418,5	493,4	589,6	615,6	645,7	724,5	810,0
Консерва аз бодиринг	633,3	670,7	718,3	772,9	836,3	968,2	1038,9

Сарчашма: ***Ҳисобҳои муаллиф бо истифода аз нишондиҳандаҳои оморӣ. ҶДММ «Шарбат»- и ш. Душанбе.***

Хулоса. Аз дурнамо бармеояд, ки соли 2030 дар кишвар 810 ҳаз.т бодиринг истеҳсол карда мешавад, ки нисбат ба соли 2024-ум 1,9 баробар зиёд аст. Аз ин миқдор 1038,9 ҳаз/т консерва истеҳсол намудан мумкин аст.

АДАБИЁТ

1. Ҳисоботи солонаи кооперативи тиҷоратии «Баракати Ватан»-и ш.Ҳисор 2023.-36с.
2. Раҳмонзода Д.Р. Такмили агромаркетинги маҳсулотҳои кишоварзии Тоҷикистон.дисс. барои дарёфти дараҷаи илмии н.и.и., 2025. –С.35.
3. Кишоварзи Ҷумҳурии Тоҷикистон/Маҷмуаи оморӣ.-Душанбе, 2024. с-135-290С.34-322-334-(369с.).
4. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи сармоягузорӣ » (аз 12 майи соли 2007, №260), [Матн] //Ахбори Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон.-2007.- №5.- м. 365.
5. Богомолова Л.Л., Бузмаков А. В.. SWOT-анализ методик оценки инвестиционной привлекательности региона.
6. Богуславский М.М. Международное частное право. – Москва, 2005 г. – 227 с.
7. Комилов С.Ҷ., Низомова Т.Д., Давлатзод У. Иқтисоди корхона. Китоби дарсӣ барои донишҷӯёни мактабҳои олии таҳсилоти низоми кредитӣ 2015. – 640 с.
8. Ғаффоров А.А., Азизов Ф.Ҳ., Аминов И., Ризоқулов Т.Р Луғати калима ва ибораҳои иқтисоди бозаргонӣ.-Душанбе: Ирфон, 2014.-155 с.
9. Гитман Л.Д.,Джонк М.Д.Основы инвестирования: Пер. с англ. – М.: Дело, 1997. –1015 с.

ТАКМИЛИ ТАШКИЛИ ИСТЕҲСОЛОТ, ҲАМЧУН РОҲИ ФАЪОЛГАРДОНИИ САРМОЯГУЗОРИИ ХОҶАГИҲОИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар мақола қайд шудааст, ки дар шароити майдамолии шаклҳои хоҷагидорӣ ташкили фонди рушди истеҳсолот ва фонди истеҳлок ғайриимкон аст, зеро 25%-и фоидаи хоҷагӣ, ки бояд ба фонди рушди истеҳсолот сафарбар гардад, ночиз аст. Азбаски, аксари хоҷагиҳои инфиродии деҳқонӣ соҳиби фондҳои асосӣ нестанд, наметавонанд бо ҳиссаҷудокунӣ фонди истеҳлок ташкил намоянд. Аз ин ҷо, ҷустуҷӯйи роҳҳои дигари ташкили истеҳсолот ба миён омадааст, ки тавонад фоидаи бештар ба даст оварда фонди рушди истеҳсолот ва ҳиссаҷудокунӣ ба фонди истеҳлокро таъмин намояд. Роҳи ҳалли ин муаммо ичрои Консепсияи кластерикунонии соҳаи кишоварзӣ то соли 2040 ба ҳисоб меравад.

Калимаҳои асосӣ: *сармояи қарзӣ, фоидаи хоҷагӣ, ҳиссаҷудокунии истеҳлокӣ, рушди истеҳсолот, истеҳсоли пахта, хоҷагиҳои деҳқонӣ, консепсияи кластерикунонӣ.*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КАК СПОСОБ АКТИВИЗАЦИИ ИНВЕСТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИХ

Аннотатция. В статье отмечается, что в условиях мелкотоварных форм **сельского** хозяйства, организация фонда развития производства и амортизационного фонда невозможны, поскольку 25%

прибыли хозяйства, которые должны быть направлены в фонд развития производства, являются незначительными. Поскольку большинство индивидуальных дехканских хозяйств не являются собственниками основных фондов и не могут организовать отчисления в амортизационный фонд. Таким образом, появилась потребность в поиске других путей организации производства, которые могли бы приносить большую прибыль, обеспечивая фонд развития производства, а также отчисления в амортизационный фонд. Решением этой проблемы является внедрение концепции кластеризации отрасли сельского хозяйства до 2040 года.

Ключевые слова: *кредитный капитал, прибыль хозяйства, вклад амортизационные отчисления, развитие производства, производство хлопка, дехканские хозяйства, концепция кластеризации.*

Abdualimov F.J.-**IMPROVING THE ORGANIZATION OF PRODUCTION AS A WAY TO STIMULATE INVESTMENT IN AGRICULTURAL ENTERPRISES**

Annotation. The article notes that in the context of small-scale forms of agriculture, the creation of a production development fund and a depreciation fund is impossible, since the 25% of the farm's profits that should be directed to the production development fund are insignificant. Since most individual farms lack fixed assets, they cannot create a consumer fund through contributions. This has led to a search for other ways to organize production that could generate greater profits and provide a production development fund, as well as contributions to the consumer fund. The solution to this problem is the implementation of the concept of agricultural clusters by 2040.

Key words: *borrowed capital, farm profits, consumption contribution, production development, cotton production, Dehkan farms, clustering concept.*

Абдуалимов Фазлиддин Ҷамолиддинович	Абдуалимов Фазлиддин Джамолиддинович	Abdualimov Fazliddin Jamoliddinovich
н.и.и.,омӯзгори калон	к.э.н., старший преподаватель	PhD in Economics, Senior Teacher
ДАТ ба номи Ш. Шохтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shatemur
E-mail:fazliddin.abdualimov@bk.ru		

УДК: 631.522

ТРАНСФОРМАЦИЯ АГРАРНОГО УКЛАДА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН: МЕЖДУ ДИРЕКТИВНЫМ НАСЛЕДИЕМ И ЛОГИКОЙ РЫНКА

Ашуров Ш.А. - ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: *аграрная трансформация, сельскохозяйственное производство, рыночные механизмы, продовольственная безопасность, валовой сбор, институциональная среда, агропромышленный комплекс.*

Введение. Ни одна отрасль хозяйства не испытывает на себе последствия институциональных сдвигов так непосредственно и так болезненно, как земледелие. Промышленность способна пережить реформу, опираясь на накопленный капитал и технологическую инерцию; финансовый сектор перестраивается быстро именно потому, что оперирует абстракциями. Но земля не абстрактна. Она подчиняется сезонному ритму, требует ежедневного труда и не прощает пауз. Когда в начале 1990-х годов административно-командная модель управления агропромышленным комплексом (АПК) прекратила существование, перед аграрными хозяйствами Таджикистана возник вопрос, ответ на который не содержался ни в одном учебнике плановой экономики: как выжить без государственного заказа, без гарантированного сбыта, без централизованного снабжения?

Настоящая работа обращается к этому вопросу спустя три десятилетия. Сегодня аграрный сектор республики уже не борется за элементарное выживание - он растёт, диверсифицируется, ищет экспортные ниши. Однако разрыв между потенциалом и результатом сохраняется. Статья предлагает теоретико-практический анализ текущего состояния сельскохозяйственного производства на основе статистических данных 2020–2025 гг., выявляет факторы, определяющие продуктивность отрасли, и формулирует направления дальнейших преобразований.

Методология. Исследование опирается на совокупность аналитических инструментов: метод сравнительного анализа применён для сопоставления отечественных и зарубежных моделей аграрной модернизации; экономико-статистический метод использован при обработке количественных данных Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан; метод обобщения позволил систематизировать накопленный практический опыт преобразований в отрасли. Теоретическую базу составили труды отечественных и зарубежных исследователей проблем рыночной реструктуризации аграрного производства.

Философия перехода: от плана к рынку. Аристотель различал два вида хозяйственной деятельности: «экономику» как искусствоведения домашнего хозяйства и «хрематистику» как стремление к накоплению богатства ради самого богатства. Это различение не утратило актуальности. Сельское хозяйство Таджикистана на протяжении советского периода было «экономикой» в аристотелевском смысле-оно обеспечивало потребности населения в рамках централизованно определённых нормативов. Переход к рыночной модели потребовал освоения элементов «хрематистики»: умения считать себестоимость, формировать цену, искать покупателя, оценивать конкурентную

среду.Демонтаж системы директивного управления отраслями АПК - процесс, затронувший все бывшие советские республики, в Таджикистане осложнился наложением экономического кризиса и гражданского конфликта. Функции стратегического планирования, бюджетного финансирования и ценового регулирования, прежде сосредоточенные на государственном уровне, были перенесены на уровень отдельных хозяйств, не располагавших ни управленческим опытом, ни финансовыми резервами для самостоятельного функционирования. В итоге вопросы долгосрочного развития оказались вытеснены задачами непосредственного выживания [1,-с. 157].

Но выживание - не стратегия. Адам Смит ещё в XVIII веке заметил, что разделение труда и свободный обмен порождают богатство наций. Применительно к аграрному сектору Таджикистана это означает следующее: до тех пор, пока хозяйства замкнуты на натуральное воспроизводство, национальная экономика недополучает и продукцию, и налоговые поступления, и рабочие места в смежных отраслях. Рынок необходим не как идеологическая конструкция, а как практический механизм координации: он связывает производителя с потребителем эффективнее, чем любой плановый орган, при условии, что институциональная среда поддерживает эту связь.

Место аграрного сектора в экономике республики. Сельское хозяйство формирует около 23 % валового внутреннего продукта Таджикистана и обеспечивает занятость более чем 60 % трудоспособного населения [2, -с.123]. Потребительский рынок зависит от аграрной продукции более чем на 60 %. Эти цифры означают, что состояние отрасли определяет не только экономическую, но и социальную, и политическую устойчивость государства. Семья, которая не может прокормить себя, не станет обсуждать реформы - она будет искать хлеб.

Республика располагает природными условиями, которые при рациональном использовании способны обеспечить не только внутренний спрос, но и экспортный потенциал. Климатическое разнообразие, трудовые ресурсы, географическая близость к рынкам Центральной Азии, СНГ и стран дальнего зарубежья - всё это предпосылки, которые пока реализованы лишь частично. Правительственные меры, направленные на достижение продовольственной самообеспеченности, дали результат, но предприятия отрасли по-прежнему работают ниже собственных возможностей.

Объективная потребность в рыночной трансформации продиктована не модой на либерализацию и не требованиями международных организаций, а простым обстоятельством: общество нуждается в повышении благосостояния, а административно-командная модель исчерпала свой ресурс. Как отмечает Р. Насыров, переход к рынку - это «единственный подтверждённый мировой практикой путь достижения устойчивого развития» [1, с. 183].

Эмпирическая картина: производство в цифрах. Обратимся к фактам. Статистика последних лет фиксирует устойчивое наращивание объёмов по большинству направлений сельскохозяйственного производства. Данные сведены в таблицу 1.

Таблица 1.-Валовой сбор основных видов сельскохозяйственной продукции в Республике Таджикистан, 2020–2025 гг. [6,-с. 87]

№	Вид продукции	2020, тыс./т	2022, тыс./т	2024, тыс./т	2025, тыс./т	2025 в % к 2020
1	Зерновые и зернобобовые	1547,3	1625,0	1828,0	1740,5	112,5
2	Хлопок-сырец	335,4	348,0	255,0	383,0	114,2
3	Овощи	2203,5	2750,0	3289,0	3377,9	153,3
4	Бахчевые культуры	782,0	900,0	1150,0	1254,4	160,4
5	Плоды и ягоды	442,0	540,0	823,0	954,4	215,9
6	Виноград	192,0	180,0	290,0	346,0	180,2
7	Картофель	948,0	1060,0	1264,0	1332,5	140,6
8	Мясо (живой вес)	280,0	310,0	350,0	410,0	146,4
9	Молоко	1020,0	1080,0	1180,0	1240,0	121,6
10	Яйца (млн шт.)	983,1	1060,0	1260,0	1340,0	136,3

Источник: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан (stat.tj).

Цифры говорят сами за себя, но заслуживают комментария. За пятилетний период производство плодов и ягод выросло более чем вдвое-со 442 до 954,4 тыс.т. Это не случайный всплеск: за последние годы заложены новые многолетние насаждения, расширены площади садов и виноградников. Стратегия диверсификации, предполагающая сокращение хлопковых посевов при одновременной интенсификации отрасли, начинает приносить плоды-в буквальном и переносном смысле.Овощеводство демонстрирует рост в полтора раза: с 2203,5 тыс.т в 2020 году до 3377,9 тыс.т в 2025-м. Бахчеводство прибавило 60 %. Картофель, ставший для многих хозяйств инструментом самообеспечения, вырос с 948 до 1 332,5 тыс.т. Зерновые, несмотря на умеренный прирост (12,5 %), сохранили объёмы, достаточные для частичного покрытия внутренних потребностей.

Животноводство движется медленнее, но тоже растёт. Производство мяса в живом весе увеличилось с 280 до 410 тыс.т, молока - с 1 020 до 1 240 тыс.т, яиц - с 983,1 до 1 340 млн штук. Однако достигнутые объёмы ещё не покрывают потребности населения в полной мере.

Положительная динамика стала возможной благодаря совокупности агротехнических и организационных мер: улучшению обработки почв, повышению качества семенного фонда и кормовой базы, соблюдению технологий возделывания, более эффективной борьбе с вредителями и болезнями. Это не волшебство рынка. Это работа.

Институциональная архитектура реформ. По данным Агентства по статистике, совокупный объём сельскохозяйственного производства в 2025 году достиг 84,7 млрд сомони при темпе роста 9,5 % [6, с. 54]. Отрасль обеспечивает в среднем 20–23 % ВВП вне зависимости от природных катаклизмов и внешних экономических потрясений - устойчивость, которую не демонстрирует ни один другой сектор национальной экономики.

Правительство Республики Таджикистан выстроило многоуровневую систему стратегических документов, определяющих вектор аграрных преобразований. Национальная стратегия развития до 2030 года задаёт общие контуры; Программа реформирования сельского хозяйства на 2022–2030 гг. конкретизирует задачи формирования высокодоходного, экспортоориентированного аграрного сектора [4, с. 112]. Эти документы согласованы с Целями устойчивого развития ООН, Стратегией сокращения бедности и Концепцией аграрной политики.

Изучение международного опыта-прежде всего стран с успешной историей аграрной модернизации-позволяет расширить понимание рыночных механизмов, обогатить содержание понятия «аграрный рынок» и найти работающие модели для условий Таджикистана. Но прямое заимствование чужих рецептов невозможно. Йозеф Шумпетер, описывая природу предпринимательства, подчёркивал, что экономическое развитие-это не плавное накопление, а серия «творческих разрушений». Для аграрного сектора республики это означает готовность пересматривать привычные формы хозяйствования, искать новые каналы сбыта, внедрять технологии- при сохранении того, что работает.

Заключение. Рыночная трансформация аграрного сектора Таджикистана-не одномоментное событие, а процесс, растянутый на десятилетия. Результаты 2020–2025 гг. подтверждают, что отрасль способна расти в условиях рыночного регулирования. Но рост сам по себе не равен развитию. Для перехода от количественного наращивания к качественной модернизации необходимы конкретные шаги.Во-первых, доработка нормативно-правовой базы: законодательство об агрокредитной кооперации, о пастбищах, о кооперативных объединениях нуждается в обновлении с учётом накопленного практического опыта. Во-вторых, внедрение информационно-технологи-ческих систем- в частности, механизма «Единое окно» для экспортно-импортных и транзитных процедур, способного сократить трансакционные издержки для хозяйств, выходящих на внешние рынки. В-третьих, создание системы мониторинга, позволяющей оперативно выявлять уязвимые группы населения, анализировать занятость и обеспечивать подготовку кадров для аграрного сектора [7].

Социально-экономическая история Таджикистана неотделима от истории его земледелия. Земля кормит, земля создаёт рабочие места, земля определяет уклад жизни большинства населения. Рыночные преобразования в этой сфере - это не техническая задача для экономистов. Это вопрос о том, каким будет будущее страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Насыров Р. Рынок сельскохозяйственной техники депрессивного региона: развитие, регулирование, оценка эффективности //- Душанбе: Эр-граф, 2013. – 157, 183 с.
2. Международная организация труда (МОТ). Занятость и достойный труд в сельском хозяйстве Центральной Азии / МОТ - Женева, 2022. - 123 с.
3. Всемирный банк. Масштабирование климатически устойчивого сельского хозяйства в Таджикистане / Всемирный банк - Вашингтон, 2024. - 86 с.
4. Программа реформирования сельского хозяйства Республики Таджикистан на 2022–2030 годы / Министерство сельского хозяйства Республики Таджикистан. - 2022. - 112 с.
5. Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года / Правительство Республики Таджикистан. - 2016. - 104 с.
6. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Сельское хозяйство в Республике Таджикистан: статистический сборник. - Душанбе, 2025. - 54 с.
7. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО). FAOSTAT: Производство сельскохозяйственных культур и продукции животноводства. - 2025. - URL: https://www.fao.org/faostat/
8. Ганиев Т.Б. Аграрная экономика Таджикистана: проблемы и перспективы // - Душанбе: Ирфон, 2019. - 276 с.
9. Рахимов Ш.М. Формирование рыночных отношений в аграрном секторе стран Центральной Азии / Ш.М. Рахимов - Москва: Экономика, 2020. - 314 с.
10. Азимов А.Я. Продовольственная безопасность Республики Таджикистан в условиях глобализации / А.Я. Азимов - Душанбе: Дониш, 2018. - 192 с.
11. Пириев Д.С. Эффективность использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве Таджикистана // Вестник Таджикского национального университета. - 2021. - № 3. - С. 45–54.
12. Кудратов Р.Р. Развитие фермерских хозяйств в Республике Таджикистан // - Душанбе: Сино, 2020. - 168 с.

ТРАНСФОРМАЦИЯ АГРАРНОГО УКЛАДА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН: МЕЖДУ ДИРЕКТИВНЫМ НАСЛЕДИЕМ И ЛОГИКОЙ РЫНКА

Аннотация. Работа посвящена анализу процессов рыночной трансформации в сельскохозяйственном производстве Республики Таджикистан. Рассматриваются теоретические основания перехода от административно-командной модели к рыночным механизмам координации в аграрной сфере. На материале статистических данных 2020–2025 гг. прослежена динамика валового сбора основных видов

растениеводческой и животноводческой продукции. Выявлены факторы, обусловливающие результативность отрасли, и сформулированы предложения по совершенствованию институциональной среды аграрного сектора.

Ключевые слова: *аграрная трансформация, сельскохозяйственное производство, рыночные механизмы, продовольственная безопасность, валовой сбор, институциональная среда, агропромышленный комплекс.*

TRANSFORMATION OF THE AGRARIAN SYSTEM IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN: BETWEEN THE DIRECTIVE LEGACY AND MARKET LOGIC

Annotation. The paper analyzes market transformation processes in the agricultural sector of the Republic of Tajikistan. It examines the theoretical foundations of the transition from the command-administrative model to market-based coordination mechanisms in agriculture. Using statistical data for 2020–2025, the study traces gross output dynamics for major crop and livestock products. Factors determining sectoral performance are identified, and proposals for improving the institutional environment of the agrarian sector are formulated.

Key words: *agrarian transformation, agricultural production, market mechanisms, food security, gross output, institutional environment, agro-industrial complex.*

ДИГАРГУНСОЗИИ НИЗОМИ АГРАРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН: БАЙНИ МЕРОСИ ИДОРАКУНИИ МАРКАЗОНИДАШУДА ВА МАНТИҚИ БОЗОР

Аннотатсия. Дар мақола раванди дигаргунсозии бозоргонӣ дар истеҳсолоти кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳлил шудааст. Асосҳои назариявии гузариш аз модели маъмурӣ-фармонӣ ба механизмҳои бозории ҳамоҳангсозӣ дар соҳаи аграрӣ баррасӣ мегардад. Дар асоси маълумотҳои оморӣ барои солҳои 2020–2025 динамикаи ҳосилнокии намудҳои асосии маҳсулоти растанипарварӣ ва чорводорӣ пайгирӣ шудааст. Омилҳои муайянкунандаи самаранокии соҳа ошкор карда шуда, пешниҳодҳо оид ба такмили муҳити институтсионалии бахши аграрӣ оварда шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *дигаргунсозии аграрӣ, истеҳсолоти кишоварзӣ, механизмҳои бозорӣ, амнияти озуқаворӣ, ҳосилнокии умумӣ, муҳити институтсионалӣ, муҷтамеии агросаноатӣ.*

Ашуров Шухрат Абдулвочидович	Ашуров Шухрат Абдулводжидович	Ashurov Shukhrat Abdulvodzhidovich
н.и.т., дотсент	к.т.н., доцент	Ph.D., Associate Professor
ТАУ ба номи Ш. Шохтемур	ТАУ им. Ш. Шохтемур	TAU named after Sh. Shotemur
e-mail: variant78@mail.ru		
ORCID Id: 0009-0007-9534-5376		

ТДУ: 631.16

АСОСҲОИ КОНСЕПТУАЛӢ ВА ПРИНСИПҲОИ АСОСИИ ГУЗАРИШ БА ЗАМИНИСТИФОДАБАРИИ КИШОВАРЗИИ УСТУВОР

Абдуалимов Б.А., Мирсаиди А.А.-Институти иқтисодиёт ва демографияи АМИТ

Калимаҳои асосӣ: *консепсияи рушди устувор, ноосфера, коэволютсия, заминистифодабарии устувор, заминҳои кишоварзӣ, тафсири иқтисодии рушди устувор, муносибатҳои иқтисодиву экологӣ ва иҷтимоӣ*

Муқаддима. Дар “Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2030” бо мақсади таъмини амнияти озуқаворӣ ва дастрасӣ ба ғизои босифат барои аҳолӣ, минбаъд "диверсификатсияи истеҳсолоти кишоварзӣ, аз ҷумла, ҷорӣ намудани навовариҳо бо назардошти таъсири ҳадди ақал ба муҳити зист ва сифати замин, таҳияи чораҳо оид ба иваз кардани моддаҳои кимиёвии хатарнок бо моддаҳои алтернативӣ ва камтар хатарнок, ташаккули низоми идоракунии захираҳои замин, обро дар асоси тақсимоти одилона ва устувори онҳо барои парвариши зироатҳои қиматбаҳои кишоварзӣ"[11] [6,-с.91-93] пешбинӣ карда шудааст. Дар татбиқи амалии ин ҳадафҳои стратегӣ гузариш ба заминистифодабарии устувор, ки унсури заминавии рушди муносибатҳои иқтисодиву экологӣ дар доираи консепсияи рушди устувори иқтисоди кишоварзӣ мебошад, нақши муҳим дорад. Дар доираи татбиқи банди номбаршудаи Стратегия айни ҳол “Барномаи рушди низоми агроозуқаворӣ ва кишоварзии устувор барои давраи то соли 2030” (бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 1-уми марти соли 2023 таҳти №54 тасдиқ шудааст), ки ҳадафи он «Идомаи минбаъдаи ислоҳоти аграрӣ, таъсиси низоме, ки ба тағйирёбии иқлим тобовар аст, фароҳам овардани шароити мусоид барои пешрафти кишоварзӣ, афзоиши ҳосилнокӣ, таъсиси ҷойҳои нави корӣ, истифодаи самараноки об ва замин, рушди устувор, беҳтар кардани сатҳи зиндагӣ ва амнияти озуқаворӣ»[12] [3,-с.52-61] мебошад, равона карда шудааст.

Бояд қайд намуд, ки парадигмаҳои муосири рушди устувор тарҳу ташаккули механизмҳои муосири рушди системаҳои иқтисодӣ, аз он ҷумла, соҳаи иқтисоди кишоварзиро муаяйн менамояд. Яъне дар замони муосир парадигмаи рушди устувор назарияю парадигмаи классикиро доир ба

[11] Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2030.12 с.

[12] Барномаи рушди низоми агроозуқаворӣ ва кишоварзии устувор барои давраи то соли 2030 (бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 1 марти соли 2023 таҳти №54 тасдиқ шудааст), -с 8.

рушди иқтисодӣ иваз намудааст. Аз нимаи дуюми қарни XX шаклгирӣ ва ниҳояти кор зарурати татбиқи аҳкомҳои консепсияи рушди устувор оғоз ёфта буд.

Методҳои тадқиқод. Натиҷаҳои ҷиддии Конфронси Рио-де-Жанейро (1992) ва Саммити ҷаҳонӣ оид ба рушди устувор (WSSD) (Йоханнесбург, 2002) буд, ки гузариш ба рушди устувор ҳамчун авлавияти ҷаҳонӣ эътироф шуд ва тамоми мамлакатҳои ҷаҳон зарурати онро дарк намуда, дар стратегияҳои рушди худ дохил намуданд. Ниҳояти кор аз ҷониби иҷлосияи 70-уми Маҷмааи Умумии СММ (соли 2015) Ҳадафҳои рушди устувор бо пуррагӣ қабул карда шуд. Чуноне, ки дар боло ишора намудем, устуворияи экологӣ дар маркази Ҳадафҳои Рушди Ҳазорсола (ҲРМ) қарор гирифтааст. Мисли кишварҳои дигар, Тоҷикистон дар Стратегияи миллии рушди худ барои давраи то соли 2030, "Уҳдадориҳои байналмилалии Ҷумҳурии Тоҷикистонро тибқи Рӯзномаи 21 ва Ҳадафҳои Рушди Устувор (ҲРМ), ки аз ҷониби иҷлосияи 70-уми Маҷмааи Умумии СММ дар моҳи сентябри соли 2015 тасдиқ шудаанд, ба назар мегирад"[13].

Дар консепсияи рушди устувор муносибатҳои мураккаб инъикос меёбад. Ин муносибатҳо дар асоси таъсири мутақобилаи се аҳком ташаккулу рушд меёбад: аҳолӣ - табиат - иқтисодиёт ва ё соҳаи иҷтимоӣ - экология - иқтисодиёт. Ин консепсия тарҳи асосҳои методологии тадқиқоти муосирро низ ташкил медиҳанд ва вобаста ба натиҷаҳои илмии нав афзалиятҳои нав пайдо шуда истодааст. Дар замони муосир, дар навбаи аввал таъмини некуаҳволии наслҳои ҳозира ва оянда, таҳким бахшидани ташаккул ва рушди системаҳои ягонагии табииву экологӣ ҳадафи асосӣ буда, ҳамчун муҳаррики рушди иқтисодиёт бояд хидмат намояд.

Илмҳои иқтисодӣ низ дар тасвири рушди устувор саҳм гузошта истодаанд. Барои тафсири иқтисодии он консепсияи ҷараёни ҳадди аксари даромади Хикс-Линдал дар майдони илм омадааст. Дар доираи ин консепсия тасвири иқтисодии рушди устувор чунин аст: даромади имрӯз дар асл даромад ҳисобида намешавад, агар ҳамон бузургии даромад фардо гирифта нашавад[14].

Ҳамин тариқ, дар муносибати Хикс-Линдал мазмуни иқтисодии рушди устувор инъикос меёбад. Ин ҷо дар доираи муносибати иқтисодӣ истифодаи оқилона ё оптималии захираҳои маҳдуди табиӣ дар давраи дарозмуддат ифода ёфтааст. Консепсияи Хикс-Линдал ба мазмуни тавсифи мафҳуми "самаранокии иқтисодӣ" низ таҳаввулот ворид намудааст. Ҳар он фаъолияти иқтисодӣ, ки имрӯз самаранок пазируфта мешавад, метавонад фаъолияти ғайриоқилона бошад. Бинобар он, агар таҳия ва татбиқи лоиҳаҳои дарозмуддати истеҳсолӣ дар асоси баназаргирии муносибати коэволютсионӣ ва қонунҳои табиӣ сурат гирад, пас метавон ба самаранокии иқтисодии устувор ноил гашт. Дар акси ҳол, барабасс рафтани самара, ки дар натиҷаи оқибатҳои хеле манфии экологӣ рӯи кор меоянд, боис мешавад. Барои мисол метавон қайд намуд, ки нафъи иқтисодӣ, ки имрӯз субъектҳои хоҷагидори соҳаҳои кишоварзии мамлакат, ки ба даст меоранд, ба 20% даромади бадастовардашудаи солҳои 1970 ва 1980-и қарни гузашта рост меояд [4.-с.34]. Ин маънои онро дорад, ки хоҷагиҳои коллективӣ ва давлатӣ дар гузашта даромади худро аз ҳисоби наслҳои кунунии хоҷагиҳо ба даст оварда буданд.

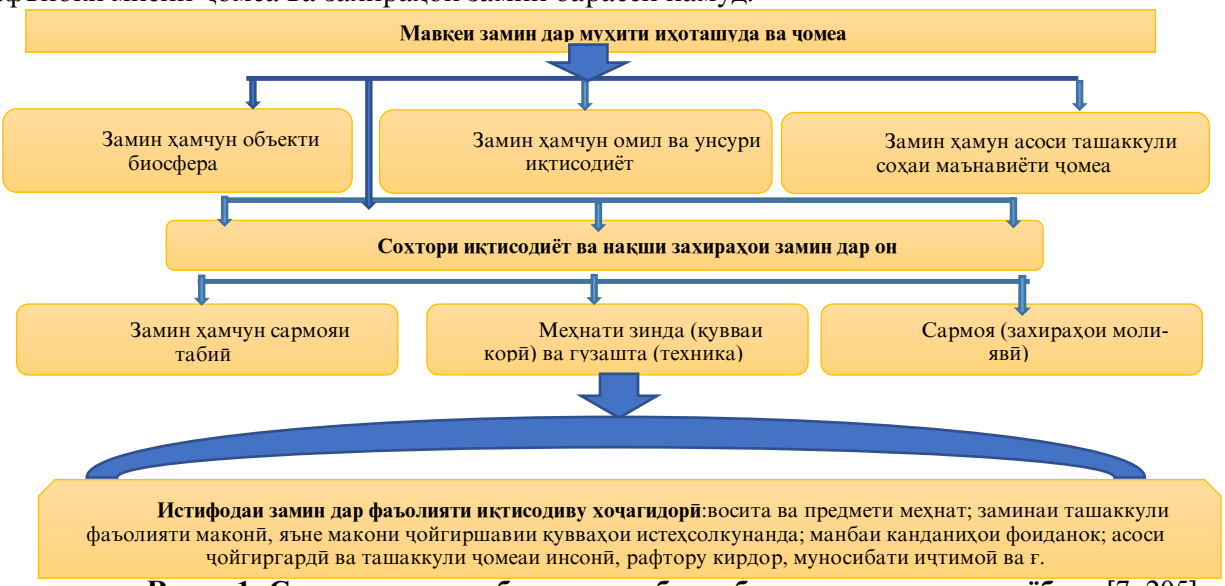
Дар консепсияи Саммити ҷаҳонӣ оид ба рушди устувор (WSSD) ва Ҳадафҳои рушди ҳазорсола масаълаи ҳифз ва истифода дар доираи императивӣ-экологии захираҳои табиӣ ҳамчун заминаи асосии рушди устувори иҷтимоӣ-иқтисодӣ таъкид шудааст ва ин масаъла дар барномаву стратегияҳои тамоми кишварҳои олам инъикоси худро ёфтааст. Дар ин консепсия масъалаи истифодаи устувори замин, ҳамчун захираи бунёдии табиӣ нақши калидӣ дорад. Маълум аст, ки истифодаи ғайриоқилона ва ноустувори замин ба таназзули сатҳу сифати захираҳои табиӣ сабаб мешавад ва дар ниҳояти кор ҳама кӯшишҳои ноил шудан ба таъмини рушди иҷтимоӣ-иқтисодӣ бесамар боқӣ мемонад.

Воқаеан, дар мавриди ҳалли мушкилот доир ба ҳифзи муҳити зист ва захираҳои табиӣ, пеш аз ҳама, ҳалли муаммоҳои муносибат ба замин ва сарватҳои заминӣ дар мадди аввал қарор мегирад. Зеро дар асоси тамоми маҷмуи муносибатҳои иҷтимоиву иқтисодӣ ва экологӣ муносибат ба замин қарор дорад. Ба андешаи мо, дар тарзи услуби ташкили истеҳсолоти кишоварзӣ, ташкили оқилонаи истифодабарии заминҳои кишоварзӣ мафҳуми рушди устувор ва идоракунии устувори табиат инъикос меёбад. Зеро ки маҳз дар ин навъи истеҳсолоти ҷамъиятӣ се ҷузъи асосие, ки дар боло зикр намудем, яъне мафҳуми рушди устувор-хамгироии муносибатҳои аҳолӣ-табиат-иқтисод рӯйи кор меояд. Бинобар он, касби сатҳу сифати истифодаи бехатари экологӣ ва ҳифзи табиат, муҳит аз истифодаи оқилонаи заминҳои кишоварзӣ бармеояд. Аз ин лиҳоз, вай яке аз вазифаҳои асосӣ ва ҷузъи асосии рушди устувор мебошад. Дар доираи таълимоти рушди устувор заминистифодабарии устуворро метавон ҳамҷун маҷмуи муносибатҳои дарозмуддат, бисёрҳадаф ва аз ҷиҳати иқтисодиву экологӣ

[13]Безрукова Т.Л., Яковлева Е.А., Цзян Чжаося. Устойчивое развитие предприятия: вопросы методологии // Механизм регулювання економіки. 2008. № 2.

[14] Айрапетова А.Г. Концепция устойчивого развития единой эколого-экономической системы// file:///C:/Users/user/Downloads/kontseptsiya-ustoychivogo-razvitiya-edinoy-ekologo-ekonomicheskoy-sistemy.pdf (санаи мурочиат 23.02.2026)

нафъноки миёни ҷомеа ва захираҳои замин барассӣ намуд.



Расми 1.-Системаи муносибатҳо, ки вобаста ба замин ташаккул меёбанд [7. 205]

Дар ин муқаррарот зери ибораи дароз-муддат–мунтазам нигоҳ доштани ҳолати биотикии муҳити зист, зери ибораи бисёрмақсад ва ё бисёр-ҳадаф-қонеъ гардонидани талаботи гуногуни аъзоёни ҷомеаи имрӯзу фардо ва дар зери ибораи иқти-содиву экологӣ-риояи талаботу меъёрҳои иқтисодиву экологии оптималӣ, дар назар дошта мешавад.

Дар комплекси агросаноатӣ барои роҳандозӣ намудани ташкили заминистифодабарии устувор ба методологияи муайян такя намудан зарур аст. Метология дар худ маҷмуъ ва ё системаи тасаввуротро дар бораи захираҳои замин инъикос менамояд, ки дар расми 1 оварда шудааст. Чуноне ки аз расм аён аст, дар метологияи тадқиқу арзёбӣ се ҷузъи бунёдии муносибат ба замин ҷудо карда шудааст: а) объекти биосфера; б) омил ва унсури соҳаи фаъолияти иқтисодӣ; в) ҳамчун асоси ташаккулу рушди муносибати иҷтмоӣ, соҳаи маънавии ҷомеа.

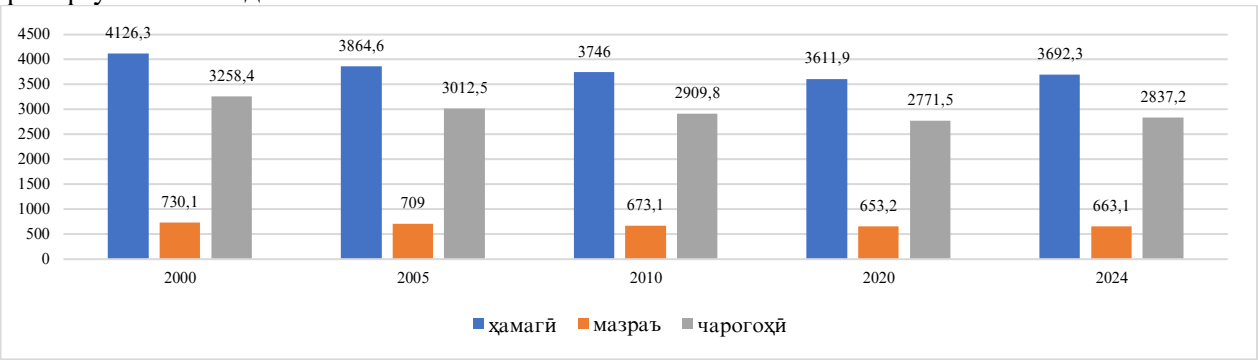
Замин ҳамчун объекти биосфера ҳолати биотикии муҳити зист, ки натиҷаи чолишҳоро вобаста ба табдили ҷараёнҳои биологии энергия – биомассаро дар шабакаҳои табиӣ ва антропогенӣ инъикос мекунад. Бинобар он, сатҳи консептуалии механизмҳои идоракунии раванди истифодаи замин бояд бо назардошти меъёрҳои иҷозатдодашуда дар танзими биотикии муҳити зист сурат гирад. Сатҳи маънавию идеологии идоракунии устувори истифодаи замин бояд дар асоси татбиқи дастурҳои консептуалӣ сурат гирад: экологогардии шуури ҷамъиятӣ ва иқтисодии заминистифодабарӣ, ки дар истифодаи оқилонаи майдони кишт, инчунин, танзими бошууронаи талаботи истеъмолкунандагон ба маҳсулоти аз онҳо гирифташударо ифода менамояд. Заминистифодабарии устувор бояд ба принсипҳое, ки дар ҷадвали 1 оварда шудааст, такя намояд.

Ҷадвали 1.-Принсипҳои асосии истифодаи утувори заминҳои таъиноти кишоварзӣ

№	Принсипҳо	Тавсифи онҳо
1.	Гирифтани ҳаҷми калони маҳсулоти кишоварзӣ аз воҳиди муайяни замин бидуни вайрон кардани сифати он.	Парвариши навъҳои нави растанӣ ва зоти чорво, истифодаи аз ҷиҳати илмӣ асосноки нуриҳо ва ташкили системаи оқилонаи заминистифодабарии кишоварзӣ.
2.	Муаяйн намудани афзалияту ҳадаф ва вазифаи истифодаи замин.	Таъмини ҳолати устуворри заминистифодабарӣ тавассути аниқ намудани қитъаҳои муайяни замин барои парвариши зироатҳои алоҳидаи кишоварзӣ ва мақсадҳои дигари. истифодаи таъиноти кишоварзӣ.
3.	Таҳияи санадҳои қонунии замин бо назардошти ҳифзи муҳити зист.	Таҳияи муштараки санадҳои қонунии замин ва муҳити зист, фаъолияти муассири танзимкуниро дар доираи идоракунии оқилонаву самараноки замин таъмин мекунад.
4.	Маҳдуд намудани раванди истифодаи интенсивии заминҳои кишоварзӣ.	Паст намудани сатҳи истифодаи интенсивии заминҳои кишти такрористеҳсоли табиии онҳоро мусоидат менамояд.
5.	Татбиқи дастовардҳои илму техника.	Баланд бардоштани иқтидори илми истеҳсолоти кишоварзӣ, ки татбиқи технологияҳои сарфакунандаи энергия ва захираҳоро мусоидат намуда, талаботро ба майдонҳои иловагӣ кам менамояд.
6.	Баланд бардоштани ангезаи экологӣ.	Роҳандозӣ намудани системаи ҳавасмандкунии экологӣ дар ҳамаи субъектҳои заминистифобарандаи кишоварзӣ ва ба тамоми агентҳои муносибати замин. Ҳавасмандӣ ба шарти муҳимми гузариш ба заминистифодабарии устувор, умуман, рушди устувори иқтисоди кишоварзӣ маҳсуб мешавад.
7.	Мукаммалгардонии механизмҳои гузариш ба рушди устувор .	Эҷоди механизм ва шароити зарурии ташкиливу иқтисодӣ, иҷтимоиву экологӣ, ҳуқуқиву фарҳангӣ ва механизмҳои дигари барои суръатбахшии раванди гузариш ба заминистифодабарии устувор.

Таҳияи муаллиф дар асоси Лавров Д.А. Рациональное использование земельных ресурсов как основа экологической устойчивости и продовольственной безопасности в биоэкономике / Д.А.Лавров, А.А.Мурашева, И.В. Чуксин [и др.] //

Айни замон, агар ба давраи дарозмудддат назар афканем, истифодаи замин дар ҷумҳурӣ ва минтақаҳои он ба принсипҳои рушди устувори дарозмуддат ҷавобгӯ нест. Дар давраи солҳои 2000-2024 майдони умумии заминҳои истифодаи кишоварзӣ 434 ҳаз/га кам шудааст (расми 1). Майдони мазраъ, ки асоси заминҳои кишт ва воситаву предмети асосии истеҳсолоти кишоварзӣ мебошанду аз ҳама арзишмандтарин дорои корхонаҳои кишоварзӣ маҳсуб ёфта, сатҳу сифати таъминоти озуқавории мамлакатро муаяйн менамояд, дар ин давраи таҳлилӣ 67 ҳаз/га кам шудааст. Чарогоҳ, ки навъи заминҳои кишоварзӣ барои баланд бардоштани ҳосилхезии хок ва беҳсозии ландшафти кишоварзӣ ва ҳудуди истиқомати мардум, инчунин, вазифаҳои экологиро барои ҳифзи гуногунии биологӣ, устувории экосистемаҳо ба иҷро мерасонад, 421,2 ҳаз/га кам шудааст. Коҳиши ҷамъи заминҳои истифодаи кишоварзӣ, асосан, аз ҳисоби кам шудани масоҳати заминҳои кишт ва чарогоҳҳо ба амал омадааст. Дар шароити афзоиши шумораи аҳолии мамлакат ва афзудани талаботи ҷомеа ба маҳсулоти озуқавории пайдоиши кишоварзӣ, масаълаи шиддат гирифтани маҳдудияти захираи заминро афзун менамояд.



Расми 1.-Динамикаи ҷамъи заминҳои истифодаи кишоварзӣ, мазраъ ва чарогоҳ дар Тоҷикистон, ҳаз/га.[15]

Дар Тоҷикистон алҳон афзалияти типи иқтисодиёти аграрӣ-индустриалӣ мушоҳида мешавад, инчунин, тамоюли гузариш ба типи иқтисодиёти индустриалӣ-аграрӣ низ мушоҳида мешавад. Дар ҳиссаи иштироки соҳаҳои аграрӣ дар истеҳсоли маҷмуи маҳсулоти дохилӣ беш аз 22%-ро ташкил медиҳад. Ҳамин тариқ, дар иқтисодиёти мамлакат истеҳсоли васеи кишоварзӣ бартарӣ дорад. Айни замон дар аксари субъектҳои хоҷагидор заминҳои кишт тавассути истифодаи васеи пеститсидҳо, нуриҳои минералӣ, инчунин, ба воситаи истифодаи таҷҳизоти харобкунандаи хок мавриди истифодаи иқтисодӣ қарор мегирад. Киштгардон, ки яке аз унсурҳои заминистифодабарии устувор мебошад, қариб дар тамоми корхонаҳои кишоварзӣ истифода намешавад, дар аксари хочагиҳои деҳқонӣ ҷад-вали гардиши зироат вонамехӯрад. Дар натиҷаи ин ҳодисоти номатлуб раванди аз даст додани хосиятҳои табиии хок, умуман, заминҳои кишоварзӣ, паст шудани ҳосилхезии табиии хок, хушкшавӣ, иш-қоршавӣ, фишурдашавӣ ва биёбоншавии майдонҳои заминҳои таъиноти кишоварзӣ мушоҳида мешавад. Ин омилҳо сабаби паст шудани самаранокӣ ва ҳосилнокии кишоварзӣ ҳам шудааст. Истифодаи интенсивӣ ва шадиди замин ба хотири таъмини рушд дар аксари корхонаҳои кишоварзӣ низ мушоҳида мешавад. Авҷ гирифтани тамоюлҳои манфии агроэкологӣ, дар навбати аввал коҳиш ёфтани сифати замин дар натиҷаи эрозияи об ва шамолро метавон дар алоҳидагӣ таъкид намуд. Бинобар он, таҳия ва қабул намудани «Барномаи рушди низоми агроозуқаворӣ ва кишоварзии устувор барои давраи то соли 2030 (бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 01.03.2023 таҳти №54 тасдиқ шудааст), тақозои талаботи марҳилаи нави рушди иқтисодиёти кишоварзӣ мебошад, ки тарҳу афзалиятҳои рушди минбаъдаи истеҳсолоти устувори кишоварзиро муаяйн намудааст. Дар ин Барнома ба масъалаҳои мубрами андешидану татбиқ намудани тадбирҳо барои беҳтаркунӣ ва ё такрористеҳсоли сохтор ва сифати хок таваҷҷуҳи чиддӣ дода шудааст. Азбаски заминҳои кишоварзӣ барои кишту кор таъин шудаанд, институтҳои устувори идоракунии замин бояд ҳамчун шарти зарурии экологӣ ва иқтисодӣ дар ташкили истеҳсоли кишоварзӣ хизмат намоянд. Дар моҳияти асосии заминистифодабарии устувор раванди беҳтар кардани сифати замин ва таъмини ҳосилнокии табиии он инъикос меёбад. Дар доираи муносибати системавӣ ва сифати динамикии он заминстифодабарии устувор ба ҳайси системаи иқтисодиву экологӣ баромад менамояд. Механизмҳои инноватсиониву ит-тилоотӣ, иҷтимоиву институтсионалӣ ҳамчун унсури ин система баромад намуда, дар идоракунии за-министифодабарии устувор хизмат менамояд. Ин унсурҳои система натанҳо идоракунии муассири раванди истифодаи устувори заминро таъмини менамояд, балки пайваста бо кори механизмҳои зикргардида раванди ҳамгироиву мутобиқшавии самараноки унсурҳои

[15] Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2025. -280 с

системаро ба шароити та-ғйирёбандаи муҳити зист, созиши муносибатҳои аҳолӣ, иқтисодиёт ва экологӣ таъмин мегардад. Ҳа-мин тариқ, механизмҳои итилоотиву инноватсионӣ, институтҳои иҷтимоиву иқтисодӣ ба густариши механизмҳои муносиби иқтисодӣ, ташкилӣ, техникӣ ва технологӣ мусоидат намуда, ба самараи мус-бати синергетикии таъсири мутақобилаи онҳоро (экологӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодӣ) мусоидат менамояд.

Бояд қайд намуд, ки бунёди равандҳои муттасили ҳамгироии асосҳои консептуалии назарияҳои рушди устувор, парадигмаи иқтисоди дониш ва инноватсия имконияти васеъро барои дар маънии васеъ мундариҷаи рушди заминистифодабарии устуворро тавсифу тасниф намоем. Ин имконият медиҳад, ки механизмҳои татбиқи он аниқтару мушаххастар карда шавад. Рушди муносибатҳои иқтисодиву экологӣ дар системаи истифодабарии заминҳои кишоварзӣ дар асоси тамоюли рушди устувори кишоварзӣ ва заминистифодабарии кишоварзӣ қарор мегирад.

Рушди устувори кишоварзӣ, рушди устувори тамоми ҷузъу соҳаҳои комплекси агросаноатӣ бояд дар асоси нигоҳ доштани тавозуни экологӣ сурат гирад. Мушоҳидаҳо нишон медиҳанд, ки дар системаи муосири истифодаи заминҳои кишоварзӣ тамоюли таназзул ба чашм мерасад, ки ба он шиддатёбии як қатор тамоюлҳои манфии зерин гувоҳӣ медиҳад:

- дар бахши иҷтимоӣ: коҳиш ёфтани сифати маҳсулоти озуқаворӣ ва умуман, маҳсулоти хӯрокворӣ, нарасидани оби тозаи ошомиданӣ, ки сабаби зиёд шудани теъдоди бемориҳо дар миёни мардум, падидаҳои кӯч бастани аҳолӣ ба минтақаҳо ва маҳалҳои аз ҷиҳати экологӣ бехатар ва ғ. ;
- дар бахши иқтисодӣ: таназзули дараҷаи ҳосилнокии замин ва самаранокиву ҳосилнокии меҳнат дар соҳаҳои кишоварзӣ, дараҷаи паст шудани ҳавасмандӣ дар сармоягузориҳо барои беҳдошти заминҳои кишоварзӣ, умуман коҳиш ёфтани самаранокии корхонаҳои кишоварзӣ;
- дар бахши экологӣ: вайрон шудани сохтори механикиву кимиёвии хок, ки сабаби коҳиш ёфтани ҳосилхезии он гаштааст, ифлосшавии муҳити зист ва агроландшафтҳо ва ғайра.

Метавон таъкид намуд, ки табодул ва ё трансформатсияи бозории истеҳсолоти кишоварзӣ ба ин тамоюлҳои манфӣ суръат бахшидааст. Пайваста бо табодулу рушди муносибатҳои бозорӣ, ки ҳада-фи ислоҳоти иқтисодӣ ҳам буд, ташаккулу рушди институтҳои асосии иқтисоди бозорӣ (ҳуқуқ ба мо-ликияти хусусӣ, меҳнати кироя, рақобат ва ғайра) сурат гирифт. Дар натиҷа, дар иқтисодиёти кишо-варзӣ «субъектҳои хеле сершумори хурди майдамолӣ, хоҷагиҳои деҳқонии (фермерӣ) сершумор пай-до шуданд, ки онҳо танҳо барои гирифтани даромад кӯтоҳмуддат мустақилона равандҳои истеҳсо-лии кишоварзиро дар пояи механизмҳои бозорӣ роҳандозӣ намуда истодаанд» [5.-с.212]. Чуноне ки дар Барномаи рушди низоми агроозуқаворӣ ва кишоварзии устувор барои давраи то соли 2030 таъкид шудааст, парокандагии хоҷагиҳо ва истеҳсоли майдамолии истеҳсолкунандагони маҳсулоти соҳаи кишоварзӣ имкон намедиҳад, ки онҳо дар раванди таъсис ё занҷирҳои арзиш иштирок намуда, бо ин васила даромади дахлдор ба даст оранд. Дар ин шароит хоҷагиҳои хурд (хоҷагиҳои деҳқонӣ) хароҷоти трансаксиониро бар уҳда мегиранд. «Фақат 2 фоизи хоҷагиҳои деҳқонӣ ба муносибатҳои кооперативӣ ҷалб карда шудаанд. Ба мақсади ба вуҷуд овардани шаклҳои нави муттаҳидшуда ба амал баровардани лоиҳаҳои сармоягузорӣ дорои характери ташкилӣ зарур аст». Ин имконият намедиҳад, ки сармоягузориҳо барои беҳтар намудани сифату ҳосилонокӣ ва ҳолати экологии заминӣ тамаркуз шавад.

Зеро сатҳи пасти мутобиқат ба муносибатҳои бозорӣ ва фаъолияти онҳо дар шароити густариши муносибатҳои бозорӣ сатҳи дилхоҳи самаранокии истеҳсолоти худро таъмин карда натавонистанд. Илова бар ин, консепсия ва амалияи ислоҳот муаммои маъмулро дар соҳаи мубодилаи натиҷаҳои фаъолият шиддат бахшидааст. Ин ҷо дар назар дорем, мубодилаи нобаробарии натиҷаҳо фаъолияти истеҳсолии миёни корхонаҳои кишоварзӣ ва корхонаҳои дигари бахшҳои иқтисодиёт, соҳаҳои саноатро, ки берун ба рафтани қисми даромади онҳо ба манфиати соҳаҳои дигар сабаб шудааст. Масалан, баръало рушди нобаробарии нархҳо (тамоюлоти болоравии афзалияти нархи маҳсулот-захираҳои пайдоиши саноатӣ нисбат ба маҳсулоти кишоварзӣ), мушоҳида мешавад, ки ин муаммо то ҳол ҳалли худро наёфтааст. Ин ҳолат яке аз сабабҳои коҳиш ёфтани самаранокии истеҳсоли кишоварзӣ, паст шудани дараҷаи устувории молиявии онҳо ва шиддат гирифтани тамоюлоти сармоягузорӣ ба соҳаи аграрӣ, ба истифодабарии замин боис гаштааст. Дар чунин шароит, корхонаҳои кишоварзӣ ҳамчун субъекти асосии заминистифобарии кишоварзӣ имконият надоранд, ки захираҳои кофиро барои беҳтар кардани сифати заминҳои кишоварзӣ пайдо кунанд.

Таъсиси институтҳо ва коркарди механизмҳои ташкиливу иқтисодии нав, ки раванди гузаришро ба рушди устувори кишоварзӣ, пеш аз ҳама, заминистифодабарии устувор ва мусоидат ба фаъолсозии равандҳои иҷтимоӣ-экологӣ-иқтисодӣ бояд риштаи сурхи ислоҳоти минбаъдаи бахши кишоварзиро ташкил диҳад. Дар ин ҷода механизмҳои таъсиррасони дастгирии нақши

калидӣ дорад. Дар ин ҳолат ҷузъи калидии агроэкосистемаро заминистифодабарии устувор ва истифодаи самараноки заминҳои кишоварзӣ бояд ташкил диҳад. Маҳз ин раванд дар ниҳояти кор ба ташаккулу рушди системаи экологӣ-иҷтимоӣ ва иқтисодии минтақаҳои деҳот ва асоси ҳифзи муҳити табиӣ ва саломатии аҳолиро мусоидат менамояд. Густариши муносибатҳои замин ва фаъолият вобаста ба истифодаи самараноки заминҳои кишоварзӣ, ки ба рушди иқтисодӣ, тамоюли экологӣ ва беҳтар кардани ҳолати ҳаётии аҳолиро мусоидат менамояд, аз механизмҳои муассири танзими давлатии муносибатҳои кишоварзӣ ва муносибат ба замин вобастаанд. Сатҳу сифати истифодаи устувори замин ва баланд бардоштани самаранокии онро таҳия ва татбиқи тадбирҳои зерин муаяйн менамояд:

- ҷорӣ намудани технологияҳои сарфакунандаи энергия ва захираҳо, мукаммал гардондани технологияҳои истеҳсолоти кишоварзӣ ва методҳои муосири коркарди замин дар доираи талаботи экологӣ ва ғ., ки бояд тавассути ҷалб кардани таваҷҷуҳи муассисаҳои илмӣ дар бахши кишоварзӣ сурат гирад;

- роҳандозӣ намудани системаи муассири ҳавасмандгардонӣ, эҷоди сохтори мувофиқи институтсионалӣ, ки ангезиши иштирокдорони муносибат ба заминҳои кишоварзиро (субъектҳои гуногуни заминистифодабарандагон) барои риояи талаботи экологӣ баланд мебардорад, ки он калиди гузариш ба заминистифодабарии устувор ва кишоварзии устувор дар маҷмуъ мебошад;

- баланд бардоштани ҷавобгарӣ ва масъулияти субъектҳои гуногуни хоҷагидор марбут ба муносибатҳои замин, ки ба коҳиш ёфтани сатҳи самаранокии истеҳсолоти кишоварзиро бо сабаби тақсимот ва аз нав тақсимоти беасоси заминҳои кишоварзӣ мусоидат намудаанд; бахусус, муайян намудани механизмҳои ҷавобгариву масъулият вобаста ба убур аз маҳдудиятҳои экологӣ будани иқтидори заминҳои кишоварзӣ ва ғ.

Бояд қайд намуд, ки дар ҳар як манотиқи кишвар дар натиҷаи фаъолияти хоҷагидорӣ ландшафтҳои вайроншуда ва вайроннашуда вомехӯранд. Бинобар он, айни замон риояи таносуби онҳо, яъне ландшафтҳои вайроншуда ва вайроннашуда низ асоси рушди истифодаи устувори замин мебошад. Дар минтақаҳои мамлакат, ки ҳанӯз коҳиш ёфтанд ва ё вайроншавии тавозуни экологӣ мушоҳида намешавад, бояд ба ҳайси шароит ва омили устуворкунанда пазируфта шавад, зеро дар онҳо таъсири антропогенӣ безарар гардонда мешавад. Дар ин минтақаҳои нисбатан устувор барои неру бахшидан ба таъсири устуворкунандаи онҳо, мавриди истифода қарор додани тарзи интенсивии заминҳои кишоварзӣ, ба истиснои тарзу услуби анъанавии кишоварзии аҳолии он ҷо, манъ карда шавад [8.с.12]. Воқеан, мушоҳида мешавад, ки минтақаҳои кӯҳистони ҷумҳурӣ тавозуни экологии истифодаи замин риоя карда мешавад: ташкили системаи анъанавии кишоварзӣ (хоҷагиҳои оилавӣ) пайваста бо технологияҳо, ки бо истифодаи асп ва ё меҳнати дастӣ бартарӣ дорад, ҳолати экологии заминҳои кишоварзӣ хеле беҳтар аст, таъсири манфии антропогенӣ хеле паст аст. Ҳамин тариқ, ҷузъи муҳими механизми рушди истифодаи устувори заминро риояи чунин принсипи қатъӣ, ба монанди истифодаи майдонҳои қаблан азъхудшудаву мавриди истифода қарор гирифта ва ё алакай вайроншуда бо инфрасохтори мувофиқ, манзил ва захираҳои меҳнатӣ ташкил медиҳад. Ташкили равандҳои заминистифодабарии кишоварзӣ дар асоси риояи ин присипҳо, имкон медиҳад, ки истифодаи технологияи истеҳсолоти кишоварзӣ дар доираи қоидаҳои экологӣ сурат гирад.

Принсипи дигар, ки дар асоси механизми истифодаи устувори замин қарор дорад, ин ба даст овардани ҳадди аксар нафъгирӣ ва ё гирифтани маҳсулоти зиёди кишоварзӣ аз як воҳиди муаяйн заминҳои кишоварзӣ мебошад. Татбиқи ин принсип ва заминистифодабарии устувор тавассути ҷорӣ намудани натиҷаҳои "инқилоби сабз" имконпазир мебошад. Яъне истеҳсолу парвариши навъҳои нави растанӣ ва зотҳои нави чорво, ташкили системаҳои зироаткории муосир, истифодаи нуриҳои органикӣ ва ҳифзи биологии растаниҳо ва ғайраҳоро дар назар дорем.

Таҳияи механизмҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ дар доираи консепсияи чаҳорчӯбаи экологӣ қарор мегирад, шарти муҳими татбиқи принсипҳои номбаршуда ва таъмини гузариш ба истифодаи устувори замин мебошад. Иерархияи ҳадафҳои рушди устувор ва системаҳои истифодаи замин аслан дар консепсияи чаҳорчӯбаи экологӣ ифода меёбад, ки он "мақоми махсус доранд". Тибқи талаботи консепсияи чаҳорчӯбаи экологӣ ҳар як категорияи заминҳои кишоварзӣ бояд вобаста ба хосиятҳои асосиашон режим ё намудҳои танзимшавандагиро дошта бошад. Ин имконият медиҳад, ки нигоҳ доштани тавозуни экологӣ ва ҳифзи муҳити табиӣ таъмин гардад.

Кодекси замини Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳолату усулҳои истифодаи заминҳои кишоварзиро дар доираи режимҳои ҳуқуқӣ муайян кардааст. Бинобар он, принсипи ҳуқуқӣ, ки дар муносибатҳо ва таъсири мутақобила қонунгузории замин ва муҳити зист инъикос шудааст, дар коркард ва такмил

додани механизмҳои муассири танзими муносибатҳои замин хидмат менамояд. Механизмҳои ҳуқуқӣ тезонидани раванди гузариш ба истифодаи устувори замин нақши махсус мебозад.

Бояд қайд кард, ки дар қонунгузории ҷумҳурӣ инъикоси нокифояи ҷанбаҳои экологӣ ва иқтисодии истифодаи заминҳои кишоварзӣ мушоҳида мешавад. Ин ҳолат мушкилотро ҳангоми таҳияи механизми гузариш ба заминистифодабарии устуворро ҳам ба миён меорад. Дар санадҳои қонунӣ марбут ба заминистифодабарии кишоварзӣ муносибатҳои экосистемавӣ барои истифодаи онҳо, инунин, набудани методологияи таҳия дар самти «сабз» кардани муносибатҳои замин дар сатҳи комил ифода наёфтаанд. Дар системаи мониторинги заминҳои кишоварзӣ низ нишондиҳандаҳои экологӣ ва иқтисодӣ, ки одатан муттаҳид шуданд, арзёбиро мушкил менамояд.

Аз ин лиҳоз, ба назари мо, барои эҷоди шароити мусоид дар суръатбахшии гузариш ба истифодаи устувори замин, қабул ва татбиқи тадбирҳои зерин ба мақсад мувофиқ мебошад:

-коркарди системаи методу механизми мушаххасу суроғавии ҳавасмандгардонӣ ва дастгирии давлатӣ барои истифодабарандагони заминҳои кишоварзӣ, ки дар барқарор кардани ҳосилхезии табиии замин- хок, майл доранд;

- баланд бардоштани сатҳи фарҳанги истифодаи замин дар ҷомеа ва баланд бардоштани тасаввурот доир ба муҳимияти аҳамияти иқтисодии иҷтимоии захираҳои замин;

- дастгирии шаклҳои анъанавии таърихан ташаккулёфтаи истифодабарии замин, ки деҳқонони асил ҳамеша ба таъмини мувозинати экологӣ таваҷҷуҳ медиҳанд;

- муқаррар намудани қимати ақал ва ё остонавии муносибати экологӣ барои истифодаи заминҳои кишоварзӣ дар тамоми категорияҳои заминҳои таъиноти кишоварзӣ.

Дар асоси муқаррарот доир ба принсипҳои асосии гузариш ба истифодаи устувори замин, ки дар боло тавсифу тасниф намудем, чаҳорчӯба ва ё алгоритми ҳаматарафаи гузариш ба истифодаи устувори заминро дар схемаи поён тавсиф намудем (расми 2.).



Расми 2.- Маҷмуи тадбирҳо, ки ташаккули заминистифодабарии устуворро таъмин менамояд
(Манбаъ: [1,с.7-10;3,с.52-61].

Таҳияи механизмҳо дар асоси ин принсипҳо, ки барои гузариш ба истифодаи устувори замин тақвият мебахшад, ба андешаи мо, дар самтҳои зерин бояд сурат гирад:

- баланд бардоштани сатҳу сифати муносибатҳои экологӣ дар истифодаи заминҳои таъиноти кишоварзӣ, ки он муқаррару мушаххас намудани сохтори оқилонаи заминҳои кишоварзӣ, тамоми майдони заминҳои ҳудудҳои мамлакатро барои пешгирӣ намудани равандҳои таназзули сифати замин ва беҳтар кардани муносибати иштирокдорони системаи заминистифодабарии кишоварзиро тақозо менамояд;

- таҳия ва татбиқи лоиҳаҳои сармоягузории «сабз» дар самти таъмини беҳдошти системаи обёриву мелиоративӣ ва тадбирҳои дигар вобаста ба таъмини ҳифзи заминҳои кишоварзӣ аз таназзули минбаъда ва ғ.

- истифодаи чунин механизми ташкилӣ ба мисли таҳия ва татбиқи барномаҳои мақсаднок дар самти барқарор намудани ҳосилхезии табиӣ ва сунъии замин, ки ба паст намудани дараҷаи таъсири антропогенӣ ба замин ва бартараф кардани оқибатҳои манфии он равона шудааст.

АДАБИЁТ:

1. Березко О. В., Кочубей С. А. Основные факторы формирования устойчивого землепользования сельскохозяйственных организаций//«Молодой учёный» . № 6.3 (110.3), 2016. –С. 7-10
2. Лебедева. Т.А.,Гагарин А.И, Лебедев Ю.В. Устойчивое землепользование на интенсивно осваиваемых территориях//Вестник СГУГиТ, Том 22, № 2, 2017, -С. 201-211

3. Лойко, П. Ф. Проблемы земельных преобразований в России на рубеже XXI века // Использование и охрана природных ресурсов России. 2010. -№ 2. -С. 52–61.
4. Мирсаидов А.Б. Таъминоти институсионалии истифодаи оқилонаи захираҳои истеҳсолӣ дар бахши воқеии иқтисодиёти минтақа - «Дониш» - Душанбе- 2024. 200 -С. 34
5. Мирсаидов А.Б. Оценки рыночной стоимости сельскохозяйственной угодий как инструмент управление структурными сдвигами в сельском хозяйстве// Вестник Бохтарского государственного университета имени Н.Хусрава, №14 2019 г. -С. 211-221
6. Польшакова, Н.В. Концептуальные основы формирования эффективного и устойчивого землепользования. В сборнике: Вопросы образования и науки: теоретический и методический аспекты. Сборник научных трудовпо материалам Международной заочной научно-практической конференции: в 7 частях. Тамбов 2012. -С. 91–93.

МОҲИЯТ ВА ПРИНСИПҲОИ АСОСИИ ИСТИФОДАИ УСТУВОРИ ЗАМИНҲОИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар мақола мазмуну сохтори консепсияи рушди устувор, ки дар он муносибатҳои мураккаб дар пояи таъсири мутақобилаи "аҳолӣ - табиат - иқтисодиёт" ва ё "соҳаи иҷтимоӣ - экология - иқтисодиёт" инъикос меёбад, мавриди тадқиқ қарор гирифтааст. Дар мақола тасвири иқтисодии рушди устувор, ки ба консепсияи ҷараёни гирифтани ҳадди муаяйни даромад тавассути истифодаи оқилона ё оптималии захираҳои маҳдуди табиӣ дар давраи дарозмуддат, асос мегирад, низ тасдиқ карда шудааст. Муаллифон асоснок намудаанд, ки дар мавриди ҳалли мушкилот доир ба ҳифзи муҳити зист ва захираҳои табиӣ, ҳалли муаммоҳои муносибат ба замин ва сарватҳои заминӣ, пеш аз ҳама, заминистифодабарии устувор, ки маҷмуи муносибатҳои дарозмуддат, бисёрҳадаф ва аз ҷиҳати иқтисодиву экологӣ нафънокро ифода менамояд, дар мадди аввал қарор мегирад. Барои гузариш ба заминистифодабарии устувор принсипҳои асосӣ ва тавсияву пешниҳодот коркард шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *консепсияи рушди устувор, ноосфера, коэволютсия, заминистифодабарии устувор, заминҳои кишоварзӣ, тафсири иқтисодии рушди устувор, муносибатҳои иқтисодиву экологӣ ва иҷтимоӣ.*

СУЩНОСТЬ И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ УСТОЙЧИВОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация. В статье рассматривается содержание и структуры концепции устойчивого развития, отражающей сложные взаимоотношения, основанные на взаимодействии «население – природа – экономика» или «социальная сфера – экология – экономика». В статье также осуществляется экономическое описание устойчивого развития, основанное на концепции получения постоянног уровня дохода посредством рационального или оптимального использования ограниченных природных ресурсов в долгосрочной перспективе. Авторы обосновывают, что при решении проблем, связанных с охраной окружающей среды и природных ресурсов, связанн с землей и земельными ресурсами, в первую очередь, переход к устойчивое землепользование, представляющее собой совокупность долгосрочных, многоцелевых, экономически и экологически выгодных взаимосвязей. Разработаны основные принципы, рекомендации и предложения по переходу к устойчивому землепользованию.

Ключевые слова: *концепция устойчивого развития, ноосфера, коэволюция, устойчивое землепользование, сельскохозяйственные земли, экономическая интерпретация устойчивого развития, экономические, экологические и социальные отношения*.

THE ESSENCE AND BASIC PRINCIPLES OF SUSTAINABLE LAND USE IN AGRICULTURE

Annotation. This article examines the content and structure of the concept of sustainable development, reflecting complex relationships based on the interactions of "population-nature-economy" or "social sphere-ecology-economy." The article also provides an economic description of sustainable development, based on the concept of achieving a constant level of income through the rational or optimal use of limited natural resources over the long term. The authors substantiate that when addressing environmental and natural resource protection issues related to land and land resources, the primary focus is on sustainable land use, which represents a set of long-term, multi-purpose, economically and environmentally beneficial relationships. Key principles, recommendations, and proposals for the transition to sustainable land use are developed.

Keywords: *concept of sustainable development, noosphere, coevolution, sustainable land use, agricultural land, economic interpretation of sustainable development, economic, environmental, and social relations.*

Абдуалимов Баҳром Абдулазимович	**Абдуалимов Бахром Абдулазимович**	**Abdualimov Bahrom Abdulazimovich**
н.и.и., ходими пешбари илмӣ	к.э.н., ведущий научный сотрудник	C.E.S., Leading Researcher
Институти иқтисодиёт ва демографияи АМИТ	Институт экономики и демографии НАНТ	Institute of Economics and Demography NAST
E-mail:chirad-58@mail.ru тел. 904446012		
Мирсаиди Аҳдияи Аврорзода	**Мирсаиди Ахдия Аврорзода**	**Mirsaidi Ahdia Aurorzoda**
н.и.и., ходими пешбари илмӣ	к.э.н., ведущий научный сотрудник	C.E.S., Leading Researcher
Институти иқтисодиёт ва демографияи АМИТ	Институт экономики и демографии НАНТ	Institute of Economics and Demography NAST

ТДУ: 332.3:339.137.2

ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ МАКРОИҚТИСОДИЁТ ҲАМЧУН ОМИЛИ РАҚОБАТПАЗИРИИ ДАВЛАТ ДАР МИНТАҚА ВА ҶАҲОН

Қудратзода П.Қ.,Масолеева С.Д.-Донишгоҳи давлаттии Данғара

Калимаҳои асосӣ: *иқтисодиёт, иҷтимоиёт, рушд, таносуб, Стратегия, Консепсия, Барнома, устувор, Ҷумҳурии Тоҷикистон, иқтисоди бозорӣ, самарабахш, лоиҳа, иқтидор, сармоя, ҷомеаи ҷаҳонӣ.*

Муқаддима. Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз давлатҳои ҷавон ва тозаистиқлол маҳсуб меёбад. Аммо дастовардҳои даврони соҳибистиқлоии он аҳаммияти ҷаҳониро ба худ касб намудааст.

Имрӯзҳо ҳукумати мамлакат ислоҳоти сохтори давлатиро бо мақсади пешбурди сиёсат, ташкили фаъолияти самаранок ва хизматрасониҳои гуногуни давлатӣ дар соҳаҳои мухталиф бо роҳи гузариш ба низоми идораи хоҷагии халқ дар асоси муносибатҳои иқтисодии бозорӣ интихоб намуда, аз рӯйи таҷрибаи кишварҳои мутараққӣ асоси иқтисоди бозориро тавассути ташаккули фаъолияти соҳибкорӣ аз ҷумла соҳибкории хурду миёна ба роҳ мондааст.

Бо мақсади фароҳам овардани заминаи воқеӣ ҷиҳати рушди устувори иқтисодиву иҷтимоӣ дар кишвар бо ташаббус ва дастгирии Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2015», сипас дар заминаи Ҳадафҳои нави рушди устувор, ки соли 2015 дар Иҷлосияи 70-уми Маҷмааи Умумии Созмони Милали Муттаҳид дар шаҳри Ню-Йорк қабул гардида буд, «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030» (СМР-2030) таҳия гардид. Дар сурати амалӣ намудани тадбирҳои стратегияи миллии рушд, бояд Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 дар ҷадвали рушди сармояи инсонӣ на кам аз мавқеи 50-ум дар рейтинги мамлакатҳо (ҳоло дар ҷойи 65) ва аз рӯйи рейтинги «Пешбурди тиҷорат» ҷойи 60-умро (имрӯз мавқеи 112-ро дар байни 189 кишвар) ишғол намояд.

Дар ҳуҷҷати стратегии мазкур се марҳилаи панҷсолаи рушд пешбинӣ шудааст:

1. Гузариш ба модели нави рушди иқтисодиёт (солҳои 2016-2020);
2. Рушди босуръати иқтисодиёт, ки ба ҷалби сармоягузориҳо асос меёбад (солҳои 2021-2025).
3. Ба анҷом расонидани саноаткунонии суръатнок тавассути баланд бардоштани иқтидорҳо бо дарназардошти рушди илм ва инноватсия (солҳои 2026-2030).

Маводҳо ва натиҷаҳои тадқиқот. Дар амал татбиқ намудани ҳуҷҷатҳои стратегӣ ва таъмини рушди устувори иқтисодӣ барои аз 81% соли 1999 то 31,6% дар соли 2015 паст гардидани сатҳи камбизоатӣ ва беҳтар шудани нишондиҳандаҳои макроиқтисодӣ мусоидат намуд.

Маҷмуи маҳсулоти дохилӣ аз соли 1997 то ба имрӯз 3,8 маротиба афзуда, рушди миёнаи он дар як сол 7,1%-ро ташкил дод. Рушди иқтисодиёт дар ин давра ба шарофати афзоиши мунтазами фаъолияти соҳаҳои иқтисодиёти ҷумҳурӣ таъмин гардид.

Истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ аз соли 1997 то ба имрӯз 3,5 маротиба, маҷмуи маҳсулоти кишоварзӣ 3,7 маротиба (нисбат ба соли 2000-ум) афзоиш ёфтааст [1,-с.108]

Натиҷаи талошҳои роҳбарияти олии мамлакат аст, ки то имрӯз комиссияҳои байниҳукуматӣ оид ба ҳамкориҳои иқтисодию тиҷоратӣ ва техникию илмӣ бо 42 давлати ҷаҳон ҳамкорӣ дошта, фаъолияти иқтисодии хориҷии кишвари моро дар доираи робитаҳои дуҷониба танзим менамояд.

Ҷумҳурии Тоҷикистон дар даврони Истиқлолияти давлатӣ узви комилҳуқуқи Созмони Милали Муттаҳид, Созмони Умумиҷаҳонии Савдо, Созмони Ҳамкориҳои Шанхай, Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил, Созмони аҳдномаи амнияти дастаҷамъӣ (СААД), Машварати ҳамкориҳо ва тадбирҳои боварӣ дар Осиё (СВМДА), Долони нақлиётии Аврупо-Қафқоз-Осиё (ТРАСЕКА), Созмони амният ва ҳамкорӣ дар Аврупо (САҲА), Созмони Ҳамкориҳои Иқтисодӣ (ЭКО), Ҳамкории иқтисодии минтақавии Осиёи Марказӣ (ЦАРЭС), фонди байналмилалии наҷоти Арал (МФСА) ва бисёре аз ташкилоту созмонҳои бонуфузи ҷаҳонию минтақавӣ гаштааст. Инчунин, бо ташаббус ва талошҳои шабонарӯзии Президенти мамлакат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар тӯли 30 соли соҳибистиқлолии мамлакат Ҷумҳурии Тоҷикистон бо ҳамаи давлатҳои аъзои ИДМ ва аксарияти давлатҳои Иттиҳоди Аврупо, ИМА, давлатҳои Осиё, Шарқи Наздик ва Миёна, давлатҳои Аврупои Ғарбӣ ва Шарқӣ, Хитой, Ҳиндустон робитаҳои бевоситаи иқтисодӣ барқарор намудааст. Асоси чунин пешрафти иқтисодӣ ин муътадилии вазъи сиёсии мамлакат ва тадбирҳои муҳимми андешидаи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад. Аз тарафи дигар, бояд қайд кард, ки ин ду тамоилро созмонҳои дар ҷаҳон шинохташудаи байналмилалӣ ва давлатҳои алоҳидаи тараққинамудаи ҷаҳон дастгтрӣ намуда, бо барномаҳои муштарак ва иштирок дар бунёди як қатор корхонаҳои саноатӣ ба барқароркунии соҳаҳои алоҳидаи хоҷагии Тоҷикистон кумак расонидаанд.

Ин буд, ки дар марҳилаҳои аввали татбиқи стратегияҳои рушди мамлакат, дастовардҳои назаррас ба чашм мерасид. Аз ҷумла, дар натиҷаи ташкили дурусти кор тамоили афзоиши ММД ду соли охири асри 20 низ таъмин карда шуд. Агар афзоиши ҳаҷми ММД соли 1999-3,7%-ро ташкил намуда бошад, соли 2000 он 8,3% афзоиш ёфт. Дар барномаҳои таъмини пешрафти иқтисодиёти мамлакат пешбинӣ шуда буд, ки ҳаҷми умумии ММД соли 2001 -5,5%, соли 2002-5,9% бояд афзоиш меёфт. Хушбахтона, ба тадбирҳои судманди андешидашуда ҳаҷми ММД дар соли 2002 нисбат ба соли 1997-11,4% афзоиш ёфт, ки ин дар муқоиса бо соли 1989 (соли нишондиҳандаҳои аз ҳама баланди макроиқтисоди Ҷумҳурии Тоҷикистон) 51,4%-ро ташкил намуд [3,-с.724].

Таҳлили рақамҳо нишон медиҳад, ки то имрӯз механизми истифодаи пурраи иқтидори иқтисодии мамлакат ба қадри кофӣ ба роҳ монда нашудааст, ки ин омил дар оянда аз татбиқи пурраи Барномаи саноатикунонии босуръати мамлакат вобастагии амиқ дорад. Беҳтар гаштани нишондиҳандаҳои иқтисодиву иҷтимоӣ Тоҷикистонро дар арсаи байналмилалӣ ҳамчун шарики боэътимод, дорои иқтисодиёти кушод ва идомадиҳандаи ислоҳот дар бахшҳои гуногуни иҷтимоию иқтисодӣ муаррифӣ намуд.

Дар ин давра мавқеи байналмилалии ҷумҳурӣ устувор гардида, Тоҷикистон се маротиба (солҳои 2010, 2011 ва 2015) ба даҳгонаи кишварҳои пешсафи ислоҳотгар тибқи ҳисоботи «Пешбурди тиҷорат»-и Бонки ҷаҳонӣ шомил гардид ва соли 2016 аз рӯйи ҳисоботи мазкур мавқеи ҷумҳурӣ якбора 34 зина боло баромад. Ҳамзамон, дар партави ислоҳоте, ки таҳти сарварии Пешвои миллат гузаронида шуд, соли 2015 Шурои машваратии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба беҳтар намудани фазои сармоягузорӣ ҳамчун майдони беҳтарини муколамаи давлат ва бахши хусусӣ дар арсаи ҷаҳонӣ пазируфта шуда, бо ҷоизаи «Ховард»-и Бонки ҷаҳонӣ ва Конфедератсияи Дания оид ба саноат сарфароз гардид.

Соли 2016 лоиҳаи Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 ва Барномаи миёнамуҳлати рушди Тоҷикистон барои солҳои 2016-2020 таҳия ва мавриди баррасии ҳамаҷониба қарор дода шуданд.

Дар даврони истиқлолияти давлатӣ бо ташаббус ва фаъолияти пурсамари Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон як қатор мушкилоту монеаҳои мавҷудаи ҷомеаи кишвар бартараф гардида, ба корҳои азими бунёдиву созандагӣ, ислоҳоти амиқи иқтисодиву иҷтимоӣ поя гузошта, таъмини истиқлолияти энергетикӣ, ба кишвари транзитӣ табдил додани Тоҷикистон ва таъмин намудани амнияти озуқаворӣ, саноаткунонии босуръати кишвар ҳамчун ҳадафҳои асосӣ муайян карда шуданд.

Тасдиқи гуфтаҳои боло дар он таҷассум меёбад, ки дар ин давра замин ҳамчун воситаи асосии истеҳсолот ба соҳиби аслии худ – деҳқон дастрас гардида, бо талошҳои пайгиронаи роҳбарияти давлат 54 ҳаз/га заминҳои нав обёрӣ гардида, ба гардиши кишоварзӣ ворид карда шуданд. Тибқи нишондиҳандаҳои оморӣ дар соли 2021 дар майдони 200 ҳаз/га заминҳои обӣ кишти такрорӣ гузаронида шудааст, ки аз он то се ҳосил ҷамъоварӣ гардидааст. Дар умумияти том 90%-и тавлиди маҳсулотҳои умумии кишоварзӣ дар ин марҳила ба бахшҳои хусусӣ рост меояд ва ҳиссаи маҳсулоти кишоварзӣ дар ҳаҷми ММД 40 млрд сомониро ташкил медиҳад.

Дар асоси нишондиҳандаҳои оморӣ 8,8 млн нафар аҳолии мамлакат имконияти истифодабарии заминро чӣ дар сатҳи қитъаҳои хурди наздиҳавлигӣ, хоҷагиҳои ёрирасон ва чӣ дар сатҳи хоҷагиҳои деҳқонӣ ва заминҳои президентӣ (75 ҳаз/га-ро ташкил медиҳад), дастрасӣ пайдо намудаанд.

Дар натиҷаи амалӣ гардонидани тадбирҳо ҷиҳати тезонидани рушди соҳаҳои иқтисодиёти миллӣ дар давраи истиқлолияти давлатӣ афзоиши назарраси нишондиҳандаҳои асосии иқтисодию молиявӣ мушоҳида карда мешавад.

Бо вуҷуди таъсири манфии омилҳои умумибашарӣ, аз ҷумла пандемияи “Коронавирус-19” дар натиҷаи андешидани тадбирҳои таъхирнопазир рушди устувори соҳаҳои афзалиятноки иқтисодии мамлакат таъмин гардида, дар самти беҳтар намудани сатҳу сифати зиндагии сокинони мамлакат пешравиҳои назаррас ба чашм мерасанд. Аз ҷумла дар ин давра иқтисодиёти мамлакат дар соли 2021-ум 4,5% афзоиш ёфта, ҳаҷми маҷмуи маҳсулоти дохилӣ ба 82,5 млрд/сом баробар гардид. Ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ 9,7% афзоиш ёфта, кишоварзӣ 8,8% ва гардиши савдои хориҷӣ 0,8%, аз ҷумла содирот дар ҳаҷми 19,8% заминаи рушди иқтисодиёти ҷумҳуриро ба вуҷуд овард. Хусусан истеҳсоли маҳсулотҳои озуқаворӣ нисбат ба соли 2019-ум 28,3% афзоиш ёфтааст, ки ба беҳтар таъмин гардидани бозори дохилӣ бо маҳсулоти истеҳсоли ватанӣ мусоидат менамояд.

Ба соҳаҳои гуногуни иқтисодиёти миллӣ дар ҳаҷми умумии беш аз 504 млрд/сомсармояи хориҷӣ, аз ҷумла 103 млрд/сомсармояи мустақими хориҷӣ ҷалб карда шудааст. Инчунин, дар соли 2019, 300 коргоҳу корхонаҳои нави саноатӣ бо беш аз 6500 ҷойи корӣ муҳайё гардидааст, ки нишондиҳандаҳои мазкур дар Паёми Президенти мамлакат ба Маҷлиси Олии кишвар санаи 21.12.2021 ироа гардид. Ин нишондиҳандаҳо дар даврони соҳибистиқлолии мамлакат то рафт инкишоф меёбанд, ки аз омили мусоиди сиёсию иқтисодӣ дар фазои орому осудаи мамлакат дарак медиҳад.

Пешвои миллат иқтисодиётро рукн ва маҳаки асосии пешрафти кишвар дониста, дар баробари ҳалли масъалаҳои доғи рӯз аз ибтидои фаъолияти хеш роҳҳои пешрафти иқтисодиёти кишвар ва ниҳодҳои таркибии онро муайян намуданд.

Дар такя ба таҳлилҳои болозикр ва татбиқи сартосарии 4 ҳадафи старатегии мамлакат итминон бояд кард, ки дар ояндаи наздик таҳти сарварии Пешвои муаззами миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ва азму иродаи қавии мардуми шарафманди тоҷик, олимону муҳаққиқон, масъулини бахшҳо, соҳаҳо кишвари азизамон Тоҷикистон яке аз давлатҳои тараққиёфтаи минтақа ва ҷаҳон табдил хоҳад ёфт.

АДАБИЁТ:

1. Пешвои муаззами миллат: Нақши Эмомалӣ Раҳмон дар таҳкими Истиқлолияти давлатӣ
2. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олии мамлакат
3. Оймаҳмадов М. Иқтисодиёти ҷаҳон. –Теҳрон. Нашри замон, –2021, -С. 724.
4. Барномаи пешазинтихоботии ҲХДТ
5. Горячкина Т.В., Ярич И.Г. Страны мира, -Москва, – 2018г.

ИСТИФОДАИ ЗАМИН ДАР ШАРОИТИ ГУЗАРИШ, ТАЪМИНИ РАҚОБАТПАЗИРИИ ИСТЕҲСОЛӢ ВОБАСТА БА ТАҶРИБАИ ҶАҲОНӢ

Аннотатсия: Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз давлатҳои ҷавон ва тозаистиқлол маҳсуб меёбад. Аммо дастовардҳои даврони соҳибистиқлоии он аҳамиёти ҷаҳониро ба худ касб намудааст. Дар мақолаи мазкур нишондиҳандаҳои макроиқтисодии 34-соли даврони соҳибистиқлолии мамлакат бо таҳлилҳои ҳамаҷониба, гирдоварӣ шудааст. Инчунин нақши Ҷумҳурии Тоҷикистон дар арсаи байналмилалӣ, ҳамкориҳои мутақобилан судманди Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ҷомеаи ҷаҳонӣ бо шарҳу тавзеҳоти мушаххас дарҷ гардидааст.

Калимаҳои асосӣ: *иқтисодиёт, иҷтимоиёт, рушд, таносуб, Стратегия, Консепсия, Барнома, устувор, Ҷумҳурии Тоҷикистон, иқтисоди бозорӣ, самарабахш, лоиҳа, иқтидор, сармоя, ҷомеаи ҷаҳонӣ.*

ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ В ПЕРЕХОДНЫХ УСЛОВИЯХ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА, В СООТВЕТСТВИИ С МИРОВЫМ ОПЫТОМ.

Аннотатция: Республика Таджикистан одно из молодых и независимых государств. Однако достижения периода независимости приобрели мировое значение. В статье обобщены макроэкономические показатели за 30 лет независимости страны, с комплексным анализом. Роль Республики Таджикистан на международной арене, взаимовыгодного сотрудничества между Республикой Таджикистан и международным сообществом, также отражена в конкретных комментариях.

Ключевые слова: *экономика, социальные, развитие, пропорция, Стратегия, Концепция, Программа, устойчивое развитие, Республика Тарджикистан, рыночная экономика, эффективность, проект, возмошности, капитал, мировое сообщество.*

LAND USE IN TRANSITIONAL CONDITIONS, ENSURING THE COMPETITIVENESS OF PRODUCTION IN ACCORDANCE WITH WORLD EXPERIENCE.

Annotation. The Republic of Tajikistan is one of the young and newly independent states. However, the achievements of its independence period have gained worldwide significance. This article summarizes the macroeconomic indicators of the country over tre 30 years of independence with a comprehensive analysis. The role of the Republic of Tajikistan in the international arena, and mutually beneficial cooperation between the Republic of Tajikistan and the international community are also reflected in the specific comments.

Keywords: *economy, social, development, proportion, Strategy, Concept, Program, sustainable development, Republic of Tajikistan, market economy, efficiency, project, opportunities, capital, world community.*

Кудратзода Парвиз Кудрат	**Кудратзода Парвиз Кудрат**	**Kudratzoda Parviz Kudrat**
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	Ph.D., Associate Professor
ДДД.	ДГУ	DSU
parviz.amirov.2016@mail.ru		
ORCID id: 0009-0008-8829-5443		
Масолеева Суман Давлаталиевна	**Масолеева Суман Давлаталиевна**	**Masoleeva Suman Davlatalievna**
унвончӯ	соискатель	applicant
ДДД.	ДГУ	DSU

ТДУ:331.21.56.3.

НАҚШИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР РУШДИ РАҚАМИКУНОНИИ СОҲАИ САБЗАВОТКОРӢ

Ахмедов Д.Ҳ., Маҳмудова Ш.Ҳ., Амиров Н.Қ.-Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *лоиҳаҳои сармоягузорӣ, татбиқ бахши кишоварзӣ, иқтидор, сармоягузории хориҷӣ, истеҳсоли кишоварзӣ, рушди устувор.*

Муқаддима. Дар шароити тағйироти глобалӣ дар бозори ҷаҳонии озуқаворӣ як унсури муҳими таъмини амнияти озуқаворӣ ин сармоягузорӣ ба соҳаи сабзавоткорӣ ба шумор меравад. Шароти обу ҳаво ва иқлими мусоиди Ҷумҳурии Тоҷикистон имконият дода шудааст, то муколамаи сармоягузориро дар комплекси агросаноатӣ, аз ҷумла соҳаи сабзавоткорӣ роҳбарӣ намуда, имкониятҳои васеи пешбурди фаъолияти самараноки соҳибкориро ба соҳаи истеҳсол ва содироти маҳсулоти кишоварзии аз ҷиҳати экологӣ тоза муаррифӣ намояд.

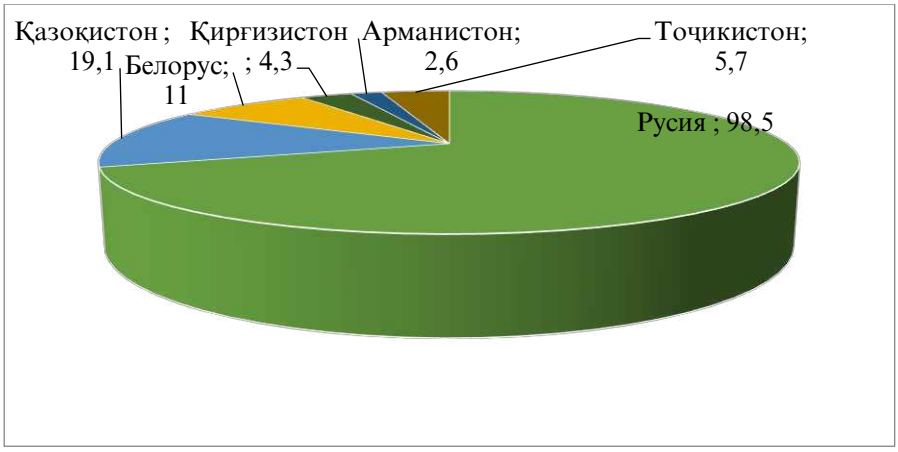
Маводҳои тадқиқот. Рушди соҳаи сабзавоткорӣ яке аз самтҳои афзалиятноки Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб рафта, аҳолиро бо озуқа, саноатро бо ашёи хом ва беҳдошти вазъи иқтисодии аҳолиро таъмин менамояд. Бо дастгирии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҷониби Муассисаи давлатии “Рушди соҳибкорӣ дар соҳаи кишоварзӣ” дар доираи лоиҳаи “Баланд бардоштани устувории кишоварзӣ” ҷиҳати беҳтар намудани заминаи моддию техникии хоҷагиҳои тухмипарвории ҷумҳурӣ як қатор мошинолотҳои кишоварзӣ, аз қабили 20 адад испорҳо, 15 адад нармкунакҳо, 13 адад тухмипошаки пахта, 13 адад тухмипошаки зироати ғалладонагӣ, 4 адад тухмитозакунак, 15 адад картошкаканак, 15 адад картошкашинонак, 2 адад заминҳамворкунак, 4 адад пахтатозакунак ва 4 адад тойбанди пахта харидори гардида, ба хоҷагидорон супорида шуд.

Инчунин, мошинолотҳои кишоварзӣ аз ҷониби Муассисаи давлатии “Рушди соҳибкорӣ дар соҳаи кишоварзӣ” дар доираи лоиҳаи “Баланд бардоштани устувории кишоварзӣ” харидорӣ карда шуда, ба хоҷагиҳои тухмипарварӣ дар шакли 70% грантӣ ва 30% маблағи пардохтӣ тариқи лизингӣ бефоиз дар давоми се сол аз ҳисоби даромади хоҷагиҳо пешниҳод гардидааст.

Муассисаи давлатии “Рушди соҳибкорӣ дар соҳаи кишоварзӣ” дар доираи лоиҳаи “Баланд бардоштани устувории кишоварзӣ”дар соли 2022 барои баланд бардоштани ҳосилнокии дар соли 2023 ба миқдори 280 тонна тухмии гандуми гурӯҳи элита навъҳои “Гром” 100 тонна, “Алексеич” 120 тонна ва “Безостая 100” 60 тонна бо иловаи 381,8 тонна нуриҳои минералӣ, 150 тонна чигити тухмии гурӯҳи элита навъҳои “Лодос” 105 тонна, “Перла С” 30 тонна, “Аря” 15 тонна, 530 тонна картошкаи тухмии гурӯҳи элита навъҳои “Гала” 400 тонна, “Кроне” 130 тонна бо иловаи 3507,4 тонна нуриҳои минералӣ харидорӣ намуда, дар асоси шартномаи тарафайн ба хоҷагиҳои тухмипарварӣ барои такрористеҳсолкунӣ дастрас карда шуда буд, ки дар натиҷа ҳосили хуб ба даст оварда шудаст.

Кишварҳои узви Иттиҳоди иқтисодии Авру Осиё дар соли 2023 ба маблағи 135,6 миллиард доллар маҳсулоти кишоварзӣ истеҳсол кардаанд. Дар ҳамин ҳол, Тоҷикистон ба маблағи 5,7 миллиард доллар маҳсулот тавлид кардааст, ки аз Қирғизистону Арманистон бештар аст.

Қобили зикр аст, ки кишварҳои Иттиҳоди иқтисодии Авру Осиё бозори анъанавии маҳсулоти кишоварзии Тоҷикистон ба ҳисоб мераванд. Ҷумҳурӣ барои истеҳсоли маҳсулоти хушсифати аз ҷиҳати экологӣ тоза захираҳои калон дошта, қайд карда мешавад, ки аз ҷониби Иттиҳоди иқтисодии Авру Осиё иттиҳодия барои истеҳсоли таҳҳизоти зарурӣ барои системаи ирригатсионӣ кластер таъсис диҳад. Бо ин мақсад ҷудо кардани то 400 миллион доллар сармоягузорӣ дар назар аст.



Расм. -Дар Иттиҳоди иқтисодии АвруОсиё ва Тоҷикистон чӣ қадар маҳсулоти кишоварзӣ истеҳсол карда шуд (млрд.доллар)

Усулҳои тадқиқот. Сармоягузорӣ ба соҳаи кишоварзӣ, аз ҷумла сабзавоткории Тоҷикистон бисёр муфид арзёбӣ гардида, зарфиятҳои мавҷуда имкон фароҳам меоранд, ки сармоягузорон даромади худ дошта бошанд. Дар кишвар аллакай якчанд лоиҳаҳои сармоягузорӣ бо маблағгузории соҳибкорон аз Чин, Ҷопон, Россия мавриди татбиқ қарор доранд.

Афзоиши талабот ба озуқаворӣ, зарфиятҳои мавҷуда, қувваи кории арзон ва имтиёзҳое, ки кишвар барои рушди соҳаи кишоварзӣ роҳандозӣ кардааст, имкониятҳои хубро барои сармоягузорӣ дар ин соҳаи муҳим фароҳам овардаанд.

Бо назардошти ин, сармоягузорӣ ба самтҳои зерини рушди соҳа бисер ҷолиб мебошад:

- кластеркунонии занҷираҳои арзиши иловашуда;
- сармоягузорӣ ба таъсиси кластерҳо ва агропаркҳо;

- механикикунонии кишоварзӣ тавассути харид ва азнавсозии техника ва таҷҳизоти кишоварзӣ;
- сармоягузорӣ барои рушди инфрасохтор, аз ҷумла бунёди анборҳо, сардхонаҳо ва иншооти коркарди меваю сабзавот;
- таъсиси марказҳои агрологистикӣ ҷиҳати мусоидат ба рушди содироти маҳсулоти сабзавотӣ.

Дар Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олӣ аз 28 декабри соли 2024 оид ба самтҳои асосии сиёсати дохила ва берунаи кишварамон ироа карда шуд. Эълон гардидани солҳои 2025-2030 ҳамчун "Солҳои рушди иқтисодиёти рақамӣ ва инноватсия" дар Паёми навбатии Пешвои миллат на танҳо самтҳои а фзалиятноки рушди иқтисодиёти миллиамонро муайян мекунад, балки зарурати тағйиротҳои бунёдиро дар низоми иқтисодӣ ва идораи он таъкид мекунад[16].

Дар Паёми Пешвои миллат эълон гардидани солҳои 2025-2030 ҳамчун "Солҳои рушди - иқтисодиёти рақамӣ ва инноватсия" аз аҳамияти ниҳоят бузурги ин раванд барои рушди иқтисодиёти милли Ҷумҳуриии Тоҷикистон гувоҳӣ медиҳад. Дар ин Паёми Пешвои миллат низ ба таври возеҳ таъкид карда шуд, ки рақамикунонӣ бояд ба тамоми соҳаҳои иқтисодиёт, аз ҷумла саноат, кишоварзӣ, хизматрасонӣ, молия ва маориф татбиқ карда шавад. Ин маънои онро дорад, ки соҳибкорон, муассисаҳои давлатӣ ва шаҳрвандон бояд ба истифодаи технологияҳои рақамӣ, платформаҳои электронӣ ва баррасиҳои онлайнӣ одат кунанд.

Рақамикунонӣ дар соҳаҳои кишоварзӣ қайд карда шуда имкон медиҳад, ки:
-ҳаҷми истеҳсолот ва самаранокии он афзоиш ёбад;
-хароҷот ва вақти иҷрои амалиётҳо кам карда шавад;
-шаффофияти иҷроиши амалиётҳо таъмин гардад;
-ба бозорҳои ҷаҳонӣ роҳ ёфтани маҳсулоти ватанӣ осонтар гардад;
-инноватсияҳо ва технологияҳои нав татбиқ гарданд [1].

Дар шароити рушди иқтисодиёти рақамӣ корхонаҳои саноатӣ бояд ба технологияҳои нав, автоматикунонӣ ва роботизатсияи истеҳсолот гузаранд. Татбиқи технологияҳои рақамӣ дар равандҳои истеҳсолӣ имкон медиҳад, ки:
-сифати маҳсулот баланд бардошта шавад;
-арзиши аслии маҳсулот паст карда шавад;
-ҷойҳои корӣ нав бо маоши баланд фароҳам оварда шаванд;
-дар бозорҳои ҷаҳонӣ рақобатпазир бошад;
-иқтидори содиротии кишвар афзоиш ёбад.

Дар Паёми Президенти кишвар махсусан қайд карда шуд, ки бо дарназардошти вазъи ҷаҳони имрӯза, тағйирёбии иқлим, камобӣ ва хушксолиҳои пайиҳам баландшавии нархи маҳсулоти хӯрока дар бисёр давлатҳои дунё ба назар расида истодааст. Бо мақсади ноил гаштан ба ҳадафи миллии таъмини амнияти озуқаворӣ ва паст кардани таъсири манфии омилҳои зикршуда ба бозори истеъмолии кишварамон мо бояд тамоми имкониятҳоро барои рушди соҳаи кишоварзӣ сафарбар созем.

Инчунин Пешвои миллат қайд карданд, ки ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар соли 2024 ба миқдори 73 млрд. сомони расидааст, ки дар муқоиса бо соли 2019 - 1,9 маротиба зиёд гаштааст. Дар Паёми Президенти мамалакат ба рушди инноватсионии соҳаи кишоварзӣ диққати махсус дода шуд. Барои ин, татбиқи технологияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ аҳамияти калон дорад. Технологияҳои рақамӣ метавонанд дар соҳаҳои зерин истифода шаванд[17]:
-идораи хок ва ҳосилхезӣ бо истифодаи сенсорҳо ва дронҳо;
-истифодаи самараноки захираҳои об;
-пешгӯӣ кардани обу ҳаво ва идоракунии хатарҳои табиӣ;
-истифодаи платформаҳои онлайнии фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ;
-дастрасии хоҷагиҳои деҳқонӣ, фермерон ва дигар истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ ба маълумот ва технологияҳои нав.

Дар Форуми байналмилалии сармоягузории «Душанбе Инвест – 2025» ки рӯзҳои 14-16 октябри соли равон баргузор гардида буд Пешвои миллат суханронӣ намуда, қайд намуданд,ки «Мо барои ҳамаҷониба тараққӣ додан ва гуногунсамт гардонидани иқтисоди кишварамон ҷидду ҷаҳди зиёд дорем[18]. Тоҷикистон барои рушд дар соҳаҳои зерин зарфиятҳои назаррас дорад:

[16] Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ 28.12.2024 шаҳри Душанбе.
[17] Суханронии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Форуми Байналмилалии Сармоягузорӣ " Душанбе Инвест - 2025 " 14.10.2025.
[18] https://investcom.tj/investment/opportunities/sectors/75-kishovarz.html.20.04.2025.

– саноати сабук ва хӯрокворӣ, ки имконияти зиёди қонеъ гардонидани бозори дохилӣ ва баромадан ба содиротро дорад;

– саноати кимиё ва дорусозӣ, ки ба илми муосир ва навоварӣ нигаронида шудааст;

– истеҳсоли масолеҳи сохтмон, ки талабот ба он ҳам дар дохил ва ҳам дар хориҷи кишвар зиёд аст;

– комплекси агросаноатӣ, ки ба истеҳсол ва содироти маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тоза ва дорои арзиши баланди иловашуда нигаронида шудааст.

Тоҷикистон дорои ҳамагӣ 1 млн/га замини корам ва боғҳо, аз он 712 ҳазор гектар замини обӣ мебошад. Бо дарназардошти ҳамасола 2,5 фоиз афзоиш ёфтани аҳолӣ ва ба 10,7 млн/наф расидани аҳолии он, аз ин миқдор замин бо гирифтани 2-3 ҳосил, яъне самаранок истифода бурдани ҳар як ваҷаби он амнияти озуқавории кишвар бо маҳсулоти асосии ғизоии истеҳсоли ватанӣ, аз ҷумла картошка, гӯшт, тухми паранда, сабзавот ва меваҷот пурра таъмин гардида, таъминоти биринҷ ба 90 фоиз расонида шудааст.

Ҳамзамон бо ин, содироти маҳсулоти кишоварзӣ, хусусан сабзавоту меваҷот, ба роҳ монда шуда, солҳои охир тамоюли афзоишро касб намудааст».

Дар ин самт, Пешвои миллат даъват намуданд, ки барои оянда сармоягузорӣ карда, бар пояи эҳтиром ба табиат, навоварӣ, боварии ҳамдигарӣ ва талошҳои муштарак ҷиҳати пешрафт асос ёфтааст сафарбар созем.

Ҳукумати Тоҷикистон бо пешниҳоди имтиёзҳои андоз, субсидия ва дигар шаклҳои дастгирӣ сармоягузориро ба бахши комплекси агросаноатӣ фаъолона ҳавасманд мекунад. Дар кишвар аллакай лоиҳаҳои муштарак бо шарикони Чин, Ҷопон ва Русия амалӣ мешаванд.

Натиҷаи тадқиқот. Тадбирҳои андешидаи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон имкон медиҳанд, ки барои рушди истеҳсолоти самараноки рақобатпазири агросаноатӣ, васеъ кардани имкониятҳои содиротӣ ва баланд бардоштани сатҳи зиндагӣ ва некӯаҳволии аҳолии деҳот шароити зарурӣ фароҳам оварда шавад. Афзоиши истеҳсоли маҳсулоти сабзавотӣ тавассути афзоиши ҳаҷми истеҳсол ва фурӯш дар бозорҳои дохилӣ ва хориҷии маҳсулоти рақобатпазир таъмин карда мешавад.

АДАБИЁТ:

1. Маҳмудова Ш.Ҳ., Аҳмедов Д.Ҳ. Фазои мусоиди сармоягузорӣ омили асосии ҷалби сармоя дар комплекси агросаноатӣ. Гузориши АИКТ №4.2023.с 165-170.
2. Маҳмудова Ш.Ҳ., Файзов Н.Б. Механизми иқтисодии ҳавасмандгардонии лоиҳаҳои сармоягузорӣ дар КАС . Международная конференция “Цифровизация в сельском хозяйстве как фактор обеспечения продовольственной безопасности” 13 декабря 2024г.
3. Маҳмудова Ш.Ҳ., Аҳмедов Д.Ҳ. Дастгирии давлатӣ лоиҳаҳои сармоягузорӣ ҳамчун яке аз заминаҳои рушди истеҳсолоти кишоварзӣ
4. Мирсаидов А.Б. Совершенствование структура, функции институциональное обеспечение управление инвестиционной деятельности в АПК. //Вестник Таджикского национального университета//. Серия социально-экономических и общественных наук. 2024. №6. с. 172-189.

НАҚШИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР РУШДИ СОҲАҲОИ САБЗАВОТКОРӢ ВА РАҚАМИКУНОНИИ ОН

Аннотатсия. Дар ин мақола дастгирии давлатӣ барои лоиҳаҳои сармоягузории соҳаи сабзавоткорӣ ҳамчун яке аз асосҳои рушди истеҳсолоти кишоварзӣ, инчунин омили калидии рушди комплекси агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқи шароити кунунии ҷаҳонӣ вобаста ба шароити имрузаи бозори мавриди омузиш ва таҳқиқи қарор гирифта аст. Ёдовар мешавем, ки дар байни дигар мушкилоти соҳаи кишоварзӣ, аз ҷумла дар сабзавоткории ҷумҳурӣ коҳиш додани меъёрҳои фоизӣ, борои андоз ва коҳиш додани хатарҳое, ки аз вазъи умумии иқтисодӣ бармеоянд, масъалаи муҳимтарин тағйир додани сиёсати давлатӣ тавассути ҷорӣ намудани стратегияҳои ҳамаҷонибаи рақамӣ дар кишоварзӣ мебошад, ки дар он рақамикунонӣ имкони суръат бахшидан ба гузариш ба системаҳои устувортар ва фарогири кишоварзӣ, инчунин ноил шудан ба Ҳадафҳои Рушди Устувор (ҲРУ) дар ҳамаи манотиқи деҳот ҷумҳурӣ яке аз масалаҳои калидӣ ба ҳисоб меравад.

Калимаҳои асосӣ: *лоиҳаҳои сармоягузорӣ, татбиқ бахши кишоварзӣ, иқтидор, сармоягузориш хориҷӣ, истеҳсоли кишоварзӣ, рушди устувор.*

РОЛЬ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИИ ОТРАСЛЕЙ ОВОЩЕВОДСТВА И ИХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотатсия. В данной статье рассматривается государственная поддержка инвестиционных проектов как одна из основ развития сельскохозяйственного производства, а также как ключевой фактор развития агропромышленного комплекса Республики Таджикистан в соответствии с текущими условиями современного мира. В целом отмечается, что в числе проблем снижения процентных ставок, налогового бремени, снижения рисков, вытекающих из общей экономической ситуации, важнейшим вопросом является преобразование государственной политики с внедрением в развитии и внедрении комплексных цифровых стратегий в сельском хозяйстве, в котором цифровизация обладает потенциалом для ускорения процесса перехода к более устойчивым и инклюзивным агропродовольственным системам, а также для достижения Целей в области устойчивого развития (ЦУР) даже в сельской местности.

Ключевые слова: *инвестиционные проекты, внедрение, аагропродовольственный сектор, потенциал, иностранные инвестиции, сельскохозяйственное производство, устойчивое развитие.*

THE ROLE OF INVESTMENTS IN THE DEVELOPMENT OF VEGETABLE GROWING INDUSTRIES AND THEIR DIGITALIZATION

Annotation. This article examines state support for investment projects as one of the foundations for the development of agricultural production, as well as a key factor in the development of the agro-industrial complex of the Republic of Tajikistan in accordance with current global conditions. Overall, it is noted that, among the challenges of reducing interest rates, the tax burden, and mitigating risks arising from the general economic situation, the most important issue is the transformation of public policy through the introduction of comprehensive digital strategies in agriculture, where digitalization has the potential to accelerate the transition to more sustainable and inclusive agrifood systems, as well as to achieve the Sustainable Development Goals (SDGs), even in rural areas.

Key words: *investment projects, implementation, agri-food sector, potential, foreign investment, agricultural production, sustainable development*

Ахмедов Давлатали Ҳайталиевич	**Ахмедов Давлатали Хайталиевич**	**Akhmedov Davlatali Haytalievich**
н.и.и., дотсент,	к.э.н., доцент	Ph.D., associate professor
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systems Analysis of Agricultural Development, of TAAS
e-mail: Davlat_1118@mail.ru		
ORCID. 0009-0000-8397-7957		
Маҳмудова Шаҳодат Ҳайитбоевна	**Махмудова Шаходат Хайтбоевна**	**Mahmudova Shahodat Hayitboevna**
н.и.и., ходими пешбари илмӣ	к.э.н. ведущ. сотрудник	Ph.D., associate professor
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systems Analysis of Agricultural Development, of TAAS
e-mail: Davlat_1118@mail.ru		
Амиров Нусратулло Қудратович	**Амиров Нусратулло Кудратович**	**Amirov Nusratullo Kudratovich**
унвонҷӯ	соискатель	coresearcher
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systems Analysis of Agricul-tural Development, of TAAS
e-mail:nusrat93@mail.ru		

ТДУ: 667.2 (045)

РАНГКУНАНДАҲОИ ТАБИӢ ВА ИСТИФОДАБАРИИ ОНҲО ДАР САНОАТИ ХӮРОКА

Абдуллаева М., Фархудинзода О.Ш.-Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *ғизои функсионалӣ, рангҳои табиӣ, рангҳои сунъӣ, ғизои солим, технологияи инноватсионӣ, иловаҳои хӯрокворӣ, зиддишлтиҳобӣ, панири мевагӣ, панири ғалладонагӣ.*

Муқаддима. Рангҳои табиӣ дар саноати хӯрокворӣ барои беҳтар намудани намуди зоҳирии маҳсулот, барқарор кардани ранги гумшуда ҳангоми коркард ва зиёд намудани ҷолибияти истеъмолӣ васеъ истифода мешаванд. Онҳо аз ашёи хоми табиӣ ба монанди меваҳо, сабзавот, гиёҳҳо, гулҳо ва баъзан аз манбаъҳои ҳайвонот гирифта мешаванд.

Дар истеҳсоли маҳсулоти ширӣ (йогурт, яхмос, панир, ширинихои ширӣ), нӯшокиҳо, маҳсулоти қаннодӣ, консерваҳо ва маҳсулоти гӯштӣ рангҳои табиӣ бисёр маъмуланд. Масалан, каротиноидҳо аз сабзӣ ва каду барои ранги зарду норанҷӣ, антосианҳо аз ангур, лаблабӯ ва буттамеваҳо барои ранги сурх ва бунафш, хлорофилл аз гиёҳҳои сабз барои ранги сабз истифода бурда мешаванд.

Бартарии асосии рангҳои табиӣ бехатарии онҳо барои саломатии инсон мебошад. Онҳо заҳролуд нестанд, аз ҷониби организм хуб қабул мешаванд ва аксар вақт дорои моддаҳои фаъоли биологӣ (витаминҳо, антиоксидантҳо) мебошанд, ки арзиши ғизоии маҳсулотро баланд мебардоранд. Аз ин рӯ, талабот ба истифодаи рангҳои табиӣ бо афзоиши таваҷҷуҳи истеъмолкунандагон ба ғизои солим зиёд мегардад. Дар маҷмуъ, истифодаи рангҳои табиӣ дар саноати хӯрокворӣ самти муҳим ва ояндадори рушд ба ҳисоб меравад, зеро онҳо ба талаботи стандартҳои бехатарӣ ҷавобгӯ буда, ба истеҳсоли маҳсулоти экологӣ тоза ва солим мусоидат мекунанд.

Дар маҷмуъ, истифодаи рангҳои табиӣ дар саноати хӯрокворӣ самти муҳим ва ояндадори рушд ба ҳисоб меравад, зеро онҳо ба талаботи стандартҳои бехатарӣ ҷавобгӯ буда, ба истеҳсоли маҳсулоти экологӣ тоза ва солим мусоидат мекунанд.

Таъмини аҳолӣ бо ғизоҳои функсионалӣ бо истифобарии рангҳои табиӣ тамоюлест, ки талаботро ба ғизои солим ва бехатар қонеъ мегардонад.

Ин тамоюл коркарди маҳсулотро бо истифодабарии иловагиҳо (витаминҳо, антиоксидантҳо) ва истифодаи рангҳои табиии бехатари растанигӣ ва сабзавотӣ (зарчӯба, лаблабӯ, сабзӣ, шибит, гули садбарг)-ро дар бар мегирад.

Мақсади тадқиқот. Рушди технологӣ, манбаъҳои ашёи хом (захираҳои дуюмдараҷа) ва таҳияи технологияҳои инноватсиониро барои беҳтар намудани хосиятҳои рангҳои табиӣ (устуворӣ, шиддатнокӣ (стабильность, интенсивность)-ро талаб мекунад.

• Ғизои функсионалӣ: ғизоҳое, мебошанд, ки, илова бар хосиятҳои асосии худ, хосиятҳои иловагии муфид доранд (масалан, онҳо ҳозимаро беҳтар мекунанд ва масуниятро беҳтар мегардонанд).

• Рангҳои табиӣ: рангҳое, ки аз маводи растанӣ (меваҳо, сабзавот, гиёҳҳо, обсабзҳо), минералҳо ё ҳашарот (кармин) гирифта мешаванд, барои ранг кардани маҳсулотҳои хӯрока истифода бурда мешаванд.

Рангҳои табиӣ таърихи беш аз 30000 сола доранд. Аз замонҳои қадим одамон рангҳоро барои ороиши ашёи ҳаррӯза ва маконҳои зисти худ истифода мебурданд. Қайд кардан зарур аст, ки аз ҳамон давр то инҷониб чизе тағйир наёфтааст- то ҳол аз рангҳо барои дигаргун кардани ҷаҳони атроф ва интиқоли эҳсосот ва эҳсосоти худ истифода мебаранд. Таърихи садсолаҳои санъати наққошӣ исбот мекунад, ки тасаввур кардани инсоният бе ранг имконнопазир мебошад.

Рангҳоро дар истеҳсоли маҳсулоти ширӣ барои беҳтар кардани намуди зоҳирӣ, ҷалб намудани диққати истеъмолкунандагон (хусусан барои кӯдакон) ва васеъ кардани намуди маҳсулот истифода бурда мешаванд. Хусусан рангҳои табиӣ (бета-каротин, куркумин, кармин) ва рангҳои синтетикӣ барои илова кардани ранг ба маҳсулоти ширӣ аз ҷумла маҳсулотҳои кӯдакона творожокҳои мевагӣ , йогуртҳо, яхмос, панирҳо ва ширинихои творогӣ истифода бурда мешаванд.

Рангҳои табиӣ (масалан, Е100- куркумин, Е140 - хлорофилл) бехатар ҳисобида мешаванд, аммо баъзе рангҳои синтетикӣ (Е102, Е122, Е131, Е132) бо гиперактивии кӯдакон алоқаманданд мебошанд.

Савол ба миён меояд, чаро рангҳоро дар истеҳсоли маҳсулоти ширӣ истифода мебаранд?

1.Ҷолибият: Рангҳои дурахшон маҳсулоте ба монанди йогуртҳоро, махсусан барои кӯдакон иштиҳоовартар ва ҷолибтар мегардонанд.

2.Намуд: Имкон медиҳад, ки маззаҳо ва рангҳои гуногун (Клубника, кабуд, мева) эҷод карда шаванд.

3.Стандартикунонӣ: Ранги якхелаи маҳсулотро таъмин мекунад, ки метавонад вобаста ба маводи хом фарқ кунад.

Саноати шир яке аз муҳимтарин самтҳои хӯрокворӣ дар иқтисоди миллӣ мебошад.

Ислоҳоти бозор дар солҳои 1990 боиси коҳиши якбораи истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ, аз ҷумла маҳсулоти ширӣ гардид.

Арзиши баланди ғизоии шир дар таркиби он аз ҳама моддаҳои ғизоии муҳим барои саломатии инсон (сафедаҳо, чарбҳо, карбогидратҳо, минералҳо, витаминҳо ва ғайра) иборат аст. Хусусияти фарқкунандаи шир дар он аст, ки миқдори зиёди калсийро дорост. Шир ва маҳсулоти ширӣ дар вазифаҳои муҳимми бадан, яъне масуният иштирок мекунад. Калсийи шир дар таносуб бо фосфор ва магний мавҷуд аст, ки онро рӯдаҳо ба осонӣ ҷаббида мегиранд.

Арзиши ғизоии шир бебаҳс аст ва он бояд дар ҳама марҳилаҳои ҳаёт қисми муҳимми парҳезии инсон бошад.

Маҳсулотҳои гуногуни ширӣ низ дар парҳези инсон нақши муҳим мебозанд - нӯшокиҳои шири турш (шири турш, йогурт, кефир ва ғайра), панири творогӣ, сметана, панирҳо, маска ва ғайра.Айни замон, бозор доираи васеи маҳсулоти ширии коркардшударо пешниҳод мекунад.

Васеъшавии намудҳои маҳсулоти ширӣ тавассути технологияҳои замонавии гуногун, инчунин ҷорӣ намудани маззаҳо, рангҳо ва таркибҳои гуногун ба даст оварда мешавад.

Рангҳои хӯрокворӣ як категорияи иловаҳои хӯрокворӣ мебошанд, ки барои беҳтар кардан ва дар ҳолати зарурӣ барқарор кардани ранги маҳсулоти хӯрокворӣ пешбинӣ шудаанд. Ҳам рангҳои табиӣ ва ҳам синтетикии хӯрокворӣ дар истеҳсоли шир истифода бурда мешаванд.

Рангҳои табиӣ дар маҳсулоти ширӣ хеле маъмултаранд.

Истифодаи рангҳо аз ҷониби стандартҳои давлатӣ, шартҳои техникӣ, дастурамалҳо ва дигар ҳуҷҷатҳои техникӣ танзим карда мешавад.

Ранги табиии хӯрокворӣ иловаи ғизоии пайдоиши табиӣ буда, аз ашёи хоми растанӣ ё ҳайвонот гирифта мешавад [2].

Рангҳои табиии хӯрокворӣ аз флавоноидҳо, каротиноидҳо, антосианҳо, хлорофилл ва дигар моддаҳои растанӣ иборатанд, ки ранг медиҳанд. Барои ба даст овардани хосиятҳои мушаххаси рангҳо, онҳо аксар вақт бо роҳи кимиёвӣ коркард карда мешаванд. Ин рангҳо дорои моддаҳои фаъоли биологӣ, хушбӯйкунандаҳо ва маззадиҳандаҳо мебошанд, ки ба маҳсулоти ширии тайёр,

намуди диққатҷалбкунанда, бӯйи хуб ва маззаи табиӣ ва арзиши иловагии ғизоӣ медиҳанд [3]. Ҳамаи инҳоро метавон ба маҳсулоти хӯрокворӣ дохил кард. Рангҳои табиӣ нисбат ба рангҳои сунъӣ бехатар буда, заҳролуд нестанд. Аммо, дар ҳолати аз ҳад зиёд будани миқдори муқарраршудаи ҳаррӯзаи хӯрокворӣ, ки дорои ранги мушаххас аст, хатари таъсири манфии иловаи хӯрокворӣ ба бадани инсон вуҷуд дорад, яъне меъёрро бояд риоя кард.

Рангҳои табиӣ камбудиҳо низ доранд. Камбудиҳои асосии рангҳои табиии хӯрокворӣ инҳоянд:

- устувории пасти рангҳои алоҳида ҳангоми дучор шудан ба тағйирёбии консентратсия, ноустувории гармӣ, қувваи пасти рангкунӣ ва мушкилоти марбут ба истихроҷ ва тозакунии рангҳо мебошанд.

Маводҳои тадқиқот. Дар кори илмии мазкур аз мевагиҳо ва сабзавотҳои маҳаллӣ ранг ҳосил карда шудааст, ки дар шароити лабораторӣ ба даст оварда шудаанд.

Равандҳои асосии ба даст овардани рангҳо дар озмоишгоҳи экспериментали кафедраи “химия ва кафедраи технологияи истеҳсоли маҳсулоти хӯрок гузаронида шудааст. Бо ин мақсад ангур, шибит, лаблабӯ ва сабзӣ истифода бурда шудааст.

Ранги табиии пӯсти ангур яке аз пурқувваттарин антиоксидантҳои растаниро дар бар мегирад. Ин моддаҳо деворҳои капиллярҳоро мустаҳкам мекунанд, гардиши хунро беҳтар мекунанд ва аз лахташавии хун пешгирӣ мекунанд. Инчунин, бо ин васила сактаи дилро ба таври назаррас пешгирӣ мекунанд. Онҳо инчунин таъсири зиддиспазмӣ (кашиши ногаҳонии мушак) ва зиддиилтиҳобӣ доранд, меъда ва ҷигарро аз таъсири зараровар муҳофизат мекунанд, таъсири сабуки диуретикӣ (ҷудошавии пешоб) ва холеретикӣ (ҳосилшавӣ ва ҷудошавии сафро) доранд, ба хориҷ кардани намакҳои металлҳои вазнин ва радионуклидҳо аз бадан мусоидат мекунанд ва хатари саратонро кам мекунанд. Хулоса**,** иқтибосҳои ангур барои дароз кардани умр хеле муҳиманд.

Усулҳои тадқиқот. Барои ноил шудан ба мақсади тадқиқот усулҳои зерин татбиқ карда шуданд:

-Дастурамал ва хатти технологии истеҳсоли ранги табиӣ аз пӯсти ангури сиёҳи навъи “Қаро гӯзал” дар озмоишгоҳи кафедраи технологияи истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворииДонишгоҳи технологии Тоҷикистон ба даст оварда шудааст.

-Технологияи истеҳсоли ранг аз пӯсти навъи ангури сиёҳи "Қаро гӯзал" аз марҳилаҳои зерин иборат аст:

- қабул ва тоза кардани ангур;
- майда кардани ангур;
- ҷудо кардани шарбат ва пӯсти ангур;
- хушк кардани пӯсти ангур;
- тайёр кардани шароб - маҳлули спиртӣ;
- гирифтани иқтибос.

Раванди истеҳсоли ранги табиӣ аз пӯсти ангур чунин аст:

Пӯстҳои ангури сурхи навъи "Қаро гӯзал" дар зарфи стандартӣ ҷойгир карда шуда, бо маҳлули 40% шароб-спирт (вазни хоси 1.1) бо таносуби 1:1 пур карда мешаванд (1 ҳаҷми пӯсти ангур 1 ҳаҷми шароб: 1 ҳаҷми маҳлули спирт медиҳад).

Пас аз омехтаи пурра, омехта муддати 40 рӯз тазриқ карда шуд.

Пас аз анҷоми истихроҷ, моеъ аз баҷҷа ҷудо карда шуд.

Баҷҷа дар озмоишгоҳи экспериментали кафедраи технологияи истеҳсоли маҳсулоти хӯрокаи Донишгоҳи технологии Тоҷикистон дар дастгоҳи манганакунанда ҷаббида шуд.

Иқтибоси ҳосилшуда ранги ёқутии тираро пайдо кард.

Барои омӯзиши таъсири ранги табиии навъи ангури "Қаро гӯзал", тадқиқотро дар истеҳсоли панири мевагӣ ва ғалладонадор , ки дар хатти истеҳсолӣ дар партияҳои 300-граммӣ бастабандӣ шудааст, гузаронида шуданд.

Ҳосилкунии ранг дар се марҳила санҷида шуданд:

- бе ранги иловагӣ;
- панири мевагӣ бо иловаи 0,5 мл ранги табиӣ;
- панири мевагӣ бо иловаи 1 мл ранги табиӣ.

Кислотнокӣ, яъне РН-и ҳамаи вариантҳо ба $4,7^0$ ва худи ранг $4,32^0$ баробар буд.

Натиҷаҳои санҷиши аввалия нишон дод, ки панири мевагӣ ранги гулобии баланд пайдо кард. Ранги табиӣ, ки аз ангури сиёҳи навъи "Қора гӯзал" тайёр карда шудааст, ба таъми панири мевагӣ ва ғалладонагӣ таъсир нарасонд. Аммо, афзоиши муҳлати нигоҳдории маҳсулот мушоҳида карда шуд.

Натиҷа. Рангҳои хӯрокворӣ иловаҳои ғизоии табиӣ ва синтетикӣ мебошанд, ки барои беҳтар кардани ранг ва нигоҳ доштани ҷалби визуалии маҳсулоти хӯрокворӣ (маҳсулот аз ҷиҳати намуди зоҳирӣ, яъне ранг, шакл, равшанӣ, тозагӣ то чӣ андоза барои истеъмолкунанда ҷолиб ва иштиҳоовар ба назар мерасад) истифода бурда мешаванд. Рангҳои табиӣ, ки аз ашёи хоми растанӣ ё ҳайвонот гирифта мешаванд, дар маҳсулоти ширӣ хеле маъмуланд. Ин рангҳо ба маҳсулот намуди ҷолиб, бӯйи хуш ва маззаи табиӣ медиҳанд. Бо вуҷуди бехатарӣ ва табиӣ будани рангҳои табиӣ, онҳо камбудиҳое низ доранд, масалан, устувории паст ва мушкилот дар раванди истихроҷ ва тозакунӣ. Дар тадқиқот, ки дар шароити лабораторӣ гузаронида шудааст, барои ҳосил кардани рангҳо аз мевагӣ ва сабзавотҳои маҳаллӣ, ба монанди ангур, шибит, лаблабу ва сабзӣ истифода бурда шудааст. Ҳадафи асосии ин тадқиқот фаҳмидани имкониятҳои истифодаи рангҳои табиӣ дар истеҳсоли хӯрокворӣ ва баланд бардоштани сифати рангҳо мебошад. Гарчанде, ки рангҳои табиӣ барои саломатӣ бехатар мебошанд, истифодаи аз ҳад зиёди онҳо метавонад хатарҳои манфӣ ба пайомадҳои саломатӣ дошта бошанд, бинобар ин меъёр ва танзимоти дуруст муҳим аст.

АДАБИЁТ:

1. Нечаев А.П., Семенова П.А., Коткова Т.В. Иловаҳои ғизой, маззаҳо ва ёрирасонҳои технологӣ дар истеҳсоли яхмос. Саноати шир. 2013, № 3, -С. 52-55.
2. Пойгоҳи дониши Allbest. Рангҳои табиӣ ва синтетикии хӯрокворӣ. Манбаи электронӣ.
3. Патент 2264422C2 Российская Федерация, МПК C 09 B 61/00. Способ производства пищевого красителя/ Кавесенков О.И., Тюрюков А.Б.; заявитель и патетообладатель. -Кубанский государственный аграрный университет. -№ 2003127112/04; заявлено 09.09.2003, опубликовано 20.11.2005, Бюллетень №32.
4. Сосюра Е.А. Экстракты растительного сырья в технологии напитков функционального назначения / Е.А. Сосюра, Т.И. Гугучкина, Б.В. Бурцев, А.Ф. Нуднова // Вестник АПК Ставрополья. – 2013. − №2(10). − С. 41-44.
5. Ветров М.Ю. Расширение ассортимента пищевых антоциановых красителей из нетрадиционного растительного сырья / М.Ю. Ветров, Д.В. Акишин, М.Ю. Акимов, М.Ю. Винницкая // Вопросы питания. –Т.85. − №5. − 2016 − С. 108-113.
6. Худаярова Ф.О. История натуральных красителей и использование их в окрашивании природных волокон / Ф.О. Худаярова, С.С. Асадова, Ш.Х. Самиева // Молодые ученые – развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК). 2021. № 1. С. 407-411.
7. Саидов Х.А. Ҳосил кардани ранги ғизой бо истифода аз растаниҳои табии / Саидов Х.А., Шарипова М.Б., Мирзорахимов К.К// Маводи конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ «Ҳамбастагии илм бо истеҳсолот дар раванди Саноатикунонии босуръати Ҷумҳурии Тоҷикистон», Донишгоҳи технологии Тоҷикистон. 22-23.04.2022. 0-С.30-33.
8. Саидов Х.А. Цветовые характеристики пищевого красителя из растительного сырья/ Шарипова М.Б., Икроми М.Б.// “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фаннҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф” Асоси саноаткунонии босуръати Ҷумҳурии Тоҷикистон Маводи конфиренсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ Донишгоҳи технологии Тоҷикистон. (26-27 апрели 2024) -С.22-24
9. Саидов Х.А.Таъсири коркарди пешакӣ ба экстраксияи моддаҳои фенолии решаи санҷид /Саидов Х.А., Шарипова М.Б.// “Самаранокии ҳамбастагии илм бо истеҳсолот дар партави саноаткунонии босуръати Ҷумҳурии Тоҷикистон” Маводи конфиренсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ Донишгоҳи технологии Тоҷикистон (25-26.10 октяб.2024) -С. 189-191

РАНГКУНАНДАҲОИ ТАБИЙ ВА ИСТИФОДАБАРИИ ОНҲО ДАР САНОАТИ ХӮРОКА

Аннотатсия. Дар мақола масъалаи истифодаи рангҳои табиӣ дар саноати хӯрокворӣ, бахусус дар истеҳсоли маҳсулоти ширӣ баррасӣ гардидааст. Нақши рангҳо дар беҳтар намудани намуди зоҳирӣ, барқарорсозии ранги гумшуда ҳангоми коркард, баланд бардоштани ҷолибияти истеъмолӣ ва таъмини стандартизатсияи маҳсулот таҳлил шудааст. Тавсифи манбаъҳои асосии рангҳои табиӣ-каротиноидҳо, антосианҳо, хлорофилл ва дигар пайвастагиҳои биологӣ-инчунин афзалиятҳои онҳо аз ҷиҳати бехатарӣ ва арзиши ғизой нишон дода шудааст. Ба масъалаи истеҳсоли ғизои функсионалӣ бо истифодаи рангҳои табиӣ таваҷҷуҳи махсус дода шуда, аҳамияти онҳо дар ғанигардонии маҳсулот бо моддаҳои фаъоли биологӣ (витаминҳо, антиоксидантҳо) асоснок гардидааст.

Калимаҳои асосӣ: *ғизои функсионалӣ, рангҳои табиӣ, рангҳои сунъӣ, ғизои солим, технологияи инноватсионӣ, иловаҳои хӯрокворӣ, зиддиилтиҳобӣ, панири мевагӣ, панири ғалладонагӣ.*

НАТУРАЛЬНЫЕ КРАСИТЕЛИ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы использования натуральных красителей в пищевой промышленности, в частности при производстве молочной продукции. Проанализирована роль красителей в улучшении внешнего вида, восстановлении утраченного при переработке цвета, повышении потребительской привлекательности и обеспечении стандартизации продукции. Охарактеризованы основные источники натуральных красителей — каротиноиды, антоцианы, хлорофилл и другие биологически активные соединения, а также показаны их преимущества с точки зрения безопасности и пищевой ценности. Особое внимание уделено производству функциональных продуктов питания с использованием натуральных красителей и обоснована их значимость в обогащении продукции биологически активными веществами (витаминами, антиоксидантами).

Ключевые слова: *функциональное питание, натуральные красители, искусственные красители, здоровое питание, инновационные технологии, пищевые добавки, противовоспалительные свойства, фруктовый творог, творог из зерновых.*

NATURAL DYES AND THEIR USE IN THE FOOD INDUSTRY

Annotation The article examines the use of natural colorants in the food industry, particularly in the production of dairy products. The role of colorants in improving appearance, restoring color lost during processing, enhancing consumer appeal, and ensuring product standardization is analyzed. The main sources of natural colorants—carotenoids, anthocyanins, chlorophyll, and other biologically active compounds—are characterized, and their advantages in terms of safety and nutritional value are highlighted. Special attention is given to

the production of functional foods using natural colorants, and their importance in enriching products with biologically active substances (vitamins, antioxidants) is substantiated.

Keywords: *functional nutrition, natural colorants, artificial colorants, healthy nutrition, innovative technologies, food additives, anti-inflammatory properties, fruit curd, cottage cheese.*

Фархудинзода Оминаи Шариф	**Фархудинзода Оминаи Шариф**,	**Farkhudinzoda Ominai Sharif**,
ассистент	асисиент	Assistant
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон	Таджикский технологический университет	Technological University of Tajikistan
e-mail: omina.farkhuddinzod@mail.ru		
Абдуллаева Максудахон	**Абдуллаева Максудахон**,	**Abdullaeva Maksudakhon**
н.и.т.,дотент	к.т.н., доцент	PhD, Associate Professor
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон	Таджикский технологический университет	Technological University of Tajikistan
e-mail: max-250757@mail.ru		
ORCID ID 0000-0003-19455681		

ТДУ: 911.373.2 (575,34)

ОМИЛҲОИ ТАБИЙ-ГЕОГРАФӢ ВА ТАЪСИРИ ОН БА ҶОЙИГИРШАВӢ ВА СОКИНШАВИИ АҲОЛИИ ДЕҲОТИ МИНТАҚАИ ВАХШ

Мирзоев А.Қ., Камолзода А.К.-ДДК ба номи Абуабдуллоҳи Рӯдакӣ

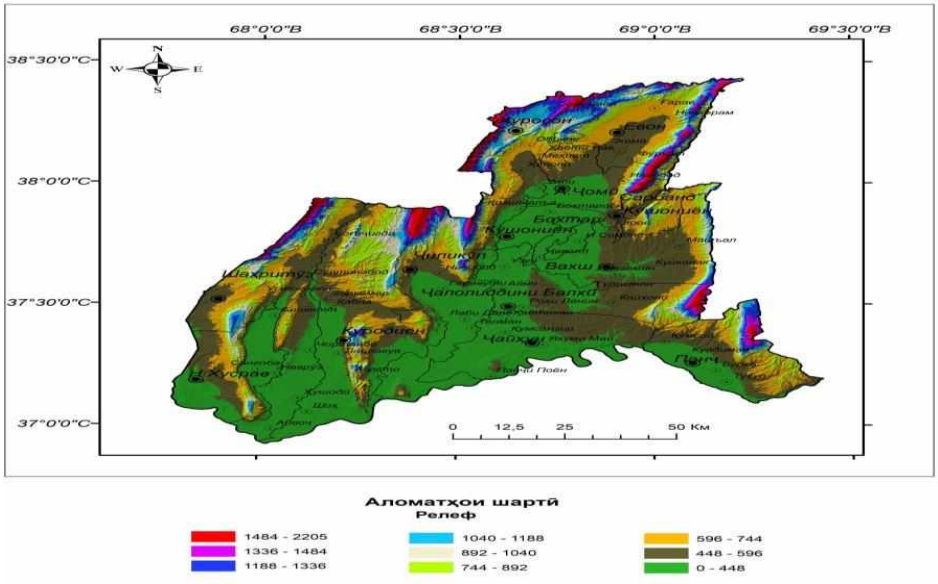
Калимаҳои асосӣ: *аҳолӣ, деҳот, сокиншавӣ, маскуншавӣ, ҷойгиршавӣ, афзоиши табиии аҳолӣ, минтақа, зичии аҳолӣ, банақшагирӣ.*

Муқаддима. Таъсири омилҳои табиӣ яке аз унсурҳои асосии ҷойгиршавӣ ва ташаккулёбии аҳолӣ дар манотиқи гуногуни кураи Замин гардидааст. Мутобиқ ба сарчашмаҳои таърихӣ инсоният барои дастрасӣ пайдо намудан ба шароитҳои табиӣ, дур будан аз офтаҳои он, алоқаманд гардонидани ҳаёт ба табиат аз қадим кӯшиш ба харҷ дода истодааст.

Дар натиҷаи таъсири омилҳои табиӣ шакл ва намудҳои ҳозираи инсоният тағйир ёфта, нажодҳо пайдо шуда, аҳолӣ дар шароити нисбатан хуб дар минтақаҳои гуногуни табиӣ маскун гардид. Инчунин вобаста ба намуди иқлим ва шароитҳои дигари табиӣ шаклҳои маҳалҳои аҳолинишин пайдо гардид, ки ин хусусияти табииро дар бунёди намуди зоҳирии маҳаллаҳои аҳолинишин мушоҳида намудан мумкин аст.

Дар қаламрави Ҷумҳурии Тоҷикистон вобаста ба мураккабии релеф ва дигар шароитҳои гуногуни иқлим нобаробарии ҷойгиршавии аҳолӣ, зичии аҳолӣ, шакл ва намуди маҳаллаҳои аҳолинишин ба назар мерасад.

То оғози даврони Шуравӣ дар ҳудуди ҳозираи мамлакат метавон қисми зиёди аҳолиро дар минтақаҳои кӯҳӣ ба ҳисоб гирифта, аслан онҳо дар баландиҳои 1200 то 2000 метр маскун шуда буданд. Маскуншавии ҳудуди релефи болоӣ ба нокифоягии сатҳи ҳамворӣ, аз худ нагардидани заминҳои нав ва ҳолати гигенӣ-санитарии ҳудудҳои ҳамвор (бавуҷудоии касалиҳои гуногуни паразитӣ) рабт дода мешавад. Сабаби ба қисмати ҳамворӣ кӯчонидани аҳолии кӯҳистон аз як ҷониб азхудкуни заминҳои нав бошад, аз тарафи дигар кишти пахта ба ҳисоб мерафт [3].



Расми 1.-Харитаи табиии минтақаи Вахш

Мутахассисони соҳаи географияи аҳолӣ ба он назаранд, ки маскуншавии аҳолӣ дар минтақаҳои кӯҳӣ аз аҳамият холӣ набуда, дар ин вақт генофонди олами наботот ва ҳайвоноти минтақаи ҳамворро то барқарорсозии Ҳокимияти Шуравӣ нигоҳ дошта буд.

Сарфи назар аз ин дар бунёди маҳаллаҳои аҳолинишин ягон банақшагирии бунёди шаҳр ё деҳотҷойҳои нав вуҷуд надошт. Тақсимоти заминҳои наздиҳавлигӣ бенақшагирии ояндадор ба аҳолӣ дода шудааст, ки ин ҳолат ба шаклгирии деҳот аз рӯйи ягон низоми тақсимбандии деҳотҷой рост намеомад.

Маълумотҳои оморӣ аз он гувоҳӣ медиҳанд, ки ҳудуди заминҳои наздиҳавлигие, ки барои бунёди хонаҳои истиқоматии аҳолие, ки дар даврони Шуравӣ тақсим гардидаанд ба як нафар аз 0,20 га то 0,50 га рост меомад, ки таъсири чунин тақсимот то ҳол ба тақсимоти ҳаминҳои наздиҳавлигӣ ба аҳолии мамлакат расида истодааст. Аз ин рӯ, зерурият пеш омад, ки аҳолиро ба минтақаҳои наздикӯҳӣ ва доманакӯҳӣ кӯчонид, ки миқдори заминҳои ба соҳаи кишоварзӣ пешбинишуда дар ҳолати муқаррарӣ нигоҳ дошта шавад. Аз ин сабаб, ки ҷумҳурӣ дорои миқдори ками заминҳои кишоварзӣ мебошад, барои аҳолиро бо маҳсулоти кишоварзӣ таъмин намудан, лозим меояд, ки деҳаҳои навбунёдро дар ҳудудҳое ташкил намуд, ки заминҳои қобили ғайрикишоварзӣ доранд.

Ин тақсимот баъди истиқлолияти давлатӣ мавриди амал қарор гирифт, ки хароҷоти зиёди иқтиодӣ, хизматасонии комуналӣ, нақлиёт, кашидани хатҳои қувваи барқ, сохтани бунгоҳҳои тиббӣ, муассисаҳои томактабӣ, миёна. Соҳаҳои дигари хизматрасонӣ ва ғайраро талаб менамояд.

Зарурият аст, ки натанҳо ҳолати кунунӣ дар тақсимоти замини наздиҳавлигӣ дар як ё ду сол ба нақша гирифта шавад, балки 100 – 200 сол банақшагирии тақсимоти мазкур бо дарназардошти афзоиши босуръати табиии аҳолӣ қобили қабул аст.

Дар ҳоли ҳозир ба сари ҳар як оила аз 0,4 то 0,8 га замини наздиҳавлигӣ ба нақша гирифта шудааст, ки ин албатта омили тақсимоти даврони Шуравӣ аст [8].

Дигар омиле, ки мавриди таваҷҷуҳ аст, дар ҷойгиршавӣ ва маскуншавии аҳолии минтақаҳои гуногуни кишвар дар ин давра омилҳои табиӣ-географӣ тамоман ба назар гирифта нашудааст. Махсусан ҷойгиркунонии аҳолӣ дар соҳилҳои рӯди дарёҳои пуртуғён ва мавсимӣ, заминҳои ҳолати ярчидошта, шӯразаминҳо, минақаҳои намнокии зиёд ба мушоҳида мерасад, ки мудатҳои зиёд аст, ки аҳолӣ дар ин гуна ҷойҳо маскун шудаанд. Бо дарназардошти зиёд гардидани аҳолии ҷумҳурӣ ҳолати мазкур нигароникунанда аст. Яке аз ҳудудҳое, ки дар масъалаи мазкур солҳои охир дучор аст ин минтақаи Вахш мебошад. Минтақаи Вахши вилояти Хатлон аз гунаи минтақаҳое ба ҳисоб меравад, ки геокомплексҳои табиии худро аз даст дода, зери таъсири омилҳои антропогенӣ “форматсияи нави сунъи”-ро аз сар гузаронидааст.Маълумоти оморӣ гувоҳӣ медиҳанд, ки соли 2020–ум нисбат ба соли 2015 – ум аҳолии ноҳияҳои минтақа афзоиш ёфтааст. Масалан, дар ҳамин давра аҳолии ноҳияи Вахш 2,4%, Кушониён 10,9%, Қубодиён 14,6%, Хуросон 2,2%, Шаҳритуз 2,43% ва Панҷ 2,5% афзудаанд.

Дар қаламрави минтақа 67 ҷамоати деҳот вуҷуд доранд, ки онҳо аз ҷиҳати шумораи аҳолӣ тафовути зиёд доранд. Аҳолии ҷамоати деҳот аз 1,9 млн нафарро ташкил медиҳанд. Масалан, 11 ҷамоати деҳот аҳолиашон аз 30 ҳаз/наф беш аст. Теъдоди умумии аҳолии деҳоти минтақаи Вахш дар соли 2015 – 1,4 млн нафарро ташкил медиҳад, ки вай 87,5%-и умумии аҳолии минтақаро дар бар мегирад. Дар ҳудуди минтақа ҷамоатҳои деҳоти бузург арзи ҳастӣ доранд. Ба инҳо чунин ҷамоатҳоро шомил кардан мумкин аст: Тахти Сангин (н. Қубодиён) 38,1 ҳазор нафар, Ҳалевард (н. Ҷалолиддини Балхӣ) 38,7 ҳаз/наф, Сарвати истиқлол (н. Кушониён) 35,1 ҳаз/наф, Меҳнатобод (н. Кушониён) 33,9 ҳаз/наф ва амсоли инҳо.

Вобаста ба ҷойгиршавӣ низ ҷамоатҳо фарқ мекунанд. Қисмати зиёди онҳо дар водиҳо доман густурдаанд. Дар давоми 10 сол (солҳои 2020 - 2025) шумораи аҳолии ҷамоати деҳот як маротиба боло рафтаанд. Ин нишондиҳанда дар ҳар ҷамоати деҳот ҳар хел сурат гирифтааст. Чунончи, дар ҷамоати деҳоти Тахти Сангин (н. Қубодиён) 15%, Ҳалевард (н. Ҷалолиддини Балхӣ) 17%, Сарвати истиқлол (н. Кушониён) 17,9%, Меҳнатобод (н. Кушониён) 20,2% - ро ташкил медиҳад [10].

Дар қаламрави минтақаи Вахш 793 маҳалҳои деҳнишин арзи ҳастӣ доранд, ки ин 18,7% - и маҳалҳои деҳнишини ҷумҳуриро ташкил медиҳад (дар ҷумҳурӣ 4223 маҳалҳои деҳнишин). Аз ҷиҳати шумораи аҳолӣ онҳоро ба гурӯҳҳои зерин тақсим мекунанд:

1. Маҳалҳои хурд: то 100 нафар;
2. Маҳалҳои миёна: аз 101 то 500 нафар;
3. Маҳалҳои калон: аз 501 то 1000 нафар;
4. Маҳалҳои калонтар: аз 1001 то 3000 нафар;
5. Маҳалҳои бузург: аз 3001 нафар зиёд.

Ҳамин тариқ, таҳлили мухтасар шаҳодат медиҳад, ки афзоиши табиии аҳолӣ дар минтақаҳои Вахш нисбат ба дигар мавзеъҳои ҷумҳурӣ баланд мебошад (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1.-Афзоиши табиии аҳолии ноҳияҳои маъмурии минтақаи Вахш[19]

Ноҳияҳо ва шаҳрҳо	2015	2020	2025
Шумораи умумӣ	1 678 500	2 189 800	2 230 800
Аҳолии шаҳр	261 100	361 200	273 400
Аҳолии деҳот	1 387 400	1 828 600	1 957 400
Шаҳри Бохтар	75,4	124,4	130,8
Ноҳияи А. Ҷоми	135,5	178,6	193
Аҳолии шаҳр	11,5	14,3	15
Аҳолии деҳот	123,9	140,8	178
Ноҳияи Вахш	159,5	206,8	223,1
Аҳолии шаҳр	17,3	21,9	23,2
аҳолии деҳот	142,2	184,9	199,9
Ноҳияи Ёвон	178,8	241	264
Аҳолии шаҳр	32,3	41,7	48,3
Аҳолии деҳот	146,4	199,2	215,7
Ноҳияи Кушониён	217,5	254,1	270,7
Аҳолии шаҳр	14,5	20,9	25
Аҳолии деҳот	203	233,1	245,7
Ноҳияи Хуросон	91,9	122,6	131,6
Аҳолии шаҳр	6,5	9,7	14,2
Аҳолии деҳот	85,3	112,9	117,4
Ноҳияи Ҷ. Балхӣ	157,7	204,8	221
Аҳолии шаҳр	20,6	25,9	30,1
Аҳолии деҳот	137,1	178,9	190,9
Ноҳияи Шаҳритуз	101,8	131,7	143,4
Аҳолии шаҳр	14,6	16,1	17,9
Аҳолии деҳот	66,3	90,6	125,6
Ноҳияи Қубодиён	148,2	190	206,2
Аҳолии шаҳр		12,3	13,6
Аҳолии деҳот	148,2	177,6	192,6
Ноҳияи Дустӣ	90	117,6	128,4
Аҳолии шаҳр	4,7	5,5	8
Аҳолии деҳот	85,3	112	120,4
Ноҳияи Ҷайҳун	110,4	141,6	150,3
Аҳолии деҳот	14,4	9,7	11,9
Аҳолии шаҳр	95,9	131,8	138,4
Ноҳияи Панҷ	93,7	121	130
Аҳолии деҳот	10,3	13,4	14,2
Аҳолии шаҳр	76,3	95,3	115,8
Ноҳияи Н. Хусрав	30,3	43,6	48,5
Аҳолии деҳот	30,3	43,6	48,5
Шаҳри Леваканд	38,8	48,4	52,6
Аҳолии шаҳр	14,2	17,5	21,4
Аҳолии деҳот	24,6	30,8	31,3

Яке аз нишондиҳандаи муҳими ҷойгиршавии аҳолӣ – ин зичии аҳолӣ маҳсуб меёбад. Минтақаи Вахш дар қисмати ҷануби ғарби Тоҷикистон мавқеият дорад. Майдони умумии он ба 12,6 ҳазор км мурабба расида, дар он беш аз 2,2 млн. нафар аҳолӣ (соли 2025) сукунат доранд.

Шароити табиӣ ва иқтисодии минтақа гуногун буда, онҳо ба ҷойгиршавӣ ва пеш аз ҳама ба зичии аҳолӣ таъсири калон мерасонанд. Зичии аҳолӣ сол аз сол дар минтақа меафзояд. Чунончи, соли 2015 – ум ба ҳар 1 км^2 140,2 нафар ва соли 2025 176,9 нафарро ташкил додааст. Яъне дар баробари афзоиши шумораи аҳолӣ зичии он низ меафзояд.

Вобаста ба дараҷаи зичии аҳолӣ ноҳияҳои маъмурии минтақаро ба чунин гурӯҳҳо тақсим кардан мумкин аст:

1. **Ноҳияҳое, ки зичии аҳолиашон паст аст, то** 100 нафар/км^2**.** Ба инҳо ноҳияҳои ноҳияи Носири Хусрав, Шаҳритуз тааллуқ доранд. Дар ин ноҳия зичии аҳолӣ паст мебошад.
2. **Ноҳияҳое, ки зичии аҳолиашон миёна аст дар** 1 км^2 аз 101 то 150 нафар аст. Ноҳияҳои Панҷ, Дӯстӣ ва Қубодиён мутааллиқанд.
3. **Ноҳияҳое, ки зичии аҳолиашон баланд аст аз** 151 то 330 нафар/км^2. Ба ин ноҳияҳои Хуросон, Ҷайҳун, Вахш, Ёвон, Ҷ. Балхӣ ва А. Ҷомӣ шомиланд.
4. **Ноҳияҳое, ки зичии аҳолиашон баландтар аст.** Зичии аҳолӣ аз 330 нафар/км^2 бештар. Ба ин ноҳияи Кушониён, Левакант дохил мешаванд

Гурӯҳбандии зичии аҳолӣ тибқи ҷадвали зерин роҳандозӣ гардидааст (ҷадв. 2).

[19] Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, солҳои 2010, 2020, 2024. - с. 125, 116, 130.

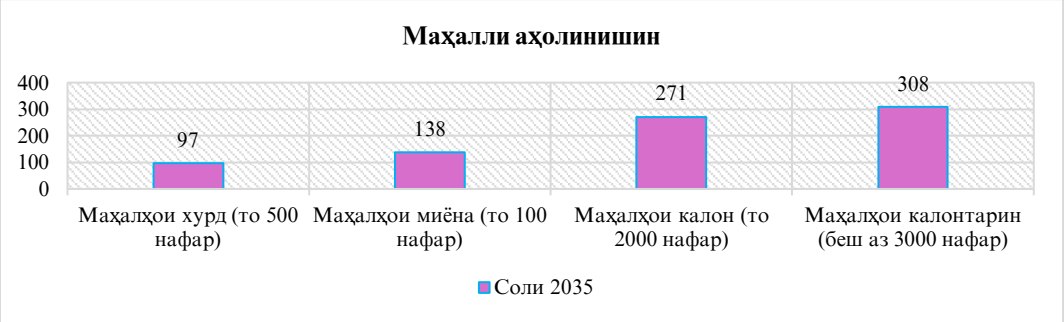
Ҷадвали 2.-Дараҷаи зичии аҳолӣ*

Дар 1 км²	Тавсиф
то 60,0	Зичии аҳолӣ паст аст
61 – 108	Зичии миёна аҳолӣ
109 – 200	Зичии аҳолӣ аз миёна беш
201 – 321	Зичии аҳолӣ баланд аст
беш 321	Зичии аҳолӣ ниҳоят баланд аст

***Сарчашма: Харченко Л.П. Демография. - М., 2006. - с. 88.**

Баланд будани зичии аҳолӣ дар минтақа ба омилҳои зерин алоқаманд аст:

1. Ба шароити табиӣ – географӣ;
2. Ба шароити иҷтимоӣ – иқтисодӣ;
3. Ба хусусиятҳои таърихии ҷойгиршавии аҳолӣ;
4. Афзоиши табиии аҳолӣ баланд.



Расми 2.-Пешгӯйии афзоиши маҳалҳои аҳолинишин дар минтақаи Вахш то соли 2035

Дар минтақаи Вахш аҳолӣ асосан дар водиҳо ва доманакӯҳҳо ҷойгир шуда, зичии аҳолӣ дар ноҳияҳои кӯҳистон ночиз аст.

Дар шумораи умумии аҳолӣ тафовути ҳудудӣ ба назар мерасад. Ноҳияҳои сераҳолии минтақа Кӯшониён буда, дар айни замон дар он беш аз 277,0 ҳаз/наф (соли 2025 аҳолӣ умр ба сар мебаранд).

Бо дарназардошти дараҷаи маскуншавии аҳолӣ ҳудуди минтақаро ба ду қисмат ҷудо кардан мумкин аст:

1. Мавзеъҳое, ки аҳолӣ зич ҷойгир шудааст;
2. Мавзеъҳое, ки маскуншавии аҳолӣ кам мебошад.

Ба ноҳияҳои сустмаскуншуда қисмати ҷанубӣ ва ғарбии минтақа тааллуқ дорад. Вай ноҳияҳои Н. Хусрав, Шаҳритуз ва шаҳри Левакант дар бар мегирад. Зичии аҳолӣ дар ин ноҳияҳо аз 54 то 95,6 нафар ба 1 км² – ро ташкил медиҳад. Мавзеъҳои зичаҳолӣ асосан дар водиҳо воқеанд. Ба он ноҳия ва шаҳрҳои Кӯшониён (461,7 нафар дар 1 км²), А. Ҷомӣ (330), Ёвон (302,2) тааллуқ доранд [11].Ҳамин тариқ, аҳолӣ дар ҳудуди минтақа нобаробар ҷойгир шудаанд. Вобаста ба ин, 86% -и аҳолӣ дар водиҳо ва 14% - и он дар ноҳияҳои кӯҳистон маскун шудаанд.

Маскуншавии аҳолӣ вобаста ба баландӣ низ тағйир меёбад. Дар баробари афзудани баландии маҳал теъдоди аҳолӣ ва фаъолияти хоҷагии мардум тағйир меёбанд (ҷадв. 3).

Ҷадвали 3.-Тағйирёбии афзоиши зичии аҳолии ноҳияҳои маъмурии минтақаи Вахш

Ноҳияҳо	Масоҳат, ҳаз. км²	Аҳолӣ, ҳаз. нафар дар ибтидои соли 2025	Зичии аҳолӣ, нафар		
			2015	2020	2025
Вахш	1	229,2	159,5	206,8	229,2
Кӯшониён	0,6	277	362,6	423,5	461,7
Кубодиён	1,9	211,3	78	100	117,4
Ёвон	1	272	178,8	241	302,2
Дустӣ	1,2	132,2	75	98	110,2
Н. Хусрав	0,8	50	37,8	54,5	62,5
Леваканд	0,1	53,9	296,1	369,4	411,4
Панҷ	0,9	133,2	104,1	134,4	148
Шаҳритӯз	1,5	147	67,8	87,8	95,6
Ҷ. Балхӣ	0,9	226,3	175,2	227,5	251,4
Ҷайҳун	1	154,4	110,4	141,6	154,4
А. Ҷомӣ	0,6	198	225,6	297,6	330
Хуросон	0,9	135,1	102,1	136,2	150,1

Сарчашма:** ***Агентии Президенти Тоҷикистон, 2025. - с. 198.

Вобаста ба ҷойгиршавии амудии аҳолӣ ва маҳалҳои аҳолинишин дар қаламрави минтақаи Вахш чор минтақаи табиӣ – географиро фарқ карда мешавад:[20]

[20] Баротов Дж.К. Экономико-географические особенности формирования и развития расселения населения Кулябской зоны Республики Таджикистан. – с. 17.

1. Минтақаи ҳамвориҳо. Ба он як қисми ноҳияҳои Вахш, Ҷ.Балхӣ, Кушониён, Қубодиён, Шаҳри-тӯс, Дӯстӣ, Ҷайҳун, Н.Хусрав ва Панҷ тааллуқ доранд. Майдони умумии он 4,1 ҳазор км²-ро ташкил дода, дар ҳудуди қаламрави минтақаи мазкур зиёда аз 831,5 ҳаз/наф одамон зиндагӣ мекунанд. Зичии миёнаи аҳолӣ бошад ба ҳисоби миёна баробар аст ба 202,8 нафар дар як км мураббаъ. Нишондиҳандаи зерин нисбати минтқақаҳои дигар баланд буда, ин аз релефи маҳал ва шароитҳои иқтисодӣ-иҷтимоӣ вобастагии зич дорад. Дар зичии аҳолӣ тафовути дохилӣ дида мешавад. Масалан, зичии аҳолӣ дар ноҳияи Кушониён 461,7 нафар/км², А.Ҷомӣ 330 нафар/км²–ро ташкил медиҳад [11].

2. Минтақаи доманакӯҳӣ. Ҳудудҳои ноҳияҳои Ёвон, Қубодиён, Дӯстӣ, А. Ҷоми, Хуросон дар бар мегирад. Масоҳати минтақа 5,5 ҳазор км² буда, дар он 962,5 ҳаз/наф одамон умр ба сар мебаранд. Зичии миёнаи аҳолӣ ба 172,0 нафар/км² баробар мебошад.

3. Минтақаи миёнакӯҳҳо. Ба ин минтақа қисме аз ноҳияи Шаҳритуз, Панҷ, Ёвон, Хуросон, Панҷ ва Н.Хусрав тааллуқ доранд. Майдони минтақа 1,2-ҳазор км² буда, теъдоди аҳолиаш ба 225,9 ҳаз/наф мерасад. Зичии миёнаи аҳолӣ ба 183,9 нафар/км² баробар аст.

4. Минтақаи баландкӯҳ (беш аз 1500 метр). Шомил намудани қисме аз ноҳияҳои Шаҳритус, Хуросон, Панҷ, Дӯстӣ, Ёвон ва Ҷ.Балхӣ, ки қисми зиёди аҳолиашон дар ҳудудҳои баландкӯҳ ҷойгир шудаанд бо фарогирии майдони минтақа 0,4 ҳазор км² мансубанд ва аҳолии ноҳияҳои мазкур баробар аст ба 81,4 ҳазор нафар. Кам будани шумораи аҳолӣ бо зиёд гардидани зичии аҳолӣ ва кам будани масоҳати баландкӯҳ алоқамандӣ дорад. Дар ин минтақа зичии аҳолӣ кам буда, ҳамагӣ 168,8 нафар/км² –ро ташкил медиҳад. (ҷадв. 4).

Ҷадвали 4.-Ҷойгиршавии аҳолии деҳоти минтақаи Вахш тибқи минтақаҳои амудӣ (соли 2025)

Номгӯйи минтақаҳо	Баландӣ аз сатҳи баҳр, м.	Қаламрав, ҳазор км²	Шумораи аҳолӣ, ҳазор нафар	ичии аҳолӣ, дар 1 км²
Минтақаи ҳамворӣ	то 500 м	4,1	831,5	202,8
Доманакӯҳҳо	501 - 1000	5,5	962,5	172,0
Миёнакӯҳҳо	1001 –1500	1,2	225,9	183,9
Баландкӯҳҳо	Зиёда аз 1501	0,4	81,4	168,8
Ҳамагӣ:		12,2	2,0 млн. нафар	171,0

Сарчашма:** ***Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Душанбе, 2025. -с.25-26.

Хулоса. Аз ин рӯ, ба чунин хулоса омадан мумкин аст, ки вобаста ба баландии маҳал, теъдод, зичӣ, тарҳу шакли деҳаҳо, шуғли аҳолӣ тағйир меёбад, ки онҳоро минтақаҳои амудии сокиншавии маҳалҳои деҳнишин мегӯянд. Дар ин ҳолат минтақаҳо омехта нашудаанд ва ҳадафи муаллиф аз ҳамин иборат аст, ки ҳар як минтақа хусусиятҳои демографӣ ва сокиншавии худро зери таъсири релефи маҳал ва омилҳои табиӣ доранд. Омӯзиши ин масъалаҳо бояд дар асоси системаи нишондиҳандаҳои демографӣ таҳлил гардида ва баҳо дода мешавад.

АДАБИЁТ

1. Алаев Э.Б. Социально – экономическая география. Понятно – терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983. – 350 с.
2. Алаев Э.Б. Экономико - географическая терминология. – М.: Мысль, 1977. – 199 с.
3. Алексеев А.И. Социальные проблемы сельской местности Средней Азии и развитие расселения. Предплановые и проектные исследования расселения. – М., 1987. – С. 76-91.
4. Алексеев А.И. Сельское расселение как фактор образа жизни. Динамика расселения в СССР. Вопросы географии. – М.: Мысль, 1986. – С. 185 – 192.
5. Анучин В.А. Географический фактор в развитии общества. – М.: Мысль, 1982. – 334 с.
6. Араб – Оглы Э. А. Демографические и экологические прогнозы. – М.: Статистика, 1978. – 319 с.
7. Асанов Г.Р. Сельское расселение Наманганский области (экономико -географическое исследование) – Ташкент.: Фан, 1975. – 124 с.
8. Баротов Дж.К. Экономико-географические особенности формирования и развития расселения населения Кулябской зоны Республики Таджикистана: Автореф. дисс… кандидат географических наук: 25.00.24. / Дж. К. Баротов. – Душанбе, 2011. – 24 с.
9. Народонаселение и экономика. - М.: Экономика, 1967. - 187 с
10. Раимов Т. И., Ата- Мирзоев О. Б., Салиев А. С. Актуальные проблемы расселения и урбанизация Средней Азии//Региональные проблемы урбанизация и расселения. -Ташкент., 1967. - с. 315.
11. Раҳимов А.И. ва дигарон. Географияи вилояти Хатлон – Хуҷанд. “Нури маърифат”, 2021. – 242 с.

ОМИЛҲОИ ТАБИЙ-ГЕОГРАФӢ ВА ТАЪСИРИ ОН БА ҶОЙИГИРШАВӢ ВА СОКИНШАВИИ АҲОЛИИ ДЕҲОТИ МИНТАҚАИ ВАХШ

Аннотатсия. Омилҳои табиӣ-географӣ дар ташаккулёбӣ, сокиншавӣ ва ҷойгиршавии аҳолии минтақаи Вахш ҳамияти муҳим дорад. Зеро ин омилҳо метавонад зичии аҳолӣ, маскуншавӣ ва дигар омилҳои ба ин самт нигаронидашударо тағйир диҳад. Аз мақолаи мазкур бар меояд, ки ҷойгиршавии аҳолӣ дар минтақа нобаробар буда, қисми зиёди аҳолӣ дар ҳудудҳое маскун шудаанд, ки ба онҳо пайваста омилҳои табиӣ таъсири худро расонида истодааст. Ярчфуроӣ, шӯразанӣ, обхезӣ ва дигар омилҳо аз он гувоҳӣ медиҳад, ки сол аз сол майдони заминҳои кишт кам ва ҳудудҳои маскуншавии аҳолӣ тағйир ёбад. Дар солҳои соҳибистиқлолӣ ин омилҳо ба нақша гирифта шудааст, лекин таъсири тақсимоти даврони Шуравӣ то ҳол вуҷуд дорад. Аз ин рӯ, дар сокиншавии аҳолӣ ба назар гирифтани ин гуна омилҳо аз манфиат холӣ нест. Дар баробари ин бунёди деҳоти даврони пеш аз Шуравӣ ва даврои он аз манфиат холӣ нест.

Калимаҳои асосӣ: *аҳолӣ, деҳот, сокиншавӣ, маскуншавӣ, ҷойгиршавӣ, афзоиши табиии аҳолӣ, минтақа, зичии аҳолӣ, банақшагирӣ.*

ПРИРОДНЫЕ И ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАССЕЛЕНИЕ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ВАХШСКОЙ ЗОНЫ

Аннотатсия. Природно-географические факторы играют важную роль в формировании, расселении и размещении населения Вахшской области. Поскольку эти факторы могут изменять плотность населения, расселение и другие факторы, направленные в этом направлении. Из данной статьи следует, что распределение населения в регионе неравномерно, и большая часть населения проживает в районах, постоянно подверженных воздействию природных факторов. Оползни, засоление, наводнения и другие факторы указывают на то, что площадь пахотных земель ежегодно уменьшается, а площади расселения населения меняются. В годы независимости эти факторы были запланированы, но влияние советского разделения все еще ощущается. Поэтому учет таких факторов при расселении населения не лишен пользы. В то же время, строительство село в досоветскую эпоху и в ее период также имеет свои преимущества.

Ключевые слова: *население, сельская местность, поселение, местоположение, естественный прирост населения, регион, плотность населения, планирование.*

NATURAL AND GEOGRAPHICAL FACTORS AND THEIR IMPACT ON THE SETTLEMENT AND SETTLEMENT OF THE RURAL POPULATION OF THE VAKHSH REGION

Annotation. Natural and geographical factors play a significant role in the formation, settlement, and distribution of the population of the Vakhsh Region. Since these factors can alter population density, settlement patterns, and other factors.This article demonstra-tes that the population distribution in the region is uneven, with the majority of the population living in areas constantly exposed to natural factors.Landslides, salinization, floods, and other factors indicate that the area of arable land is decreasing annually,and the population settlement patterns are changing.During the years of independence, these fac-tors were planned for, but the impact of the Soviet division is still felt.Therefore, taking the-se factors into account when planning population settlement is not without merit.At the sa-me time, rural development in the pre-Soviet era and during its period also has its advantages.

Keywords: *population, rural areas, settlement, settlement, location, natural population growth, region, population density, planning.*

Мирзоев Азиз Қиматович	**Мирзоев Азиз Киматович**	**Mirzoev Aziz Kimatovich**
номзади илмҳои география, омӯзгори калон	кандидат географических наук, старший преподаватель	Candidate Of Geographical Sciences Senior lecturer
ДАК ба номи А.Рӯдакӣ	КГУ тмени А.Рӯдакӣ	KSU named after A.Rudaki
E-mail: aziz.mirzoev.1988@mail.ru		
Камолзода Амир Камол	**Камолзода Амир Камол**	**Kamolzoda Amir Kamol**
ДАК ба номи А.Рӯдакӣ	КГУ тмени А.Рӯдакӣ	KSU named after A.Rudaki
докторанти PhD	докторант PhD	doctorant PhD
E-mail: aziz.mirzoev.1988@mail.ru		

ТДУ: 338.43:636(575.3)

ТАҲЛИЛИ НИШОНДИҲАНДАҲОИ ИҚТИСОДИИ СОҲАИ ЧОРВОДОРӢ ВА ДУРНАМОИ АФЗОИШИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ ОН ДАР МИНТАҚАҲОИ ТОҶИКИСТОН

Амирзода С.А., Миршарифзода Э.Қ.-ДОТдар ноҳияи Рашт

Калимаҳои асосӣ: *чорводорӣ, нишондиҳандаҳои иқтисодӣ, истеҳсоли маҳсулот, рушди минтақавӣ, самаранокии истеҳсол, амнияти озуқаворӣ, иқтисоди аграрӣ, Тоҷикистон, таҳлили оморӣ, дурнамои рушд.*

Муқаддима. Дар шароити муосири рушди иқтисодиёт таҳлили нишондиҳандаҳои иқтисодии соҳаи чорводорӣ яке аз омилҳои муҳимми муайянсозии самтҳои афзалиятноки сиёсати аграрӣ ба ҳисоб меравад. Арзёбии ҳаҷми истеҳсол, самаранокии истифодаи захираҳо, сатҳи маҳсулнокии чорво ва имкониятҳои афзоиши истеҳсол имкон медиҳад, ки дурнамои рушди устувори соҳа дар минтақаҳои гуногуни кишвар муайян карда шавад. Аз ин лиҳоз, омӯзиши вазъи иқтисодии соҳаи мазкур ва дарёфти роҳҳои баланд бардоштани иқтидори истеҳсолии он аҳамияти илмӣ ва амалӣ дорад.

Соҳаи кишоварзӣ дар татбиқи яке аз ҳадафҳои стратегии Ҷумҳурии Тоҷикистон - таъмини амнияти озуқаворӣ, мавқеи марказӣ дорад. Таъмини рушди устувори минтақаҳо бе таҳкими пояҳои истеҳсолии бахши аграрӣ, бахусус соҳаи чорводорӣ, ғайриимкон мебошад. Чун чорводорӣ ҳамчун яке аз бахшҳои сердаромади кишоварзӣ дар ташаккули маҷмуи маҳсулоти минтақавӣ саҳми назаррас гузошта, ба баланд гардидани даромади аҳолӣ мусоидат менамояд.

Рушду такмили соҳаи чорводорӣ ва коркарди маҳсулоти он ба таъсиси ҷойҳои нави корӣ, беҳтар гардидани сатҳи зиндагии аҳолӣ ва ғанӣ гардидани бозори истеъмолӣ (бо гӯшту шир ва тухм) замина мегузорад. Ҳамзамон, ин соҳа корхонаҳои саноатиро бо ашёи хоми зарурӣ (пусту

пашм) таъмин намуда, хоҷагиҳои кишоварзиро бо нуриҳои органикӣ таъмин мекунад. Аз ин ҷиҳат, таҳлили нишондиҳандаҳои иқтисодии соҳа нишон медиҳад, ки рушди он на танҳо аҳамияти иҷтимоӣ, балки таъсири мустақим ба рушди иқтисоди миллӣ дорад.

Маводҳои тадқиқот. Бо дарназардошти аҳамияти стратегӣ доштани соҳа, он дар маркази таваҷҷуҳи давлат қарор гирифтааст. Қабули "Барномаи маҷмуавии рушди соҳаҳои чорводорӣ, парандапарварӣ, моҳипарварӣ ва занбӯриасалпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2027" аз санаи 01 марти соли 2023, №52 далели гуфтаҳои болост, ки дар он чунин омадааст: "барои амалисозии барномаи мазкур дар давраи солҳои 2023-2027 аз ҳисоби маблағҳои буҷетӣ 13311000 сомонӣ ва аз ҳисоби маблағҳои сармояи ватанию хориҷӣ дар ин давра 119980000 сомонӣ" ҷудо мегардад. [4, с. 4].

Таҳлили нишондиҳандаҳои иқтисодии соҳаи чорводорӣ нишон медиҳад, ки бо истифодаи самараноки захираҳои мавҷуда, ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ, беҳтар намудани базаи зотпарварӣ ва тақвияти дастгирии давлатии истеҳсолкунандагон имконияти афзоиши ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти чорво дар минтақаҳои кишвар вуҷуд дорад. Дурнамои рушди соҳа пеш аз ҳама ба баланд бардоштани маҳсулнокии чорво, беҳтар намудани сифати маҳсулот ва густариши иқтидорҳои коркарди саноатӣ вобаста мебошад. Таҳкими заминаҳои иқтисодии соҳаи чорводорӣ ва татбиқи самараноки барномаҳои давлатӣ метавонад ба афзоиши истеҳсоли маҳсулоти рақобатпазир, баланд шудани сатҳи таъминоти бозори дохилӣ ва тақвияти амнияти озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон мусоидат намояд.

Масъалаи таҳкими нишондиҳандаҳои иқтисодии соҳаи чорводорӣ ва таъмини дурнамои устувори афзоиши истеҳсоли маҳсулоти он дар маркази сиёсати аграрии давлат қарор дорад. Аз ҷумла, ин самт зери таваҷҷуҳи доимии Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Эмомалӣ Раҳмон қарор дошта, бо мақсади баланд бардоштани самаранокии фаъолияти хоҷагиҳои чорводорӣ имтиёзҳои андозӣ, қарзӣ ва сармоягузорӣ мунтазам роҳандозӣ мегарданд. Ин тадбирҳо ба беҳтар гардидани фазои сармоягузорӣ ва таҳкими заминаҳои иқтисодии соҳа мусоидат менамоянд.

Ин таваҷҷуҳ аст, ки зимни ироаи паём Пешвои миллат чунин қайд намуданд, ки "... имтиёзҳои барои рушди соҳаҳои чорводорӣ, парандапарварӣ ва моҳипарварӣ пешниҳодшуда ба рушди соҳаҳои зикршуда такони ҷиддӣ бахшиданд" [13, с. 9]. Ин иқтибос далели он аст, ки татбиқи сиёсати ҳавасмандгардонӣ ба беҳтаршавии нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ, зиёд гардидани саршумори чорво ва афзоиши ҳаҷми маҳсулоти соҳа заминаи мусоид фароҳам овардааст. Аз нигоҳи таҳлилӣ, чунин дастгирӣ имконият медиҳад, ки истеҳсолкунандагон технологияи муосирро ҷорӣ намуда, самаранокии истеҳсолро баланд бардоранд.

Оиди масоили мазкур тадқиқотчиёни ватанӣ чунин қайд менамоянд, ки "Бо гузашти солҳо масъалаи рушди устувор аҳамияти худро гум накардааст. Ва дар шароити муосир вобаста ба ҳолатҳои табиӣ ва иқлими минтақаҳои кишвар омилҳои мувофиқ ба минтақаҳо метавонад заминаи рушду инкишофи минтақаҳо ва иқтисоди миллӣ гардад"[9, с. 172]. Ин андеша ба он ишора мекунад, ки ҳангоми таҳияи дурнамои афзоиши истеҳсоли маҳсулоти чорво бояд хусусиятҳои табиӣ-иқлимӣ ва захираҳои ҳар як минтақа ба инобат гирифта шаванд.Яъне, ихтисосонидани истеҳсолот мувофиқи шароити релеф ва иқлим метавонад самаранокии иқтисодиро баланд бардорад.

Қайд кардан ба маврид аст, ки рушди соҳаи мазкур аз нигоҳи минтақавӣ хусусиятҳои фарқкунанда дорад. Вобаста ба шароити ҷуғрофӣ ва релеф, навъҳои гуногуни чорводорӣ дар минтақаҳои кишвар ба таври нобаробар ҷойгир шудаанд. Чи тавре ки аз тадқиқотҳо бармеояд, "минтақаҳо «майдони»-и асосии ҷорӣ намудани принсипҳо ва механизмҳои рушди устувор ба амалияи ҳаёти мамлакат мебошанд. Маҳз онҳо ба ҳалли комплексии проблемаҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ, демографӣ ва ғайра бештар эҳтиёҷ доранд"[15, с. 12-13]. Ин нукта нишон медиҳад, ки баланд бардоштани нишондиҳандаҳои иқтисодии соҳаи чорводорӣ бояд дар сатҳи минтақаҳо бо дарназардошти хусусиятҳои маҳаллӣ ва талаботи иҷтимоӣ амалӣ гардад. Ҳамоҳангсозии сиёсати давлатӣ бо имкониятҳои воқеии минтақаҳо, ҷалби сармоя ва истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ метавонад ба афзоиши устувори истеҳсоли маҳсулоти чорво ва таҳкими амнияти озуқавории кишвар мусоидат намояд.

Дар раванди таҳлили нишондиҳандаҳои иқтисодии соҳаи чорводорӣ яке аз омилҳои ҳалкунанда сифати базаи хӯроки чорво ба ҳисоб меравад. Рушди устувори истеҳсоли маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тоза, пеш аз ҳама, ба таъминоти мунтазам ва хушсифати хӯрок вобаста аст. Таҷриба нишон медиҳад, ки ҳар қадар сатҳи таъминнокӣ бо хӯроки серғизо ва мутавозин баланд бошад, ҳамон қадар маҳсулнокии чорво (аз лиҳози афзоиши гӯшт, шир ва пашм) бештар мегардад. Баръакс,

норасоӣ ё пастсифат будани хӯрок ба коҳиш ёфтани нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ ва суст гардидани рушди иқтисодии соҳа оварда мерасонад.

Дар ин замина, асосноккунии илмии масъалаи ғизодиҳӣ аҳамияти махсус дорад. Чунончи, Давлатов Г.П. қайд менамояд "Таркиби химиявии хуроки чорво аз рӯйи таркиби моддаҳои хушки органикӣ ва минералӣ муйян карда мешавад. Дар бадани ҳайвонот ва наботот гуруҳҳои якхелаи пайвастагиҳои химиявӣ аз ҷумла қариб 100 элементи химиявӣ мавҷуданд, аз онҳо карбон, оксиген, гидроген ва нитроген 95% ва боқимонда элементҳо бошад 5%-ро ташкил медиҳад" [7, с. 193]. Ин андеша нишон медиҳад, ки самаранокии истеҳсол на танҳо аз ҳаҷми хӯрок, балки аз таркиби илмӣ асоснокшудаи он вобаста мебошад. Яъне, мувозинати дурусти унсурҳои ғизоӣ метавонад ба баланд шудани маҳсулнокӣ ва кам шудани хароҷоти истеҳсолӣ мусоидат намояд.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон қисми зиёди аҳолӣ дар деҳот зиндагӣ намуда, чорводорӣ яке аз манбаъҳои асосии даромади онҳо ба ҳисоб меравад. Аз ин рӯ, истифодаи самараноки чарогоҳҳо ҳамчун ҷузъи муҳими базаи хӯроки чорво дар афзоиши саршумор ва ҳаҷми истеҳсоли маҳсулот нақши калидӣ мебозад. Самаранок идора намудани захираҳои чарогоҳӣ метавонад ба баланд шудани маҳсулнокии табиӣ ва коҳиш ёфтани хароҷоти иловагӣ барои хӯроки сунъӣ замина гузорад.Бо ин назардошт, дар кишвар барои истифодаи мақсадноки чарогоҳҳо низоми андоз-бандии замин бо дарназардошти ҳолати он татбиқ мегардад ва барои чарогоҳҳо коэффитсиентҳои пасти андоз муқаррар шудаанд. Ин тадбир ба ҳавасмандгардонии истифодабарандагони замин ва беҳтар намудани вазъи иқтисодии хоҷагиҳои чорводорӣ равона шудааст.

Қобили зикр аст, ки дар минтақаҳои кишвар ба рушду ташаккули соҳаи чорводорӣ таваҷҷуҳи махсус зоҳир мегардад. Маҳз дар натиҷаи чунин тадбирҳо солҳои охир тамоюли афзоиши саршумори чорвои калони шохдор, бузу гӯсфанд, асп, парранда ва оилаҳои занбӯри асал ба назар мерасад. Ин раванд аз беҳтар гардидани нишондиҳандаҳои иқтисодии соҳа ва густариши имкониятҳои истеҳсолӣ дарак медиҳад. Ҳолати кунунии соҳаи номбурда ва динамикаи рушди он дар ҷадвали зерин пешниҳод мегардад, ки барои таҳлили амиқтари тамоюлҳои минтақавӣ ва муайян намудани дурнамои афзоиши истеҳсоли маҳсулот замина фароҳам меорад.

Дар асоси маълумоти оморӣ оид ба соли 2024 таҳлили вазъи соҳаи чорводорӣ дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон медиҳад, ки тамоюли афзоиши устувори саршумори чорво ва дигар намуди ҳайвоноти кишоварзӣ дар тамоми воҳидҳои маъмурӣ ба назар мерасад.

Ҷадвали 1. - Саршумори умумии чорво, парранда, занбури асал дар минтақаҳои кишвар барои ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ дар солҳои 2020-2024

Номгӯй	Вилояти Хатлон				Вилояти Суғд				ВМКБ				ШНТҶ			
	2020	2024	Таносуби соли 2024/2020		2020	2024	Таносуби соли 2024/2020		2020	2024	Таносуби соли 2024/2020		2020	2024	Таносуби соли 2024/2020	
			Адад	%			Адад	%			Адад	%			Адад	%
Саршумори чорвои калони шохдор(сар)	1010971	1188085	**177114**	**17,5**	667061	812444	**145383**	**21,8**	100028	111207	**11179**	**11,1**	613406	702275	**69888**	**14,4**
Аз ҷумла : Саршумори модаговҳо (сар)	514598	617579	**102981**	**20**	363993	440479	**76486**	**21**	41213	47487	**6274**	**15,2**	325002	368026	**43024**	**13,2**
Саршу-мори бузу гӯсфанд	2400223	3018644	**618421**	**25,7**	1576019	1989112	**413093**	**26,2**	334747	359155	**24408**	**6,7**	1486513	1889620	**403107**	**27,1**
Аспҳо	59127	65791	**6664**	**11,2**	8615	9795	**1180**	**13,6**	301	401	**100**	**33,2**	14551	17797	**3246**	**22,3**
Парранда (дона)	2205214	2600025	**394811**	**17,9**	4635128	6021556	**1386428**	**29,9**	94952	104951	**9999**	**10,5**	2847395	3379764	**532369**	**18,6**
Оилаи зан-бӯри асал (тонна)	61972	66815	**4843**	**7,8**	63337	81519	**18182**	**28,7**	7204	8450	**1246**	**17,2**	103080	122577	**19497**	**18,9**

Сарчашма: ***Дар асоси маҷмӯаи омории "Минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон: 34 соли истиқлолияти давлатӣ", Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе, 2025. - С. 182 - 193., Маҷмуаи омории "Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон" Душанбе, 2025. – С. 277***

Дар Вилояти Хатлон саршумори чорвои калони шохдор ба 1 188 085 сар расида, нисбат ба соли 2020 17,5 % афзоиш ёфтааст. Қисми асосии чорво ба хоҷагиҳои аҳолӣ рост омада, саҳми корхонаҳои кишоварзӣ ва хоҷагиҳои деҳқонӣ нисбатан камтар мебошад. Шумораи модаговҳо 617

579 сарро ташкил дода, 20 % зиёд гардидааст. Саршумори бузу гӯсфанд ба 3 018 644 сар баробар буда, афзоиши он 25,7 %ро ташкил медиҳад. Теъдоди аспҳо 65 791 сар (афзоиш 11,2 %), паррандаҳо 2 600 025 сар (афзоиш 17,9 %) ва оилаҳои занбӯри асал 66 815 адад (афзоиш 7,8 %)-ро дар бар мегирад. Дар ҳамаи самтҳо хоҷагиҳои аҳолӣ мавқеи пешсафиро ишғол менамоянд.

Дар Вилояти Суғд саршумори чорвои калони шохдор ба 812 444 сар баробар гардида, дар муқоиса бо соли 2020 21,8 % зиёд шудааст.

Модаговҳо 440 479 сарро ташкил намуда, 21 % афзоиш ёфтаанд.Саршумори бузу гӯсфанд ба 1 989 112 сар расида, афзоиш 26,2 %ро нишон медиҳад. Шумораи аспҳо 9 795 сар (афзоиш 13,6 %), паррандаҳо 6 021 556 сар (афзоиш 29,9 %) ва оилаҳои занбӯри асал 81 519 адад (афзоиш 28,7 %)-ро ташкил медиҳад. Хусусияти фарқкунандаи минтақа афзоиши назарраси паррандапарварӣ ва занбӯриасалпарварӣ мебошад.

Дар Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон саршумори чорвои калони шохдор 111 207 сар буда, нисбат ба соли 2020 11,1 % зиёд гардидааст. Модаговҳо 47 487 сар (афзоиш 15,2 %) ва бузу гӯсфанд 359 155 сар (афзоиш 6,7 %)-ро ташкил медиҳанд. Шумораи аспҳо ба 401 сар расида, афзоиши баландтарини нисбӣ 33,2 %ро нишон медиҳад. Паррандаҳо 104 951 сар (афзоиш 10,5 %) ва оилаҳои занбӯри асал 8 450 адад (афзоиш 17,2 %)-ро дар бар мегиранд. Дар ин минтақа низ хоҷагиҳои аҳолӣ қисми асосии истеҳсолотро таъмин менамоянд.

Дар шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ (ШНТҶ) саршумори чорвои калони шохдор ба 702 275 сар баробар буда, 14,4 % афзоиш ёфтааст. Модаговҳо 368 026 сар (афзоиш 13,2 %), бузу гӯсфанд 1 889 620 сар (афзоиш 27,1 %), аспҳо 17 797 сар (афзоиш 22,3 %), паррандаҳо 3 379 764 сар (афзоиш 18,6 %) ва оилаҳои занбӯри асал 122 577 адад (афзоиш 18,9 %)-ро ташкил медиҳанд. Сохтори тақсимот нишон медиҳад, ки саҳми асосӣ ба хоҷагиҳои аҳолӣ рост меояд.

Дар умум, таҳлил нишон медиҳад, ки дар соли 2024 дар ҳамаи минтақаҳои кишвар рушди мусбати соҳаи чорводорӣ ба мушоҳида мерасад. Афзоиши саршумор дар аксари намудҳои чорво ва парранда, инчунин зиёдшавии оилаҳои занбӯри асал, аз густариши фаъолияти хоҷагиҳои аҳолӣ ва деҳқонӣ шаҳодат медиҳад. Тамоюли мазкур метавонад ба таҳкими амнияти озуқаворӣ ва рушди иқтисодиёти аграрии мамлакат мусоидат намояд.

Қобили таъкид аст, ки ҳарчанд дар солҳои охир рушди соҳаи чорводорӣ дар минтақаҳои кишвар мушоҳида мегардад ва ҳиссаи асосии истеҳсолот ба хоҷагиҳои аҳолӣ рост меояд, имкониятҳои истифоданашуда ва захираҳои иловагии рушд ҳанӯз назаррас боқӣ мемонанд. Истифодаи самараноки иқтидорҳои мавҷуда метавонад ба таҳкими пояҳои иқтисодии бахши аграрӣ мусоидат намуда, барои расидан ба яке аз ҳадафҳои стратегии миллӣ - таъмини амнияти озуқаворӣ заминаи боэътимод фароҳам оварад.

Соҳаи чорводорӣ дар тӯли таърих яке аз самтҳои калидии фаъолияти иқтисодии аҳолии деҳот маҳсуб ёфта, дар ташаккули анъанаҳои истеҳсолӣ ва ҳунарҳои мардумӣ нақши муҳим бозидааст, ки "... аз пусти гов чарм тайёр карда, аз ин чарм барои мардон мӯза, барои занҳо кавш медӯхтанд" [2,с.20]. Ин далел аз ҷойгоҳи устувори чорводорӣ дар сохтори анъанавии хоҷагидории миллӣ гувоҳӣ медиҳад.

Натиҷаҳои таҳлил нишон медиҳанд, ки шароити табиӣ ва иқлимии минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ барои рушди минбаъдаи соҳа мусоид мебошанд. Аз ин лиҳоз, афзоиши иқтидори истеҳсолӣ ва зиёд намудани саршумори чорво ҳамчун самти афзалиятноки сиёсати аграрӣ баррасӣ мегардад. Зеро афзоиши саршумор ҳамчун омили асосӣ барои зиёд гардидани ҳаҷми истеҳсоли гӯшт, шир ва дигар маҳсулоти вобаста ба чорводорӣ заминаи воқеӣ фароҳам меорад.

Муҳаққиқи ватанӣ вобаста ба ин масъала таъкид менамояд, ки "дар замони муосир яке аз роҳҳои мустаҳкам намудани базаи моддию техникии соҳа ин васеъ намудани дастрасӣ ба хизматрасониҳои лизингӣ ба ҳисоб меравад ва дар ҳолати ҷалб гардидани сармоягузориҳои мустақими дохилию хориҷӣ дар бахши кишоварзӣ истеҳсоли маҳсулотӣ кишоварзию чорводорӣ метавонад бамаротиб афзоиш ёбад" [6, с. 74].

Дар натиҷа, вобастагии мустақими байни афзоиши саршумори чорво ва зиёд гардидани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти соҳа мушоҳида мегардад. Таҳлили нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ аз рӯйи ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ тамоюли мусбати рушдро дар аксари зерсоҳаҳо тасдиқ менамояд. Аз ин рӯ, баланд бардоштани маҳсулнокии чорво, такмили заминаи моддию техникӣ, ҷорӣ намудани технологияҳои муосир ва густариши дастгирии молиявӣ метавонанд ҳамчун омилҳои асосии таъминкунандаи рушди устувор ва баланд бардоштани самаранокии иқтисодии соҳа арзёбӣ шаванд. Дар доираи мавзуи мазкур арзёбии ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти асосии чорвопарварӣ ҳамчун нишондиҳандаи муҳими самаранокии иқтисодии соҳа баррасӣ мегар-

дад. Зеро динамикаи истеҳсоли гӯшт, шир, пашм, тухм ва асал на танҳо сатҳи рушди истеҳсолотро инъикос мекунад, балки дараҷаи истифодаи иқтидорҳои мавҷуда, маҳсулнокии чорво ва имконияти қонеъ гардонидани талаботи бозори дохилиро муайян месозад.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки дар Тоҷикистон минтақаҳои гуногун вобаста ба шароити табиӣ-иқлимӣ, сохтори хоҷагидорӣ ва сатҳи тахассуснокии истеҳсолот дар баланд бардоштани ҳаҷми маҳсулоти чорвопарварӣ таъсирбахш муайян андӯхтаанд. Афзоиши пайвастаи нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ аз густариши заминаи хӯроки чорво, беҳтар гардидани зот ва истифодаи усулҳои нисбатан самараноки идоракунии истеҳсолот шаҳодат медиҳад.

Бояд зикр намуд, ки рушди истеҳсоли гӯшт ва шир бештар ба зиёдшавии саршумор ва баланд шудани маҳсулнокии чорвои калони шохдор алоқаманд мебошад. Ҳамзамон, афзоиши истеҳсоли пашм ба рушди соҳаҳои гӯсфандпарварӣ ва бузпарварӣ, зиёд гардидани истеҳсоли тухм ба тавсеаи парандапарварӣ ва афзоиши истеҳсоли асал ба рушди занбӯриасалпарварӣ иртибот дорад. Аз ин рӯ, барои таҳлили муқоисавии нишондиҳандаҳои иқтисодӣ ва муайян намудани тамоюлҳои рушд, дар ҷадвали зерин ҳаҷми истеҳсоли гӯшт, миқдори шири истеҳсолшуда, истеҳсоли пашм, тухм ва асал вобаста ба минтақаҳои кишвар пешниҳод карда мешавад. Ин маълумот имкон медиҳад, ки сатҳи ихтисосёбӣ, самаранокии фаъолият ва дурнамои афзоиши минбаъдаи истеҳсолот дар ҳар як минтақа ба таври илмӣ арзёбӣ карда шавад.

Таҳлили нишондиҳандаҳои истеҳсоли маҳсулоти чорвопарварӣ дар соли 2024 нишон медиҳад, ки сохтори тавлид дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистон аз рӯи шаклҳои хоҷагидорӣ ва ихтисосёбии истеҳсолӣ фарқияти муайян дорад. Арзёбии миқдорӣ ва сохтории истеҳсолот имконият медиҳад, ки сатҳи самаранокии бахшҳои гуногуни соҳа ва тамоюлҳои рушди минтақавӣ ба таври илмӣ муайян карда шаванд.

Ҷадвали 2. - Ҳаҷми истеҳсоли гушт, миқдори шири истеҳсолшуда, истеҳсоли пашм, истеҳсоли тухм ва истеҳсоли асал дар вилояти Хатлон барои ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ дар солҳои 2020-2024

Номгӯй	Вилояти Хатлон				Вилояти Суғд				ВМКБ				ШНТҶ			
	Соли 2020	Соли 2024	Таносуби соли 2024/2020		Соли 2020	Соли 2024	Таносуби соли 2024/2020		Соли	Соли 2024	Таносуби соли 2024/2020		Соли	Соли	Таносуби соли 2024/2020	
			Адад	%			Адад	%			Адад	%			Адад	%
Гӯшти чорво ва парранда (тонна)	172445	248083	**75638**	**43,8**	66594	92838	**26244**	**39,4**	8984	9619	**635**	**7**	52159	65302	**13143**	**25,1**
Миқдори шири истеҳсолшуда (тонна)	515188	604804	**89616**	**17,3**	272960	311091	**38131**	**13,9**	17929	19825	**1896**	**10,5**	214901	241651	**26750**	**12,4**
Истеҳсоли пашм (тонна)	5464	6233	**769**	**14**	1550	1699	**149**	**9,6**	181	190	**9**	**4,9**	822	972	**150**	**18,2**
Истеҳсоли тухм (ҳазор донна)	102725	180582	**77857**	**75,7**	594601	768904	**174303**	**29,3**	4131	3995	**-136**	**-3,2**	281608	309428	**27820**	**9,8**
Истеҳсоли асал (тонна)	1067	1234	**167**	**15,6**	1458	1603	**145**	**9,9**	20	65	**45**	**2,2м**	1676	1951	**275**	**16,4**

Сарчашма: ***Дар асоси маҷмӯаи омории "Минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон: 34 соли истиқлолияти давлатӣ", Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе, 2025. - С. 194 - 201., Маҷмуаи омории "Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон" Душанбе, 2025. – С. 299***

Дар вилояти Хатлон ҳаҷми умумии истеҳсоли гӯшт ба 248 083 тонна баробар буда, беш аз 93 %и он дар хоҷагиҳои аҳолӣ истеҳсол шудааст. Саҳми корхонаҳои кишоварзӣ ва хоҷагиҳои деҳқонӣ мутаносибан тақрибан 3,5 %ро ташкил медиҳад. Ин нишондиҳанда аз бартарияти бахши хусусӣ дар тавлиди гӯшт шаҳодат медиҳад. Истеҳсоли шир ба 604 804 тонна расида, қариб 96 %и он ба хоҷагиҳои аҳолӣ рост меояд. Дар истеҳсоли пашм (6 233 тонна) низ бахши аҳолӣ мавқеи асосӣ дошта, зиёда аз се чор ҳиссаи ҳаҷмро таъмин менамояд. Дар соҳаи парандапарварӣ 180 582 ҳазор дона тухм истеҳсол гардидааст, ки дар сохтори он саҳми хоҷагиҳои аҳолӣ ҳукмрон мебошад. Истеҳсоли асал ба 1 234 тонна баробар буда, қисми зиёди он (тақрибан 77 %) дар бахши аҳолӣ истеҳсол шудааст. Умуман, модели истеҳсолӣ дар вилоят ба шакли анъанавии хоҷагидории хурд такя мекунад.

Дар вилояти Суғд 92 838 тонна гӯшт истеҳсол гардида, тақрибан 74 %и он ба хоҷагиҳои аҳолӣ, беш аз 19 % ба корхонаҳои кишоварзӣ ва қисми боқимонда ба хоҷагиҳои деҳқонӣ рост меояд. Истеҳсоли шир 311 091 тоннаро ташкил дода, беш аз 91 % дар бахши аҳолӣ мутамарказ мебошад. Пашм ба ҳаҷми 1 699 тонна истеҳсол шуда, сохтори он низ хусусияти хонаводагӣ дорад. Хусусияти фарқкунандаи минтақа рушди нисбатан баланди истеҳсолоти саноатии тухм мебошад: аз 768 904 ҳазор дона тухми истеҳсолшуда зиёда аз 86 % ба корхонаҳои кишоварзӣ тааллуқ дорад. Ин ҳолат аз сатҳи баланди тамаркуз ва саноатикунонии соҳа дарак медиҳад. Истеҳсоли асал 1 603 тонна буда, қариб пурра аз ҷониби хоҷагиҳои аҳолӣ таъмин мегардад.

Ҳаҷми истеҳсоли гӯшт дар ВМКБ 9 619 тонна буда, зиёда аз 97 %и он дар бахши аҳолӣ истеҳсол шудааст. Истеҳсоли шир (19 825 тонна) ва пашм (190 тонна) низ асосан ба хоҷагиҳои аҳолӣ рост меояд. Истеҳсоли тухм 3 995 ҳазор дона ва асал 65 тонна буда, амалан тамоми ҳаҷм ба бахши хусусӣ тааллуқ дорад. Ин сохтор нишон медиҳад, ки иқтисодиёти чорводорӣ дар минтақа хусусияти хурдмиқёс дошта, имконияти рушди саноатии соҳа ҳанӯз маҳдуд мебошад.

Дар ШНТҶ истеҳсоли гӯшт 65 302 тонна буда, тақрибан 73 %и он ба хоҷагиҳои аҳолӣ рост меояд. Истеҳсоли шир 241 651 тонна ва пашм 972 тонна мебошад, ки дар ҳар ду самт бахши аҳолӣ мавқеи асосиро ишғол менамояд. Дар истеҳсоли тухм (309 428 ҳазор дона) беш аз 75 % ба корхонаҳои кишоварзӣ рост меояд, ки ин аз рушди корхонаҳои калонҳаҷм ва тамаркузи истеҳсолот шаҳодат медиҳад. Истеҳсоли асал 1 951 тонна буда, қисми асосии он дар хоҷагиҳои аҳолӣ истеҳсол мегардад.

Таҳлили муқоисавӣ нишон медиҳад, ки дар аксари минтақаҳо бахши хоҷагиҳои аҳолӣ истеҳсолкунандаи асосии гӯшт, шир, пашм ва асал мебошад. Ҳамзамон, дар баъзе самтҳо, аз ҷумла истеҳсоли тухм дар вилояти Суғд ва ШНТҶ, тамоюли равшани саноатикунонии истеҳсолот мушоҳида мегардад. Аз нигоҳи иқтисодӣ, чунин сохтор аз як тараф устувории иҷтимоии истеҳсолотро таъмин намуда, аз ҷониби дигар зарурати баланд бардоштани маҳсулнокӣ, ҷорӣ намудани технологияҳои муосир ва густариши корхонаҳои махсусгардонидашударо ба миён меорад. Ҳамгироии бахши хурди хонаводагӣ бо истеҳсолоти саноатӣ метавонад заминаи боэътимоди афзоиши минбаъдаи ҳаҷми маҳсулоти чорвопарвариро дар сатҳи миллӣ фароҳам оварад.

Бояд қайд намуд, ки яке аз масъалаҳои муҳими дигари рушди иқтисодии соҳаи кишоварзӣ, аз ҷумла чорводорӣ, ба сатҳи таъминоти кадрӣ вобастагии зиёд дорад. Дар ин замина муҳаққиқ Н. Собирзода чунин таъкид менамояд, ки "... сатҳи пасти музди меҳнат дар бахши кишоварзӣ ба ҳавасмандкунии хатмкунандагони мактабҳои миёна барои дар оянда ҳамчун агроном ва муҳандис дар бахши кишоварзӣ таҳсил намудан, таъсири манфи мерасонад" [14, с.120]. Ин ҳолат метавонад ба рушди устувори бахши чорводорӣ низ таъсири манфӣ расонад, зеро барои пешбурди фаъолияти самараноки истеҳсолӣ мутахассисони баландихтисос зарур мебошанд.

Дар сиёсати давлатии рушди соҳаи чорводорӣ масъалаи такмили корҳои зотпарварӣ ва баланд бардоштани сифати маҳсулоти чорво мавқеи муҳим дорад. Аз ин рӯ, дар барномаи рушди соҳаи зотпарварӣ ва хушзоткунии чорво таъкид шудааст, ки "... таъминоти илмию методӣ ва назорати рафти пешбурди корҳои зотпарварӣ ва хушзоткунии чорво, новобаста аз шакли хоҷагидорӣ яке аз механизмҳои асосии татбиқи сиёсати рушди ин соҳа ба ҳисоб меравад" [5, с. 2]. Ин тадбирҳо барои баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот ва беҳтар гардидани нишондиҳандаҳои иқтисодии соҳа мусоидат менамоянд.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки дар бисёр минтақаҳои кишвар чорводорӣ яке аз самтҳои асосии фаъолияти иқтисодии аҳолӣ ба ҳисоб меравад. Чунонки муҳаққиқи ватанӣ қайд мекунад "... яке аз самтҳои шуғли аҳолии минтақа ба чорводорӣ равона гаштааст, ки афзоиши истеҳсоли маҳсулоти ин бахши кишоварзӣ ҳамчун заминаи асосии таъмини ҳадафи сеюми Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон - таъмини амнияти озуқаворӣ баромад мекунад" [8, с. 94].

Дар ҳақиқат, рушди соҳаи чорводорӣ на танҳо ба таъмини амнияти озуқаворӣ мамлакат мусоидат менамояд, балки ҳамчун манбаи ташаккули даромадҳои буҷетӣ ва баланд бардоштани сатҳи шуғли аҳолӣ низ хизмат мекунад. Ин соҳа дар бисёр минтақаҳо, махсусан ноҳияҳои дурдаст, имконияти фароҳам овардани ҷойҳои кори доимиро муҳайё намуда, ба паст гардидани сатҳи бекорӣ ва камбизоатӣ мусоидат мекунад. Ҳамзамон, зиёд гардидани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ метавонад бозори дохилии кишварро бо маҳсулоти ватанӣ таъмин намуда, вобастагиро аз воридоти маҳсулоти озуқаворӣ коҳиш диҳад ва дар оянда барои рушди содироти маҳсулоти кишоварзӣ шароит фароҳам оварад.

Яке аз омилҳои дигари рушди иқтисодии соҳаи чорводорӣ ин дастрасии истеҳсолкунандагон ба манбаъҳои молиявӣ ба ҳисоб меравад. Таҷриба нишон медиҳад, ки пешниҳод намудани қарзҳои дарозмуддат бо %и нисбатан паст метавонад фаъолияти хоҷагиҳои чорводориро густариш диҳад. Ҷолиби диққат аст, ки шаклҳои ибтидоии муносибатҳои қарзӣ ҳанӯз дар ҷомеаҳои қадим вуҷуд доштанд. Чунонки қайд шудааст: "... шахсе метавонист аз ҳамсояи худ ғалла ё ҳайвон қарз гирад ва онро пас аз ҳосил баргардонад" [1, с. 98].

Дар шароити муосир низ низоми қарздиҳии бонкӣ ба рушди соҳаи кишоварзӣ таъсири мусбат мерасонад. Аз ҷумла, Амирзода С.А. чунин менависад: "... солҳои охир бо истифода аз воситаҳои қарзии низоми бонкӣ ҳаҷми истеҳсоли молҳои соҳаи кишоварзӣ, махсусан: картошкапарварӣ, чорводорӣ, занбуриасалпарварӣ, боғдорӣ дигар намуди кишоварзиро зиёд намуда истодаанд" [3, с. 132].

Бо дарназардошти хусусиятҳои релефии Тоҷикистон, махсусан дар минтақаҳои кӯҳӣ, чорводорӣ яке аз самтҳои афзалиятноки рушди иқтисодиёти маҳаллӣ ба шумор меравад. Бо вуҷуди ин, таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки имкониятҳои мавҷудаи ин соҳа ҳанӯз пурра истифода нашудаанд. Барои ноил шудан ба рушди устувори соҳа истифодаи усулҳои муосири парвариши чорво, ҷорӣ намудани зотҳои сермаҳсул ва беҳтар намудани базаи хӯроки чорво аҳамияти калон дорад. Истифодаи таҷрибаи кишварҳои пешрафта метавонад ба баланд гардидани маҳсулнокии чорво ва афзоиши ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти асосии соҳа, аз қабили гӯшт, шир, пӯсту пашм, тухм ва асал мусоидат намояд.

Афзоиши ҳаҷми истеҳсоли ашёи хоми чорводорӣ, инчунин, имконият фароҳам меорад, ки дар минтақаҳои истеҳсолкунанда корхонаҳои хурду миёнаи коркарди маҳсулот таъсис дода шаванд. Бунёди чунин корхонаҳо дар маҳалҳо на танҳо ба коркарди амиқи маҳсулоти кишоварзӣ мусоидат мекунад, балки ба рушди саноатикунонии минтақаҳо низ замина мегузорад. Дар маҷмуъ, саноатикунонии минтақаҳои кишвар метавонад ба таҳкими рушди иқтисоди миллӣ ва баланд гардидани самаранокии истифодаи захираҳои маҳаллӣ мусоидат намояд.

Дар натиҷаи таҳлили нишондиҳандаҳои иқтисодии соҳаи чорводорӣ дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон муайян гардид, ки дар солҳои охир дар ин соҳа тамоюли рушди мусбат ба назар мерасад. Афзоиши саршумори чорвои калони шохдор, бузу гӯсфанд, парранда ва оилаҳои занбӯри асал, инчунин зиёд гардидани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти асосии чорвопарварӣ (гӯшт, шир, пашм, тухм ва асал) аз густариши фаъолияти истеҳсолӣ ва беҳтар гардидани заминаҳои иқтисодии соҳа шаҳодат медиҳад. Таҳлил нишон дод, ки саҳми асосии истеҳсолот дар аксари минтақаҳо ба хоҷагиҳои аҳолӣ рост меояд, ки ин хусусияти анъанавии сохтори чорводории кишварро инъикос менамояд.

Дар баробари ин, фарқияти муайяни минтақавӣ дар сатҳи рушди соҳа мушоҳида мегардад. Вилояти Хатлон аз рӯйи ҳаҷми умумии истеҳсоли гӯшт ва шир мавқеи пешсафро ишғол менамояд, дар ҳоле ки вилояти Суғд бо рушди нисбатан баланди парандапарварӣ ва истеҳсоли саноатии тухм фарқ мекунад. Дар Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон бошад, истеҳсолот бештар хусусияти хурдмиқёси хонаводагӣ дошта, имкониятҳои рушди минбаъдаи он ба истифодаи самараноки захираҳои табиӣ ва беҳтар намудани базаи моддию техникӣ вобаста мебошад.

Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳанд, ки афзоиши саршумори чорво ва зиёд гардидани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулот имкониятҳои мусоиди рушди минбаъдаи соҳаи чорводориро фароҳам меорад. Ҳамзамон, барои истифодаи пурраи иқтидорҳои мавҷуда зарур аст, ки самаранокии истифодаи захираҳои хӯроки чорво баланд бардошта шуда, технологияҳои муосири истеҳсолӣ ва усулҳои пешрафтаи идоракунии хоҷагидорӣ ҷорӣ карда шаванд. Танҳо дар ин сурат соҳа метавонад ба баланд гардидани рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ, рушди иқтисодиёти аграрӣ ва таҳкими амнияти озуқавории кишвар мусоидат намояд. Аз ин хотир, ба андешаи мо пешниҳод ва тавсияҳои зерин барои рушди соҳаи чорводорӣ метавонанд замина гузоранд:

1. Тақвияти базаи хӯроки чорво. Зарур аст, ки майдони кишти зироатҳои хӯроки чорво васеъ гардида, ҳамзамон, истифодаи самараноки чарогоҳҳо ва татбиқи усулҳои илмии нигоҳдорӣ ва омодасозии хӯроки серғизо ба роҳ монда шавад.

2. Беҳтар намудани фаъолияти зотпарварӣ. Ҷорӣ намудани барномаҳои муосири селексия, истифодаи зотҳои сермаҳсул ва мутобиқ ба шароити табиӣ-иқлимии минтақаҳо метавонад ба баланд шудани маҳсулнокии чорво мусоидат намояд.

3. Татбиқи технологияҳои муосир дар истеҳсолот. Таҷдиди базаи моддию техникии хоҷагиҳои чорводорӣ, истифодаи таҷҳизоти замонавӣ ва автоматизатсияи баъзе равандҳои истеҳсолӣ ба коҳиш ёфтани хароҷот ва баланд гардидани самаранокии иқтисодӣ мусоидат мекунад.

4. Рушди базаи модию техникии (инфрасохтори) коркарди маҳсулоти чорводорӣ. Ташкили корхонаҳои хурду миёнаи коркарди шир, гӯшт ва дигар маҳсулоти чорво дар минтақаҳо имкон медиҳад, ки арзиши иловагӣ зиёд гардида, бозори дохилӣ бо маҳсулоти босифат таъмин гардад.

5. Баланд бардоштани сатҳи дониш ва малакаи истеҳсолкунандагон. Ташкили барномаҳои омӯзишӣ, машваратҳои аграрӣ ва паҳн намудани таҷрибаҳои пешқадами хоҷагидорӣ метавонад ба беҳтар гардидани идоракунии истеҳсол ва истифодаи самараноки захираҳо мусоидат намояд.

6. Ҷалби сармоягузорӣ ба соҳаи чорводорӣ. Тавассути густариши хизматрасониҳои лизингӣ, дастгирии қарзии имтиёзнок ва ҷалби сармояи дохилию хориҷӣ имкониятҳои васеъ барои рушди истеҳсолоти саноатии чорводорӣ фароҳам овардан мумкин аст.

Хулоса. Дар натиҷа, аз нигоҳи мо татбиқи пайвастаи чунин тадбирҳо метавонад ба баланд гардидани самаранокии иқтисодии соҳаи чорводорӣ, зиёд шудани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти рақобатпазир ва таҳкими устуворii иқтисодиёти аграрии Ҷумҳурии Тоҷикистон мусоидат намояд.

АДАБИЁТ:

1. Амирзода С. А., Миршарифзода Э.Қ., Давлатов Ҳ.Ҷ. Одилов М.А. Муомилоти пулӣ ва қарз: воситаи таълимӣ / С.А. Амирзода, Э.Қ. Миршарифзода, Ҳ.Ҷ. Давлатов, М.А. Одилов. – Душанбе, 2025. – 157 с.
2. Абдуназаров Н., Саидмуминов А. Аз таърихи чорводории тоинқилобии Тоҷикистони ҷанубӣ / Н. Адбуназаров, А. Саидмуминов // Паёми донишгоҳи миллӣ. - 2024. - №3/5 (142). С. 189-197.
3. Амирзода С.А., Ҳайдаров М.М. Нақши низоми молиявию бонкӣ дар рушди иқтисодии минтақа / С. А. Амирзода, М.М. Ҳайдаров / Паёми Донишкадаи омӯзгории Тоҷикистон дар ноҳияи Рашт. – Рашт. - 2025. - №3(5). - С. 129-138.
4. Барномаи маҷмуавии рушди соҳаҳои чорводорӣ, парандапарварӣ, моҳипарварӣ ва занбӯриасалпарварӣ дар ҶумҳурииТоҷикистон б арои солҳои 2023-2027” аз санаи 01 марти соли 2023, №52. – С. 4.
5. Барномаи рушди соҳаи зотпарварӣ ва хушзоткунии чорво дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2020 аз 30 декабри соли 2015, № 792. – С. 2.
6. Деҳқонов С.А. Нақши давлат дар рушди иқтисодию иҷтимоии минтақаи Рашт. Монография / С.А. Деҳқонов. – Душанбе, 2025. – 254 с.
7. Давлатов Г.П. Асосҳои назариявии соҳаи чорводорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / Г.П. Давлатов / Паёми молия ва иқтисод. 2024 – №4(43). - С. 189-197. – С. 191-193.
8. Деҳқонов С.А. Танзим ва дастгирии давлатӣ ҳамчун омили рушди иқтисодию иҷтимоии минтақа (дар мисоли минтақаи Рашт) [Матн]: диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии н.и.и. аз рӯи ихтисоси 08.00.03 –иқтисодиёти минтақавӣ ва ҳудудӣ / Деҳқонов С.А. Душанбе, 2024. - С. 94.
9. Деҳқонов С. А., Миршарипов Э.Қ., Маҳмадуллоев А.С. Нақши соҳаҳои истеҳсолӣ ва чорводорӣ дар таъмини рушди устувори минтақаи Рашт / С. А. Деҳқонов, Э.Қ. Миршарипов, А.С. Маҳмадуллоев / Паёми Донишкадаи омӯзгории Тоҷикистон дар ноҳияи Рашт. – Рашт. - 2024. - №2(2). - С. 171-181.
10. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи буҷети давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои соли 2025” – С. 2.
11. Маҷмуаи омории “Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон”, Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе, 2025. - С. 277 - 299.
12. Маҷмӯаи омории “Минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон: 34 соли истиқлолияти давлатӣ”, Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе, 2025. - С. 182 – 193, 194-201.
13. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон “Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ” санаи 26.01.2021с. – С. 9.
14. Собирзода Н.М. Роҳҳои такмили механизми танзими давлатии бахши кишоварзии Тоҷикистон / Н.М. Собирзода // Паёми донишгоҳи миллӣ. - 2023. - №2. – С. 118-128.
15. Танзими макроиқтисодӣ: нақши давлат ва корпоратсияҳо. – М.: Кнорус, 2010. – С.12-13.

ТАҲЛИЛИ НИШОНДИҲАНДАҲОИ ИҚТИСОДИИ СОҲАИ ЧОРВОДОРӢ ВА ДУРНАМОИ АФЗОИШИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ ОН ДАР МИНТАҚАҲОИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Мақолаи илмӣ ба таҳлили нишондиҳандаҳои асосии иқтисодии соҳаи чорводорӣ дар минтақаҳои Тоҷикистон ва муайян намудани дурнамои афзоиши истеҳсоли маҳсулоти он бахшида шудааст. Дар тадқиқот вазъи имрӯзаи рушди соҳа, тағйирёбии ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ, самаранокии истифодаи захираҳо ва нақши он дар таъмини амнияти озуқавории кишвар мавриди омӯзиш қарор гирифтааст. Бо истифода аз усулҳои таҳлили оморӣ ва муқоисавӣ нишондиҳандаҳои рушди чорводорӣ дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ баррасӣ гардида, омилҳои таъсиррасон ба афзоиши истеҳсол муайян карда шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *чорводорӣ, нишондиҳандаҳои иқтисодӣ, истеҳсоли маҳсулот, рушди минтақавӣ, самаранокии истеҳсол, амнияти озуқаворӣ, иқтисоди аграрӣ.*

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖИВОТНОВОДСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ РОСТА ПРОИЗВОДСТВА ЕГО ПРОДУКЦИИ В РЕГИОНАХ ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация. Научная статья посвящена анализу основных экономических показателей развития животноводства в регионах Таджикистана и оценке перспектив роста производства его продукции. В исследовании рассматривается современное состояние отрасли, динамика производства продукции животноводства, эффективность использования ресурсов и значение данной сферы в обеспечении продовольственной безопасности страны. С применением статистических и сравнительных методов проведён анализ показателей развития животноводства в различных регионах республики, а также выявлены факторы, влияющие на увеличение объёмов производства.

Ключевые слова: *животноводство, экономические показатели, производство продукции, региональное развитие, эффективность производства, продовольственная безопасность, аграрная экономика.*

ANALYSIS OF ECONOMIC INDICATORS OF LIVESTOCK FARMING AND PROSPECTS FOR INCREASING ITS PRODUCTION IN THE REGIONS OF TAJIKISTAN

Annotation. This scientific article examines the key economic indicators of livestock development in the regions of Tajikistan and evaluates the prospects for increasing the production of livestock products. The study analyzes the current state of the sector, the dynamics of livestock production, the efficiency of resource utilization, and the role of the industry in ensuring national food security. Using statistical and comparative research methods, the development indicators of livestock farming across different regions of the country are assessed, and the main factors influencing production growth are identified.

Keywords: *livestock farming, economic indicators, production growth, regional development, production efficiency, food security, agricultural economics.*

Амирзода Соҳибназар Амирхоҷа	**Амирзода Сохибназар Амирходжа**	**Amirzoda Sohibnazar Amirkhodja**
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент	кандидат экономических наук, доцент	C.E.S., Associate Professor
Донишкадаи омӯзгории Тоҷикистон дар ноҳияи Рашт	Педагогический институт Таджикистана в Раштском районе	Tajik Pedagogical Institute in Rasht district
E-mail: dot.sd@mail.ru		
Миршарифзода Эмомалӣ Қурбоналӣ	**Миршарифзода Эмомали Курбонали**	**Mirsharifzoda Emomali Qurbonali**
сардори раёсати таълим	начальник отдела образования	Head of the Education
Донишкадаи омӯзгории Тоҷикистон дар н. Рашт	Педагогический институт Таджикистана в Раштском районе	Tajik Pedagogical Institute in the Rasht district
Email: emomali- 95s@mail.ru		
ORCID id: 0009-0004-2348-2038		

ТДУ: 631.15

РУШДИ СОҲАИ ЧОРВОДОРӢ ДАР КОМПЛЕКСИ АГРОСАНОАТИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Ҳакимов З.Ҷ., Мирзон Н.М.-Институти иқтисодиёт ва тадқиқӣ системавии рушди кишоварзии АИКТ.

Калимаҳои асосӣ: *рушди соҳаи чорводорӣ, комплекси агросаноатӣ, соҳаи кишоварзӣ, бехатарии озуқаворӣ, маҳсулнокӣ, саршумори чорво, хӯроки чорво, маҳсулоти гуштӣ.*

Муқаддима. Мусаллам аст, ки заминаи боэътимоди таъмини амнияти озуқаворӣ дар мамлакат ин бахши агросаноатӣ маҳсуб ёфта, соҳае мебошад, ки саноати сабукро бо ашёи хоми маҳаллӣ ва аҳолиро ба маҳсулоти озуқа таъмин менамояд. Дар шароити глобализатсияи ҷаҳон инкишофи илмӣ-техникӣ технологияи инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ рушд ёфта истодааст.

Дар “Барномаи маҷмуавии рушди соҳаи чорводорӣ, парандапарварӣ, моҳипарварӣ ва занбуриасалпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2027” қайд шудааст, ки рушди соҳаи чорводорӣ дар шароити муосир танзим ва дастгирии давлат бениҳоят муҳим мебошад. Албатта, ташаккул ва рушди соҳаи чорводорӣ бо тадбиқи техника ва технологияи муосир устуворӣ пайдо намуда, ҷиҳати пешрафти он барномаҳои мақсадноки соҳавӣ, равандҳои босамари сармоягузориҳо ва ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ то андозае таъсири мусбат хоҳад расонид[1]. Ин нишондиҳандаҳо барои таъмини амнияти озуқавории кишвар, аслан бо гӯшт ва маҳсулоти гуштӣ нокофӣ буда, рушд додани соҳа дастгирии бевоситаи давлатиро металабад. Таҷрибаҳои давлатҳои пешрафтаи ҷаҳон нишон медиҳад, ки дастгирии давлатӣ барои рушди соҳаи чорводорӣ, махсусан истеҳсоли гӯшти бештар ба роҳ монда шудааст. Мисол, дар Канада бошад рушди истеҳсоли гӯшти сурх фаъолият менамояд, ки фонди мазкур барои истеҳсоли гӯшти сурх равона карда шудааст.Мо бар он назарем, ки барои ташаккули соҳаи чорводорӣ, хосатан истеҳсоли боиқтидори маҳсулоти гӯшти чорвои шохдор ба тадбиқи танзими давлатӣ бисёр эҳтиёҷ дошта, ҳолати кунунии бозори истеҳсол ва фурӯши маҳсулоти гӯштӣ, алалхусус рушди истеҳсоли гӯшти чорвои калони шохдор дар танзим ва дастгирии ҳамешагии сиёсати соҳавии давлатӣ бошад. Бо ин раванд метавон ба рушди истеҳсоли маҳсулоти гӯштӣ замина гузошта, талаботи аҳолӣ қонеъ гардида, истеҳсоли маҳсулоти ватанӣ зиёд гардад [1,с.275]. Аз ин лиҳоз, пешниҳод карда мешавад, ки бо мақсади самаранок ба низом даровардани фаъолияти босамари бозори маҳсулоти чорводорӣ дар ҳудуди минтақаҳо ба маврид буда, дар ин замина метавон низоми нархгуории бозори маҳсулоти чорводориро танзим намуд. Чи хеле, ки ба мо маълум аст, нархҳо барои маҳсулоти озуқаворӣ муҳим мебошад ва талаботи пардохпазирии аҳолӣ муайян карда мешавад.

Олимони хориҷӣ ва ватании соҳаи мазкур ба он андешаанд, ки барои рушди бозори маҳсулоти озуқаворӣ бештар ширкатҳои маркетингию таблиғӣ, ки аслан тавлидкунандагони маҳсулоти соҳаи

[1] Барномаи маҷмуавии рушди соҳаи чорводорӣ, парандапарварӣ, моҳипарварӣ ва занбӯриасалпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, барои солҳои 2023-2027.

кишоварзиро таблиғ намуда, ба он хизматрсониҳои судманд мерасонанд, дар ташаккул ва рушди навгониҳои бозор нақши калидӣ мебозанд. Албатта, дар раванди тадқиқот мушоҳида гардид, ки мурод аз таблиғи молу маҳсулоти тавлидкардаи корхонаҳои кишоварзӣ аз ҷониби ин ширкатҳо ин аз талафёбӣ ва ё нобудшавӣ эмин мондани маҳсулотҳои ин корхонаҳо ба ҳисоб рафта, бо ин тадбир метавон маҳсулотҳо дар анборҳо кам нигоҳдорӣ карда шавад. Аз таҳлилҳо маълум гардидааст, ки инфрасохтори бозор бояд аз иқтисодиёти кишоварзӣ вобастагӣ дошта мебошад. Барои он, ки дар фаъолити ҳамкорӣ беҳбудии манфиатҳои фурӯшандагон ва харидоронро таъмин намояд.

Дуруст аст, ки вазъи иҷтимоӣ-иқтисодии такрористеҳсоли молу маҳсулоти чорводорӣ зудтағйирёбанда мебошад. Бинобар ин, ҷиҳати ба роҳ мондани раванди корҳои дақиқи илмӣ ва коркарди он доир ба масоили баланд бардоштани самаранокии иқтисодию рақобатпазирии истеҳсоли маҳсулот шароити мусоид муҳайё намудан мушкилӣ эҷод намуда, тамоюли афзоиши бомароми маҳсулоти озуқа дар бозори истеъмолӣ ногузир мегардад.

Қайд кардан ба маврид аст, ки дар соҳаи чорводорӣ истифодаи технологияи инноватсионӣ: таҷҳизоти инноватсионии истеҳсолӣ, шароити судбахш барои маҳсулоти манфиатбахш ва рақобатпазир зарур мебошад. Аз ин лиҳоз, дар шароити кунунӣ тадбиқи зиёди селексияи чорво бо мақсади баланд бардоштани маҳсулнокии он, ба устувор намудани нуқтаҳои хӯроки чорво диққати ҷиддӣ дода мешавад. Ин ҳолат ба васеъ намудани сохтори ғизо, истифодаи дурусту самараноки манбаъҳои хӯроки чорво ва рушди истеҳсолоти он мусоидат хоҳад намуд.

Олими ватанӣ А.А. Мадаминов дарҷ намудааст, ки "... Самаранок истифодаи тадбирҳои зикршуда метавонад ба баланд гардидани маҳсулнокии соҳаи чорводорӣ, афзоиши ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти чорво, коҳиши вобастагии озуқавории кишвар ва таъмини беҳтари аҳолӣ бо маҳсулоти ғизоӣ мусоидат карда, дар маҷмуъ ба баланд шудани сатҳи зиндагӣ ва некуаҳволии аҳолӣ шароит фароҳам оварад" [2,с.64-71].

Таҳлилҳо нишон доданд, ки аз соли 2000 то соли 2023 истеҳсоли маҳсулоти гӯштӣ 2,6 мартаба, шир-36,5 %, тухм-13,7 мартаба, асал-36,4% инкишоф намуд. Таҳлилҳо нишон доданд, ки аз соли 2000 то соли 2023 маҳсулоти истеҳсоли гӯшт дар давоми 23 сол ба 2,6 маротиба зиёд шудааст, шир - 36,5 фоиз, тухм - 13,7 маротиба, асал - 36,4 фоиз афзоиш ёфтааст. Барои афзоиши ин намудҳои маҳсулоти чорводорӣ аз тарафи давлат чандин барномаҳои давлатии рушди човодорӣ мусоидат менамояд. Бояд қайд намоем, ки барои афзоиши истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ хусусан чорводорӣ аз ҳисоби баланд шудани маҳсулнокии чорво мебошад. Албатта, ки нишондиҳандаҳои баланди иқтисодии фаъолияти корхонаҳои кишоварзӣ аз заминаи устувори моддӣ ва техникӣ алоқаманд буда, метавон ба он аҳаммияти ҷиддӣ дод. Азбаски парки устувори техникаву мошинолотҳо иқтидори баланди дилхоҳ корхонаҳо, хосатан корхонаҳои кишоварзӣ маҳсуб ёфта, барои самаранок истифода бурдан ва нигоҳубини он, албатта иҷрои корҳои механиконӣ зарур мебошад. Сатҳи пасти раванди маблағгузорӣ ва коҳишёбии он дар фаъолияти корхонаҳои кишоварзӣ ин ба куҳна гардидани пояи моддию техникии корхонаҳо, шиддатёбӣ дар номувозинатии мошину мошинолотҳои кишоварзӣ, ки дар натиҷа ба паст гардидани самаранокии иқтисодии маҳсулоти истеҳсолӣ ва рақобатпазир нагаштани фаъолияти истеҳсолӣ оварда мерасонад, ифода меёбад" [6,с.58-64]. Шароити кунунии соҳаи комплекси агросаноатӣ онро тақозо менамояд, ки ҷиҳати рушди устувори ин соҳа бо иқтидори мавҷуда захираҳои истеҳсолӣ бо мақсади қонеъ гардонидани эҳтиёҷоти аҳолӣ бо маҳсулоти озуқа бо зиёд намудани истеҳсоли ватанӣ тадбирҳои судманд бояд андешид [4,с.73-78].

Натиҷаҳо. Тадқиқот нишон додааст, ки дар минтақаҳои ҷумҳурӣ соҳаи чорводорӣ, истеҳсоли гӯшту шир ва гӯшти парандапарварӣ марҳила ба марҳила рушд ёфта истодааст. Вазни холиси маҳсулоти чорводорӣ дар маҷмуи умумии маҳсулоти кишоварзӣ 14,1 фоизро ташкил менамояд. Таҳлилҳо гувоҳи онанд, ки дар давраи солҳои ислоҳотдарории соҳаи кишоварзӣ зиёдшавии саршумори чорво ва паранда хеле инкишоф ёфтааст. Аз тадқикот маълум гардидааст, ки саршумори чорво дар ҳамаи категорияҳои хоҷагидорӣ зиёд шуда, тамоюли он дар (ҷадвали 1) оварда шудааст.

Ҷадвали 1.-Динамикаи саршумори чорво дар ҳама категорияҳои хоҷагидории ҷумҳурӣ дар солҳои 2019-2023 (ҳаз. сар) [10].

	С о л ҳ о					С.2023 нисбати с.2019 бо %
	2019	2020	2021	2022	2023	
Ҳамагӣ дар ҷумҳурӣ	18858,7	19772,3	19940,8	20459,1	20205,1	107,1
Чорвои калони шохдор	2361,9	2391,5	2467,8	2553,7	2661,9	112,7
аз он ҷумла: модаговҳо	1227,2	1244,8	1290,5	1325,2	1389,8	113,3
Гӯсфанд ва буз	5686,4	5797,5	6052,4	6317,2	6660,1	117,1
Ҳама намудҳои паранда	9036,6	9782,7	11117,7	11286,3	10579,9	117,0
Оилаи занбӯри асал, оила	231,7	235,6	257,2	263,3	266,1	114,8
Дигар намуди чорво	314,9	320,2	302,9	301,9	303,2	-96,2

Сарчашма: ***Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Душанбе.- 2024. -С. 237-280.***

Аз таҳлилҳои ҷадвал бармеояд, ки саршумори чорвои калон дар ҳама категорияҳои хоҷагидории ҷумҳурӣ ба давраи соли 2023 зиёда аз 2661 ҳазор сарро ташкил дода, ин саршумор нисбат ба соли 2019 - 112,7 фоиз зиёдтар мебошад. Маълумотҳо шаҳодати онанд, ки модагов ба миқдори 113,3 фоиз; гӯсфанду буз ба миқдори 117,1 фоиз, намудҳои гуногуни паранда ба миқдори 117,0 фоиз ва занбӯри асал ба миқ фоиз кам шудааст. Сабаби асосии коҳишёбии нишондиҳандаҳои саршумори чорво ин ислоҳот ва табдили онҳо ба хоҷагии деҳқонии хурд мебошад, дар онҳо тамоми равандҳои зарурии парвариши чорво риоя карда намешавад, мебошад.

Усулҳо. Дар шароити кунунии соҳаи кишоварзӣ, рушди бомароми соҳаи кишоварзӣ ва ояндаи неки он ба афзоиш ёфтани истеҳсоли молу маҳсулоти он аз ҳисоби зиёд намудани маҳсулнокии чорво, беҳтар намудани корҳои селексионӣ, наслгирӣ бо технологияи муосири нигоҳдорӣ ва хӯрокдиҳӣ равона карда шудаанд [7,с.141-146].

Дар “Стратегияи рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то давраи барои солҳои 2030” қайд шудааст, ки дар шароити кунунӣ дар мамлакат имкони дастрасӣ бо маҳсулоти озуқаи ватанӣ беҳ гардида бошанд ҳам, вале вазъияти кунунӣ дар самти бехатарии озуқаворӣ он қадар муътадил ба чашм намерасад. Барои ҳамин, имрӯзҳо Ҳукумати мамлакат ба беҳтар шудани таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти озуқа аҳаммияти ҳамешагӣ дода истодааст. Ҳамзамон, барои рушди бомароми соҳаи чорводорӣ диққати махсус дода, пайваста ба баланд бардоштани маҳсулнокии чорво ва маҳсулоти ширӣ, бо фарогир аз имконоти мавҷудаи насли ватанӣ ва хориҷӣ тадбирҳои амалӣ зоҳир менамояд[2].

Тадқиқотҳо маълум намудаанд, барои рушди истеҳсолоти комплекси агросаноатӣ иқтидори табиӣ-иқлимии ҷумҳурӣ ба самаранок истифодабарии он мусоидат менамояд. Ҳамзамон, тазаккур бояд намуд, ки нақши фаъоли субъектони хоҷагидории бахши кишоварзӣ дар таъмини бозори истеъмолӣ, алалхусус бо маҳсулоти кишоварзӣ ва озуқаворӣ бо тадбиқи технологияҳои инноватсионии сарфаҷӯ, бо мақсади самаранок истифода бурдани захираҳои истеҳсолӣ бояд инкишоф ёбад [5,с.165-169]. Барои дурнамои рушди соҳаи чорводорӣ зарур аст, ки сармоягузориҳо барои таҷҳизотҳои нав, бо мақсади ҷорӣ намудани технологияҳои коркарди маҳсулот ва равандҳои биотехнологӣ ва ғ.мебошад.

Олими ватанӣ Маликов И.А. чунин мешуморад, ки дар “...пешбурди чорводорӣ дар ҷумҳурӣ конъюктураи бозори гӯшт ва омилҳои истеҳсолот шиддатнокии ратсионалии парвариши чорвои калони шохдор муайян карда мешавад. Қисми ҷудонашавандаи таҳияи параметрҳои системаи чорводорӣ асосноксозии сохтори тақсимоти гӯшти гов ба каналҳои истифодаи он мебошад” [3,с.65-69]. Бинобар ин, ҳолати кунунӣ онро талаб менамояд, ки ба меъёри муайянсозии навъҳо ба омилҳои зерин такя кардан дурус аст: таъмини аҳолӣ бо ғизои солим бо имконияти интиқоли он ба минтақаҳои ҷумҳурӣ, ки дар тақсимоти оқилонаи захираҳо муфид аст ва инчунин имкони нигаҳдории дарозмуддати онҳоро барои ташаккули захираҳои суғуртавӣ доранд, равона сохт

Хулоса. Ҳамин тавр, барои рушди соҳаи чорводорӣ дар комплекси агросаноатӣ зарур мешуморем: бештар ба баланд бардоштани сифати нишондиҳандаҳои амиқи рушди устувори комплекси агросаноатӣ бо таъмини бехатарии маҳсулоти озуқаворӣ ба мақсад мувофиқ мебошад. Ҳамзамон, рушди устувор дар соҳаи комлпекси агросаноатӣ дар заминаи баланд кардани талаботи пардохтпазирӣ ва афзоиши истеҳсолоти маҳсулоти воридотивазкунанда имконпазир мебошад.

АДАБИЁТ:

1. Гайдук В.И. Региональный рынок продукции животноводства: Экономические проблемы развития. – Краснодар: Тип. КГАУ, 2000.– 275с.
2. Мадаминов А.А. Проблемы устойчивого развития животноводства в Республике Таджикистан. //Кишоварз. – Душанбе, 2013.–№2. – С.64-71.
3. Маликов И.А. Влияние производство мяса на продовольственную безопасность Республике Таджикистан. //Ж. ВНИИОПТУСХ. Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве г. -Москва 2016 № 2 (27)–С.65-69.
4. Пиризода Ҷ.С., Ҳакимов З.Ҷ. Дурнамои татбиқи технологияи интенсивӣ дар саноати парандапарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон // Маҷаллаи Гузоришҳои Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон. -Душанбе,2022 №1(71).-С.73-78.
5. Садриддинов Н.Т. Баъзе мушкилоти рушди соҳаи чорводорӣ ва роҳҳои бартараф намудани онҳо дар шароити ҷаҳонишавии иқтисодиёт. Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2019. -№1/1(59). –С.165-169
6. Ҳамдамзода Х.А. Принсипҳо ва тарзи таҳияи стратегияи рушди чорвои ширӣ// Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Н.Хусрав. – Бохтар, 2022. -№1/4(104). –С.141-146.
7. Фасеҳзода И.С., Назарзода А.С. Рушди истеҳсолоти маҳсулоти озуқаворӣ ва таъсири он ба иқтисодиёти минтақа // Маҷаллаи илмию сиёсии “Идоракунии давлатӣ”-и Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. –Душанбе. -2021. -№3(52). –С.58-64.

РАЗВИТИЕ ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В данной статье рассматривается развитие отрасли животноводства в агропромышленном комплексе Республики Таджикистан. Исследования показали, что агропромышленный комплекс является основой продовольственной безопасности страны, для обеспечения промышленной отрасли сырьем, население -продуктами питания. В условиях усиления процесса глобализации и развития научно-технического прогресса научно-обоснованы, актуальность приобретает вопрос обеспечения

[2] “Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030”. Душанбе, -С.2026.

инновационного развития аграрного сектора. Предложено, что внедрение в отрасли животноводства передовых технологий, современной техники и производственного оборудования создает необходимые условия для производства прибыльной и конкурентоспособной продукции. В целях реализации генетического потенциала скота и повышения эффективности животноводческого производства расширяются мероприятия по укреплению кормовой базы.

Ключевые слова: *развитие животноводческой отрасли, агропромышленного комплекса, сельского хозяйства, безопасности пищевых продуктов, продуктивности, поголовья скота, кормов, мясопродуктов.*

РУШДИ СОҲАИ ЧОРВОДОРӢ ДАР КОМПЛЕКСИ АГРОСАНОАТИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар ин мақола рушди соҳаи чорводорӣ дар комплекси агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ шудааст. Тадқиқотҳо нишон доданд, ки комплекси агросаноатӣ асоси амнияти озуқавории кишвар буда, бахши саноатро бо ашёи хом ва аҳолӣ бо озуқаворӣ таъмин менамояд. Дар шароити шиддат гирифтани ҷаҳонишавӣ ва рушди пешрафти илмӣ-техникӣ, масъалаи таъмини рушди инноватсионии бахши кишоварзӣ аз ҷиҳати илмӣ асоснок ва муҳим гардидааст. Пешниҳод карда мешавад, ки ҷорӣ намудани технологияҳои пешрафта, техникаи муосир ва таҷҳизоти истеҳсолӣ дар бахши чорводорӣ шароити заруриро барои истеҳсоли маҳсулоти фоидаовар ва рақобатпазир фароҳам меорад. Барои амалӣ кардани потенсиали генетикии чорводорӣ ва баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли чорводорӣ, чарогоҳ оид ба тақвияти пойгоҳи хӯроки чорво васеъ карда мешаванд.

Калимаҳои асосӣ: *рушди соҳаи чорводорӣ, комплекси агросаноатӣ, соҳаи кишоварзӣ, бехатарии озуқаворӣ, маҳсулнокӣ, саршумори чорво, хӯроки чорво, маҳсулоти гуштӣ.*

DEVELOPMENT OF THE LIVESTOCK INDUSTRY IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. This article discusses the development of the livestock sector within the agro-industrial complex of the Republic of Tajikistan. Research has shown that the agro-industrial complex is the basis of the country's food security, providing the population with raw materials and foot products. In the context of increasing globalization and rapid technological progress the issue of ensuring the innovative development of the agricultural sector, especially livestock forming is becoming increasingly relevant.

It is proposed that the introduction of advanced technologies, modern machinery and production equipment in the livestock industry creates the necessary conditions for producing competitive products. In order to realize the genetic potential of livestock and improve production efficiency, measures to strengthen the feed base and expand livestock production are required.

Key words: *development of the livestock industry, agro-industrial complex, agriculture, food safety, productivity, livestock, feed, meat products.*

Хакимов Зафарджон Джабарович	**Ҳакимов Зафарҷон Ҷаборович**	**Hakimov Safarjon Jabarovich**
к.э.н., докторант	номзади илмҳои иқтисодӣ, докторант	Candidate of Economics, doctoral
Института экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Институти иқтисодиёт ва тадқиқӣ системавии рушди кишоварзии АИК	Institute of Economics and Systemic Analysis of Agricultural Development TAAS
E-mail: Zafar h@mail.ru		
Мирзон Некруз Мирзон	**Мирзон Некрӯз Мирзон**	**Mirzon Nekruz Mirzon**
к.э.н., и.о. доцент	номзади илмҳои иқтисодӣ, и.в.дотсент	C.E.Associate Professor
Института экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Институти иқтисодиёт ва тадқиқӣ системавии рушди кишоварзии АИК	Institute of Economics and Systemic Analysis of Agricultural Development TAAS
E-mail: Nekruzjon1989@mail.ru		
ORCID iD: 0009-0004-8670-8209		

ТДУ:635.21.36.2

ТАКМИЛИ ТАНЗИМИ ДАВЛАТИИ ФАЪОЛИЯТИ ЛОИҲАҲОИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР СОҲАҲОИ КИШОВАРЗӢ

Маҳмудова Ш.Ҳ., Зиёзода Г.Ҷ.- Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ, сармоягузорӣ, иқтисодиёт, озуқаворӣ, лоиҳа, дастгирии давлатӣ, қарз, субсидия, гектар, самаранокӣ, даромаднокӣ.*

Муқаддима. Муносибатҳо вобаста ба ташаккули танзими давлатии сармоягузориҳои дохилию хориҷӣ ба бахши кишоварзӣ дар сатҳи ноҳияҳо ва вилоятҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон навгониҳои гуногун ба миён омадаст. Таъсири омилҳои мустақим ба рушди истеҳсолоту идоракунии фаъолияти молиявию хоҷагидории сармоягузорон бо методҳои гуногун тасъиргузор мебошад. Аз ин лиҳоз, маҷмуи чунин тадбирҳои сиёсати аграрӣ такмил меёбад ва бо рушди муносибатҳои бозорӣ ғанитар мегардад.

Танзими давлатии фаъолияти сармоягузорӣ унсури ҳатмии сиёсати сармоягузорӣ буда, номуайянию номувофиқат дар қабули қарорҳои сармоягузорӣ, хатоҳо дар стратегияҳо ва ислоҳот, ҳисобкуниҳои нодуруст дар сиёсати иқтисодӣ дар сатҳҳои мухталифи зинанизом ба талафоти

калони иқтисодӣ оварда мерасонад ва ҳатто ба фаъолияти сармоягузориро таъсири манфӣ мерасонад. Аз ин рӯ, рушди комплекси агросаноатӣ, пеш аз ҳама соҳаи кишоварзӣ, тавсеаи сармоягузории мустақимро талаб карда, раванди такрористеҳсолро таъмин намуда, истифодаи самараноки тамоми манбаъҳои мавҷудаи маблағгузории сармоягузорӣ аҳамияти хоса дорад.[3]

Маводҳои тадқиқот. Истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ дар деҳот низ ба таври ғайримустақим бо озод кардан аз бисёр намудҳои андоз, ба истиснои андози ягона, дастгирӣ карда аз ҷониби Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, Бонки ҷаҳонӣ, Бонки осиёии рушд ва дигар ташкилотҳои донорӣ ба соҳаи кишоварзии иқтисод кумаки молиявию қарзӣ мерасонанд.[4]

Ёдовар бояд шуд ки Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар доираи имконияту дастгириҳои худ самти кишоварзиро бо роҳҳои дастрасӣ ба тухмӣ, тухмӣ, захираҳои моддию техникӣ, қарзҳои пулию грантӣ таъмин менамояд. Аз маблағгузории ҷумҳуриявӣ ҳар сол барои таъмир ва барқарорсозии иншооти обӣ, ҳифзу нигоҳдории растаниҳо, ҳамзамон ба беҳтар намудани вазъи эпизоотикӣ маблағҳои мувофиқро пешниҳод менамояд.

Тавассути чораҳои ташкилӣ оид ба таъсиси институтҳо ва санадҳои ҳуқуқӣ воридшавии сармоя ба ҷумҳурӣ таъмин гардида, ин ба ташаккули низоми ягонаи ташкилии сармоягузории соҳаи кишоварзӣ ба иқтисодиёти миллӣ, инчунин таҳияи фишангҳои асосии ҳифзи ҳуқуқии сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзиро дарбар мегирад.

Усулҳои тадқиқот. Гузориши захираҳои марказонидаи сармоягузорӣ дар асоси озмун ба баланд бардоштани фаъолмандии сармоягузорӣ ва равонасозии сармоягузорони ватанӣ ва хориҷӣ ба самтҳои афзалиятноки рушди иқтисодиёт, баланд бардоштани самаранокии тиҷоратӣ ва буҷетӣ аз рӯйи ҳамаи шаклҳои моликият равона шудааст.[5]

Механизми ҳавасмандгардонии баланд бардоштани ҳассосият ба навовариҳои илмию техникӣ танҳо дар ҳолате муясар мегардад, ки агар мақсади асосии ҳар як соҳибкор - ба даст овардани фоидаи максималӣ бошад. Ба ин танҳо дар сурате ноил шудан мумкин аст, ки давлат тавассути воситаҳои ғайримустақими танзим метавонад андозаи даромади дар ихтиери корхонаҳо гузошташударо вобаста ба андозаи маблағҳое, ки барои таҳия е татбиқи технологияҳои инноватсионӣ равона шудаанд, ҳангоми таъмини некӯаҳволии ҷории корхона аз ҷониби давлат дар ивази ташаббуси инноватсионии он таъмин намояд.[6] Ҳамаи ин тавассути имтиезҳои андоз ба даст оварда, самаранокии имтиезҳои андоз бо самти қатъии мақсаднок муайян карда шуда, тахфифи андоз барои хароҷоти рушд танҳо пас аз сармоягузории воқеӣ барои таҳия е ворид кардани таҷҳизоти нав ба раванди истеҳсолот дода мешавад.

Омили ҳавасмандкунандаи фаъолияти сармоягузорӣ, ба ғайр аз имтиезҳои андозӣ дар кишварҳои аз ҷиҳати технологӣ пешрафта принсипи амортизатсияи босуръат, ки ба кам кардани мӯҳлати амортизатсия ва баланд бардоштани суръати навсозии фондҳои асосӣ асос ёфтааст, мушоҳида карда мешавад. Ин равиш имкон медиҳад, ки фоидаи андозбандишавандаро коҳиш дода, пасандозҳои дохилиро афзоиш, устувории молиявии корхонаро тақвият ва хатари ба кор даровардани техникаи навро коҳиш диҳад. Тибқи ҳисобҳои мутахассисон, бо истифода аз усули амортизатсияи босуръат даромади софи тахфифшуда аз татбиқи лоиҳаи инноватсионӣ метавонад 5% -6% зиед шавад.

Дар Ҷумҳурии Қазоқистон дар ин самт корҳои мушаххас вобаста ба Қонун "Дар бораи ворид намудани тағйиру иловаҳо ба баъзе санадҳои қонунгузорӣ оид ба масъалаҳои андозбандӣ"қабул карда шуданд, ки мақсади ин Қонуни мазкур такмил додани сиёсати амортизатсионӣ тавассути ҳавасмандгардонии навсозии фондҳои асосӣ, баланд бардоштани ҷолибияти фазои сармоягузорӣ дар бахши ғайриманқули иқтисодиёт, ҳавасмандгардонии рушди истеҳсолот бо арзиши баланди иловашуда, инчунин ҳавасмандгардонии гузариши босуръати корхонаҳои Ҷумҳурии Қазоқистон ба стандартҳои байналмилалӣ мебошад. Қонуни мазкур андоз аз даромади корпоративӣ озод кардани андозсупорандагони навтаъсисро, ки танҳо дар доираи лоиҳаҳои сармоягузорӣ дар соҳаҳои афзалиятноки иқтисодиет фаъолият мекунанд, пешбинӣ мекунад.

Таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки қариб ҳамаи кишварҳо ба кишоварзӣ диққати ҷиддӣ медиҳанд, зеро бе дахолати давлат нархҳо, шуғл, шароити такрористеҳсолкунӣ дар бахши аграрӣ

[3] Толибов Р. Ш. Такмили механизми идоракунии раванди сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Дисертатсия. Душанбе - 2024

[4] Толибов Р. Ш. Такмили механизми идоракунии раванди сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Дисертатсия. Душанбе - 2024

[5] Толибов Р. Ш. Такмили механизми идоракунии раванди сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Дисертатсия. Душанбе - 2024

[6] Ахмедов Д.Ҳ., Маҳмудова Ш.Ҳ. Механизми иқтисодии фаъолияти сармоягузорӣ дар КАС. Идоракунии давлатӣ. 2025.№2 (73). Саҳ. 87.

хеле ноустувор мебошанд. Хусусиятҳои фазои сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзӣ баланд бардоштани фаъолияти давлатро дар рушди равандҳои сармоягузорӣ хеле зарур мегардонад.

Қайд кардан зарур аст, ки таҳдиди сохтории иқтисодиёт бе гузаронидани сиёсати мақсадноки давлатии илмӣ-техникӣ, саноатӣ ва сармоягузорӣ, ки рушди истеҳсолоти баландтехнологӣ ва илмиро ҳавасманд мекунад, ғайриимкон аст. Ҷумҳурии Тоҷикистон барои ишғоли мавқеи пешрафта ҳамчун таъминкунандаи асосии молҳои озуқаворӣ дар минтақаи Осиеи Марказӣ тамоми имкониятҳоро доро мебошад.

Бо мақсади рушди минбаъдаи КАС, Ҳукумати ҷумҳурӣ ба ҳалли ду вазифаи асосӣ кушиш ба харҷ дода истодааст. Аввалан, аҳамияти таъмини амнияти озуқаворӣ дар шароити бӯҳрони ҷаҳонии молиявӣ, ки н дар ин раванд ҳавасмандгардонии фаъолияти корхонаҳои кишоварзӣ сиёсати танзими давлатӣ амалӣ карда мешавад. Ба воситаҳои танзими давлатии талаботи дохилӣ ба маҳсулоти ивазкунандаи воридот ва самти содирот танзими савдои хориҷӣ, ҳавасмандгардонии талаботи дохилии истеъмолӣ, фармоиши давлатӣ, баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзии ивазкунандаи воридот дохил мешаванд.

Имтиезҳои андоз, ки нисбат ба равандҳои фаъол ва воқеан амалишавандаи ивазкунандаи воридот дар бахши аграрӣ татбиқ мешаванд, сармоягузорӣ ва қарздиҳии лоиҳаҳои ивазкунандаи воридоти соҳа имкон медиҳанд, ки натиҷаҳои воқеӣ ба даст оранд ва раванди қисман аз бозори дохилӣ берун кардани воридотро суръат бахшанд.

Ҳавасмандгардонии навсозии фондҳои асосӣ тавассути пешниҳоди имтиёзҳои андози сармоягузорӣ дар шакли ҳуқуқ ба тарҳҳои иловагӣ аз даромади умумии солонаи андозсупорандагон, инчунин озод кардани онҳо аз пардохти андоз аз амвол ва дороиҳо, андози замин аз қитъаҳое, ки барои татбиқи лоиҳаи мушаххаси сармоягузорӣ е инноватсионӣ харида ва истифода мешаванд, сурат мегирад. Аз ин рӯ, омили ҳавасмандкунандаи фаъолияти сармоягузорӣ афзалиятҳои андоз, амортизатсияи босуръат, танзими давлатӣ ва дастгирӣ тавассути субсидия, ҳавасмандгардонии талаботи дохилии истеъмолӣ, фармоиши давлатӣ ва ғайра ба ҳисоб меравад.

Дар стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 дар марҳилаи рушди босуръат, дар асоси сармоягузорӣ (2021-2025) "Татбиқи максималии иқтидори институтсионалии модели нави рушд, ки дар ҷараёни татбиқи Барномаи рушди миенамӯҳлат барои давраи солҳои 2016-2020 гузошта шудааст, ба даст оварда мешавад. Асоси рушди иқтисодӣ бояд афзоиши якбораи сармоягузорӣ ба бахши воқеӣ ва инфрасохтор ба ҳисоб рафта, афзоиши сармоягузорӣ тавассути ҷалби сармояи мустақими хориҷӣ ва дохили ба даст оварда мешавад. Ин ба баланд бардоштани рақобатпазирӣ ва ҷолибияти сармоягузорӣ ба иқтисодиёт, таҳкими суботи макроиқтисодӣ, инчунин ба туфайли афзоиши самаранокӣ бахши молиявӣ имконпазир мегардад"[7].

Иҷрои ин вазифа асосан аз такмили сохтор, вазифаи таъмини институтсионалии идоракунии фаъолияти сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзӣ ва бахши иқтисодии он вобаста аст.

Дар шароити муосир дар ҷумҳурӣ, вақте ки раванди саноатикунонии босуръат дар корхонаҳои бахши кишоварзӣ дигаргунсозии саноатӣ, сохтори институтсионалӣ бояд системаҳои ҳавасмандгардониро барои рушди фаъолияти сармоягузорӣ тавассути такмил қонунгузорӣ, ки институтҳои ҳифзи моликият, кафолат, ҷуброни зарар ва ғайраро дар бар мегирад.

Солҳои охир дар Тоҷикистон як қатор санадҳои муҳиме қабул карда шуданд, ки моҳияту самти сиёсати давлатии сармоягузориро инъикос мекунанд. Онҳо санадҳои меъёрии ҳуқуқие мебошанд, ки ба кам кардани монеаҳои маъмурӣ, дастгирии соҳибкории хусусӣ ва коҳишдиҳии хароҷоти марбут ба фаъолияти сармоягузорӣ равона гардидаанд.[8]

Барномаи қарзгирии давлатии хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2019-2021 (минбаъд - Барномаи мазкур) номгӯи қарзгириҳои хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои соли навбатии молиявӣ ва ду соли баъдӣ бо тақсими қарзгирӣ дар байни қарздеҳандаҳои соҳаҳои иқтисодиёт ва бо дарназардошти қарзгириҳои нави банақшагирифта, инчунин маълумоти муқоисавӣ оид ба азхудкунии воситаҳои қарзии амалкунанда ва банақшагирифташудаи қарзӣ мебошад.

Барномаи мазкур мутобиқи Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи қарзгирӣ ва қарзи давлатӣ ва аз ҷониби давлат кафолат додашуда» таҳия карда шуда, ба сиёсати иқтисодии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқ аст, ки он афзалиятҳои асосии дар Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2030 муқарраршударо, ки ба ноилшавии Ҳадафҳои Рушди Ҳазорсола нигаронида шудаанд, инъикос мекунад.

[7] Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030

[8] Маҳмудова Ш.Ҳ., Аҳмедов Д.Ҳ. Фазои мусоиди сармоягузорӣ омили асосии ҷалби сармоя дар комплекси агросаноатӣ. Гузориши АИКТ №4.2023.с 165-170.

Инчунин ба туфайли ҷидду ҷаҳди доимии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷиҳати бозсозии сохтории қарз, инчунин рушди босуботи иқтисоди кишвар, вазъи қарзи хориҷӣ дар кишвар беҳтар шуда, ба ҳолати 1январи соли 2024 ҳаҷми қарзи берунаи Ҷумҳурии Тоҷикистон 3243,3 млн.доллари ИМА-ро ташкил дод.[9]

Ба уҳдаи минтақаҳо супурдани маблағгузории асосии кишоварзӣ, чуноне ки таҳлили собит кард, боиси он мегардад, ки истеҳсоли маҳсулот, бе назардошти бартарии қиёсӣ ва самаранокии истеҳсол, ба минтақаҳои дорои имконоти молиявӣ мекӯчад.

Ҷадвали 1.Нишондиҳандаҳои маблағгузории соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон

(млн. сомони)

	2022	2023
Хароҷот барои кишоварзӣ вамоҳидорӣ дар буҷети ҶТ, млн. сомонӣ	1034,4	1635,4
Вазни хоси хароҷот барои кишоварзӣ ва моҳидорӣ дар хароҷоти умумии буҷети ҶТ, %	3,0	4,0
Хароҷоти буҷет ба ҳар 1 га замини кишоварзӣ, сомонӣ	1203,1	1895,0

Манбаъ: ҳисоби муаллиф аз рӯйи:** ***таҳлили муаллифон аз рӯи Маҷмӯаи омори вазъи иҷтимоию иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Фаъолияти иқтисодии хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе, соли 2024, -82 с.

Аз маълумоти ҷадвали1 бармеояд, ки вобаста ба имкониятҳои буҷети давлатӣ хароҷот барои кишоварзӣ ва моҳидорӣ аз буҷети Ҷумҳурии Тоҷикистон зиёд шуда, дар соли 2023 - 1635,4 млн.сомониро ташкил намудааст. Инчунин он дар вазни хоси хароҷоти барои кишоварзӣ ва моҳидорӣ дар хароҷоти умумии буҷети Ҷумҳурии Тоҷикистон тақрибан- 4 фоиз мебошад ва хароҷоти буҷет ба ҳар 1 гектар замини кишоварзӣ 1895 сомониро ташкил намуда, ин нисбати соли 2022 ба- 692 сомонӣ афзоиш ёфтааст.

Сохтори сарчашмаҳои маблағгузории кишоварзӣ аз рӯйи сатҳҳои низоми буҷетӣ ба ҳисоб рафта, ин ба вазъи нишондиҳандаҳои молиявии истеҳсолкунандагон таъсири муайяни худро мерасонад. Шакли нисбатан мақбули ҷалби воситаҳои молиявии сармоягузорони дохилӣ ва хориҷӣ ин таъсиси корхонаҳо бо иштироки сармояи хориҷӣ дар заминаи хоҷагиҳои кишоварзии ғайриқобили пардохт мебошад.

Қайд кардан зарур аст,ки афзоиши номутаносибии сармоягузориҳо ба зерсоҳаҳои гуногуни кишоварзӣ мушоҳида мешавад. Сиёсати дастгирии давлатӣ ба рушди чорводорӣ дар асоси мантиқи воридотивазкунӣ нигаронида шудааст ва дар натиҷа ҳаҷми сармоягузорӣ (аз рӯи қарзҳои сармоягузорӣ бо дастгирии давлатӣ) ба соҳаи зироаткорӣ нисбат ба чорводорӣ хеле пасттар аст. Дастгирии раванди сармоягузорӣ асосан аз рӯи сарчашмаҳои маблағгузорӣ муайян карда мешавад, аз ин рӯ, дар сатҳи зарурӣ нигоҳ доштани манбаъҳои маблағгузорӣ ба таври ҳуқуқӣ яке аз афзалиятҳои муҳимтарини сиёсати иқтисодии давлат дар соҳаи сармоягузорӣ маҳсуб мешавад.

Натиҷаи татқиқот. Нигоҳ доштани истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар сатҳи таъмини амнияти озуқавории кишвар навсозии доимии иқтидори истеҳсолии соҳаҳои аграриро дар асоси фаъолияти мақсаднок ва асосноки сармоягузории истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ талаб мекунад. Сармоягузориҳое, ки сармояи арзишҳои амволӣ ва зеҳнӣ бо мақсади ба даст овардани самара мебошанд, бояд дар ин марҳила такрористеҳсоли оддиро таъмин кунанд ва дар оянда ҳамчун асоси такрористеҳсоли васеи ин иқтидор хизмат намуда, сиёсати давлатии кишоварзӣ афзалияти дарозмуддати рушди иҷтимоию иқтисодии кишварро таъмин намояд.

Хулоса. Барои пешбури соҳаи кишоварзӣ, пеш аз ҳама ҷалби сармояро таъмин намоянд, дар сатҳи минтақавӣ барномаҳоро қабул кардан лозим аст, ки онҳо бевосита ба соҳаи кишоварзӣ равона карда шаванд.

АДАБИЁТ

1. Толибов Р. Ш. Такмили механизми идоракунии раванди сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Дисертатсия. Душанбе – 2024
2. Ахмедов Д.Ҳ., Маҳмудова Ш.Ҳ. Механизми иқтисодии фаъолияти сармоягузорӣ дар КАС. ИДОРАКУНИИ ДАВЛАТӢ. 2025 / №2 (73). Саҳ. 87.
3. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030
4. Маҳмудова Ш.Ҳ., Аҳмедов Д.Ҳ. Фазои мусоиди сармоягузорӣ омили асосии ҷалби сармоя дар комплекси агросаноатӣ. Гузориши АИКТ №4.2023.с 165-170.
5. Омори молияи Ҷумҳурии Тоҷикистон соли 2025. Саҳ. 58.
6. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон-2024с.
7. Шарифов З.Р.-Нақши саноати хӯрокворӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ//Маҷаллаи назариявӣ ва илмию истеҳсолии «Кишоварз»-и Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур, №1 (102)2024 ISSN 2074-5435 саҳ. 143.
8. Туйчизода Л.А. Кишоварзии рақамӣ мушкилот ва рушди дурнамои он дар Ҷумҳурии Тоҷикистон //Маҷаллаи назариявӣ ва илмию истеҳсолии «Кишоварз»-и Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур, 3(108) 2025.

ТАКМИЛИ ТАНЗИМИ ДАВЛАТИИ ФАЪОЛИЯТИ ЛОИҲАҲОИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР СОҲАҲОИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Танзими давлатии лоиҳаҳои сармоягузори дар соҳаи кишоварзӣ ин яке аз самтҳои асосии рушдёбандаи муосир ба ҳисоб рафта, аз ҷумла соҳаи растанипарвари ва чорводорӣ, аҳамияти

[9] Омори молияи Ҷумҳурии Тоҷикистон соли 2025. Саҳ. 58.

лоиҳаҳои сармоягузорӣ барои рушди соҳа дар шароити имрузаи Ҷумҳурии Тоҷикистон хеле муҳим шуморида мешавад. Вобаста ба ин ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ ва ҷалби бештари сармоя ба баланд бардоштани даромаднокии соҳа оварда мерасонад. Ёдовар мешавем, ки иқтисодиёти муосири ҳар як мамлакат бе ҷалби лоиҳаҳои сармоягузории дохилию хориҷи рушд намекунад, вобаста ба ин пеш аз ҳама бояд якқатор мушкилиҳо дар ин самт ҷой дошта, аз қабили дастрасӣ ба интернети баландсуръат дар минтақаҳои кишвар, инфрасохтор, таълим ва омӯзиш, заминаҳои ҳуқуқӣ ва меъёрӣ, ҳамкорӣ ва шарикӣ дар истифодаи оқилонаи иқтидори сармоя нақши муҳим дорад.

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ, сармоягузорӣ, иқтисодиёт, озуқаворӣ, лоиҳа, дастгирии давлатӣ, қарз, субсидия, гектар, самаранокӣ, даромаднокӣ.*

ФОРИИРОВАНИЕ И РЕГУЛИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ОТРАСЛИ

Аннотация. Государственное регулирование инвестиционных проектов в сельскохозяйственном отрасли является одним из основных направлений современного развития, включая селекцию растений и животноводство. В современных условиях Республики Таджикистан важность инвестиционных проектов для развития сектора считается очень высокой. В этой связи внедрение цифровых технологий в агропромышленном секторе и повышение инвестиционной привлекательности приведут к увеличению рентабельности сектора. Напомним, что современная экономика любой страны не развивается без привлечения отечественных и зарубежных инвестиционных проектов. В этой связи, прежде всего, необходимо решить ряд проблем в этой области, таких как доступ к высокоскоростному интернету в регионах страны, инфраструктура, образование и подготовка кадров, правовая и нормативная база, а также сотрудничество и партнерство, которые играют важную роль в рациональном использовании капитального потенциала**.**

Ключевые слова: *сельское хозяйство, инвестиции, экономика, продовольствие, проект, государственная поддержка, кредит, субсидия, гектар, эффективность, рентабельность.*

IMPROVEMENT OF STATE REGULATION OF INVESTMENT PROJECTS IN THE AGRICULTURAL SECTORS

Annotation. State regulation of investment projects in the agricultural sector is one of the main areas of modern development, including the field of plant breeding and animal husbandry, the importance of investment projects for the development of the sector in the current conditions of the Republic of Tajikistan is considered very important. In this regard, the introduction of digital technologies in the agricultural sector and greater investment attraction will lead to an increase in the profitability of the sector. We recall that the modern economy of any country does not develop without attracting domestic and foreign investment projects, in this regard, first of all, a number of problems should be addressed in this area, such as access to high-speed Internet in the regions of the country, infrastructure, education and training, legal and regulatory framework, cooperation and partnership play an important role in the rational use of capital potential.

Keywords: *agriculture, investment, economy, food, project, state support, loan, subsidy, hectare, efficiency, profitability.*

Маҳмудова Шаҳодат Ҳайитбоевна	**Махмудова Шаходат Хайитбоевна**	**Mahmudova Shahodat Khayitboevna**
н.и.и., ходими пешбари илмӣ.	к.э.н., ведущий научный сотрудник	leading researcher
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Института экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systematic Research of Agricultural Development of TAAS
e-mail: Davlat_1118@gmail.ru		
Зиёзода Ганҷина Ҷомӣ	**Зиёзода Ганчина Джоми**	**Ziyazoda Ganchina Jomi**
Ходими илми	Ведущий сотрудник	Leading employee
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Института экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systematic Research of Agricultural Development of TAAS
e-mail: Davlat_1118@gmail.ru		

УДК: 338.43

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Азимова М.М.-Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики

Ключевые слова: *инновационное обеспечение, сельскохозяйственные предприятия, цифровизация, инновационный потенциал, экономико-математическая модель, эффективность.*

Введение. Современный этап развития аграрной экономики характеризуется переходом к технологически ориентированной модели роста, основанной на внедрении цифровых решений, биотехнологий, ресурсосберегающих технологий и интеллектуальных систем управления. Повышение конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий напрямую связано с уровнем их инновационной активности и способностью интегрировать научные достижения в производственный процесс. Несмотря на реализуемые меры государственной поддержки, уровень

инновационной восприимчивости значительной части сельскохозяйственных предприятий остается недостаточным. Это обусловливает необходимость формирования системного механизма инновационного обеспечения, обеспечивающего устойчивое технологическое развитие аграрных организаций.

Следовательно, инновационное обеспечение сельскохозяйственных предприятий представляет собой интегрированную систему организационно-экономических, финансовых, научно-технологических и институциональных механизмов, направленных на генерацию, внедрение и коммерциализацию инноваций в аграрном производстве. В своем Послании Президент Республики Таджикистан, уважаемый Э. Рахмон корректно, отмечает, что «Ускоренное продвижение цифровых технологий и расширения возможностей искусственного интеллекта в современном мире требуют, чтобы эти достижения были эффективно использованы во всех производственных и не производственных сферах, и превратились в дополнительный источник экономического развития и экспорта услуг» [1].

Теоретическое положение исследование. Существенным является тот факт, что инновационное обеспечение сельского хозяйства в условиях структурной трансформации экономики и усиления глобальной конкуренции рассматривается как ключевой фактор устойчивого развития аграрного сектора. Современные вызовы, включая климатические изменения, нестабильность продовольственных рынков, технологическое отставание и ограниченность ресурсной базы, обусловливают необходимость переосмысления концептуальных подходов к формированию системы инновационного обеспечения.

Принципиально важно, что теоретико-методологической основой формирования инновационного обеспечения сельского хозяйства выступают положения теории инновационного развития, концепции национальных и региональных инновационных систем, а также кластерного и экосистемного подходов. В рамках теории инновационного развития инновации рассматриваются как результат целенаправленного взаимодействия науки, бизнеса и государства, обеспечивающего создание, распространение и коммерциализацию новых знаний. Применительно к аграрной сфере это означает необходимость формирования устойчивых связей между научно-исследовательскими организациями, аграрными предприятиями, инфраструктурными структурами и органами государственной власти. По мнению Джураева Ф.М., субсидии, поддержка сельского хозяйства, тарифы и налоговая политика могут влиять на цену сельскохозяйственных товаров и услуг, тем самым изменяя условия обмена на рынке [3, с.169].

Методы исследования. Далее, в работе использован комплексный методологический подход, включающий теоретические, эмпирические и модельные методы. Теоретические методы включают анализ и синтез научной литературы, системный и сравнительно-теоретический анализ. Эмпирические методы применялись для иллюстрации практических аспектов функционирования системы инновационного обеспечения сельскохозяйственных предприятий. Модельные методы использованы для построения концептуальной модели формирования системы инновационного обеспечения сельскохозяйственных предприятий.

Литературный обзор. В связи с этим, детерминация термина «инновационное обеспечение» определена со стороны зарубежных и отечественных ученых представлена в таблице 1.

В отличие от традиционного понимания инновационной деятельности, система инновационного обеспечения носит комплексный характер и включает не только процесс внедрения новшеств, но и создание условий для устойчивого инновационного развития.

Исследование подтверждает, в условиях ускоряющейся технологической трансформации и глобальной конкуренции формирование эффективной системы инновационного обеспечения становится ключевым фактором устойчивого социально-экономического развития. Своевременно отмечено, что инновационное развитие отрасли сельское хозяйство неразрывно связано с внедрением в производство и управление средств автоматизации и роботизации, современных информационных технологий, особенностью которых является формирование больших массивов информации, обеспечивающих повышение эффективности производственной деятельности, совершенствование технологических решений в производстве, системе переработки, хранения, реализации, доставки готовой продукции потребителям» [5,с.3].

Таблица 1.-Интерпретация термина «инновационное обеспечение» (в сельскохозяйственном контексте) в работах зарубежных и отечественных ученых

Автор или организация	Содержание термина
Catherine Moreddu. Agricultural Innovation Systems: A Framework for Analysing the Role of the Government, OECD Publishing, 2013	**«Инновационное обеспечение»**-совокупность организаций, институтов, взаимодействующих для создания, распространения и внедрения инноваций, обеспечивающих повышение производительности и устойчивости агропродовольственного сектора.
Christopher Freeman. Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan, 1987	**«Инновационное обеспечение»** - трактуется через национальные инновационные системы, включающие институциональные структуры, поддерживающие технологическое развитие отраслей, в том числе сельского хозяйства трактуется

	через национальные инновационные системы, включающие институциональные структуры, поддерживающие технологическое развитие отраслей, в том числе сельского хозяйства.
Joseph Schumpeter. The Theory of Economic Development, 1911	**«Инновационное обеспечение» -** введение новых комбинаций, включая новые процессы, продукты, рынки и организационные формы, влияющее на экономическое развитие. Это определение лежит в основе многих трактовок инновационного обеспечения в аграрной экономике.
С.Х. Ашурзода. Развитие инновационной деятельности в сельском хозяйстве региона (на материалах Хатлонской области Республики Таджикистан), диссертация, Душанбе, 2025	**«Инновационное обеспечение»-**совокупность организационно-экономических условий и механизмов активизации инновационной деятельности сельхозпредприятий региона, направленных на повышение их конкурентоспособности и устойчивости.
З.Дж. Нурмахматов. Развитие инновационных процессов в сельском хозяйстве Республики Таджикистан, диссертация, Душанбе, 2010	**«Инновационное обеспечение» -** система мер по формированию инновационной инфраструктуры и стимулированию внедрения новых технологий в аграрном производстве.
М. Файзуллоев. Развитие инновационной деятельности в Таджикистане как условие экономического роста, 2015	**«Инновационное обеспечение»** определяется через государственную поддержку, инвестиционные механизмы и развитие инновационного потенциала предприятий.
Дж. Тагоев, Б. Набиев. Assessment of Innovative Support of the Agricultural Industrial Complex, E3S Web of Conferences, 2024	**«Инновационное обеспечение» -** инструмент модернизации агропромышленного комплекса через инновационно-инвестиционные механизмы и институциональное регулирование

Составлено авторам на основе источников.

Основная часть. По нашему мнению, инновационное обеспечение представляет собой совокупность организационных, финансовых, институциональных, кадровых и информационных механизмов, направленных на создание, внедрение и коммерциализацию инноваций. Его структура носит многоуровневый характер и интегрирует элементы государственной политики, рыночной инфраструктуры и научно-технологического потенциала.

Далее, систематизация элементы системы инновационного обеспечение сельского хозяйства и их функциональная взаимосвязь в рамках отраслевой экономики представлена в таблице 2.

Представленная структура отражает полный инновационный цикл – от генерации научных знаний до коммерциализации инноваций и получения экономического эффекта.

Следовательно, таблица отражает системный характер инновационного обеспечения, где каждая подсистема выполняет самостоятельную функцию, но в совокупности они формируют интегрированную модель устойчивого инновационного развития сельского хозяйства. По мнению А. Баталова, «сельское хозяйство чуть-чуть менее адаптивно к изменениям, но трансформация экономики в этой сфере также происходит» [2].

Таблица 2.-Содержание и структура системы инновационного обеспечения в сельском хозяйстве

Подсистема	Институциональное содержание	Инструментарий реализации	Ключевые функции	Ожидаемый эффект
Научно-исследовательская	Аграрные НИИ, университеты, опытные станции, центры трансфера технологий	НИОКР, селекция, биотехнологии, цифровое моделирование, прикладные исследования	Генерация и апробация инновационных решений	Формирование научно-технологического задела отрасли
Технологическая	Производители сельхозтехники, IT-компании, агротехстартапы	Precision farming, автоматизация, роботизация, цифровые платформы	Трансформация научных разработок в прикладные технологии	Рост производительности и снижение издержек
Финансово-инвестиционная	Государственные фонды, банки, венчурные структуры, частные инвесторы	Субсидии, гранты, льготное кредитование, ГЧП	Обеспечение ресурсной базы инновационного цикла	Повышение инвестиционной активности в АПК
Информационно-консультационная	Центры компетенций, службы агроконсалтинга, цифровые сервисы	Обучение, сопровождение внедрения, цифровые базы данных	Трансфер знаний и сопровождение инноваций	Сокращение срока освоения инноваций
Нормативно-правовая	Органы государственной власти, регулирующие структуры	Стратегии развития АПК, стандарты, программы поддержки	Регулирование и стимулирование инновационной деятельности	Институциональная устойчивость системы
Кадровая	Аграрные вузы, колледжи, центры	Подготовка и переподготовка специалистов	Формирование человеческого капитала	Повышение качества управления инновациями
Производственная (базовая)	Сельхозорганизации, ДФХ, агрохолдинги	Практическое внедрение инноваций	Коммерциализация и масштабирование решений	Рост конкуренто-способности продукции

Составлено авторам на основе источников.

Таким образом, структура системы инновационного обеспечения представляет собой многоуровневую интегрированную модель, включающую нормативно-правовой, финансово-экономический, научно-технологический, инфраструктурный, кадровый и информационный блоки. Их согласованное функционирование обеспечивает устойчивость инновационного цикла-от генерации идеи до коммерциализации результата. Кроме того, инновационное развитие аграрных предприятий характеризуется рядом специфических особенностей, обусловленных отраслевой природой сельского хозяйства, многообразием форм хозяйствования и высокой зависимостью производственных результатов от природно-климатических факторов [4].

Можно констатировать, что повышение эффективности системы инновационного обеспечения предполагает усиление межсекторного взаимодействия, расширение инструментов финансирования, развитие цифровых платформ и совершенствование механизмов государствен-ной поддержки. В современных условиях именно системный подход к организации инновационного обеспечения становится определяющим фактором технологического суверенитета и долгосрочного экономического роста.В этом контексте, для формирования системы инновационного обеспечения сельскохозяйственных предприятий можно выделить следующих концептуальных подходов:

1. **Системный подход** предполагает рассмотрение инновационного обеспечения как совокупности взаимосвязанных элементов: научного потенциала, кадровых ресурсов, финансово-инвестиционных механизмов, материально-технической базы, информационно-консультационных служб и нормативно-правовой среды;

2. **Кластерный подход** ориентирован на пространственную концентрацию взаимосвязанных предприятий, научных учреждений и сервисных организаций в аграрной сфере. Формирование агропромышленных кластеров способствует ускорению трансфера технологий, снижению трансакционных издержек и повышению конкурентоспособности продукции. В рамках кластерной модели усиливается роль горизонтальных связей и кооперации, что особенно актуально для малых и средних сельскохозяйственных производителей;

3. **Цифровой подход** предполагает интеграцию цифровых технологий, платформенных решений и аналитических инструментов в управленческую и производственную деятельность, формирование сетевых взаимодействий и развитие цифровых компетенций. По мнению Тищенко, степень цифровой трансформации экономики имеет существенные различия по странам. Уровень преобразования информации в цифру идентифицируется на базе национального индекса развития, показывающего степень зрелости цифровой экономики [10,с.51].

Реализация данного подхода обеспечивает повышение эффективности аграрного производства, устойчивость к внешним рискам и долгосрочную конкурентоспособность сельскохозяйственных предприятий;

4. **Институциональный подход** подчеркивает роль государства в формировании нормативно-правовой базы, стимулирующей инновационную активность сельскохозяйственных товаропроизводителей. Государственная поддержка может реализовываться через субсидирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, развитие аграрной науки, налоговые льготы, механизмы государственно-частного партнерства;

5. **Ресурсный подход** ориентирован на выявление и развитие внутренних потенциалов аграрных предприятий. Инновационное обеспечение рассматривается как процесс трансформации ресурсной базы – земельных, трудовых, финансовых и информационных ресурсов – на основе внедрения новых технологий и управленческих решений. Существенную роль играет развитие человеческого капитала, повышение квалификации специалистов, формирование инновационной культуры и готовности к изменениям. Таким образом, концептуальные положения, ориентированные на интеграцию науки, производства и государства, формируют методологическую основу для разработки стратегий модернизации сельского хозяйства и повышения его конкурентоспособности в долгосрочной перспективе.

Представляется целесообразным, что методические аспекты формирования системы инновационного обеспечения сельскохозяйственных предприятий представляют собой совокупность принципов, методов, инструментов и процедур, обеспечивающих последовательное создание, внедрение и развитие инноваций в аграрной сфере. Предложенная модель (рисунок 1) носит системный и циклический характер, что отражает необходимость постоянной адаптации к изменяющимся условиям внешней среды. Таким образом, системность методических аспектов проявляется во взаимосвязанности всех блоков модели. Формирование системы инновационного обеспечения не является разовым мероприятием, а представляет собой непрерывный управленческий цикл, основанный на принципах научной обоснованности, адаптивности, ресурсной сбалансированности и цифровой интеграции. Комплексный характер предложенного подхода обеспечивает повышение конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий, устойчивость к внешним рискам и долгосрочную эффективность инновационной деятельности.

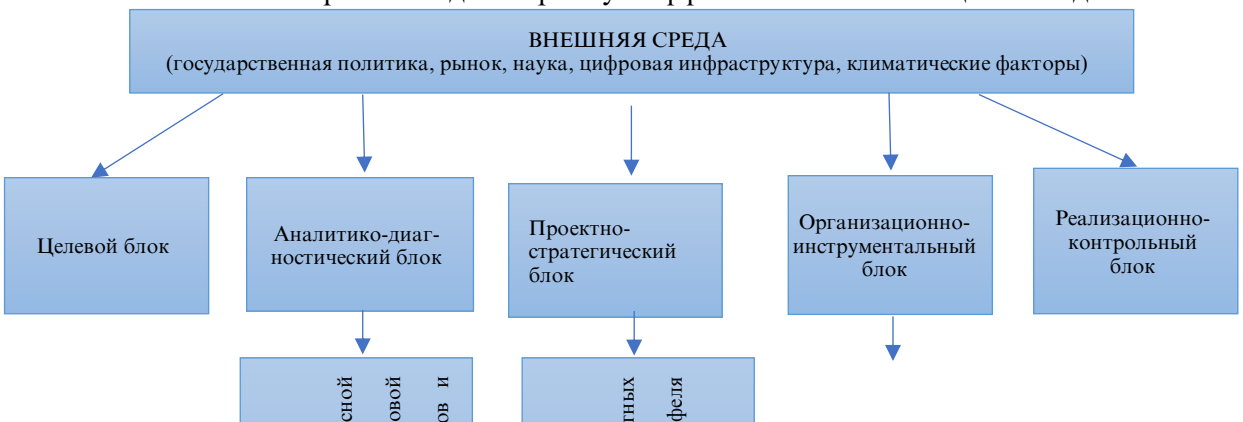




Рисунок 1. -Методическая модель формирования системы инновационного обеспечения сельскохозяйственных предприятий.

В этом контексте, для агрегирования множество разнородных показателей в единый индекс предлагается интегральная модель инновационного обеспечение – как синтетический инструмент количественной оценки. Она обеспечивает системный подход к анализу инновационной деятельности и служит основой для стратегического планирования и принятия управленческих решений.

$$I_{\text{инн}} = \sum_{i=1}^{n} w_i \cdot P_i$$

Представленный модель показывает, что инновационное обеспечение формируется под влиянием совокупности факторов, каждый из которых вносит определённый вклад в общий результат.

- P_i— частный показатель инновационного обеспечение (например, уровень НИОКР, доля инновационной продукции, кадровый потенциал и т.д.).
- w_i— весовой коэффициент, отражающий значимость соответствующего показателя.
- n— количество учитываемых факторов.
- $I_{\text{инн}}$— интегральный (обобщающий) индекс инновационного обеспечение.

Таким образом, общий уровень инновационного обеспечение определяется как сумма произведений значений показателей на их значимость (таблица 3).

Таблица 3.-Уровень определение инновационного обеспечение

Группа показателей	Показатель	Обозначение
Экономические	Рентабельность инноваций	**P1**
Технологические	Коэффициент обновления фондов	**P2**
Финансовые	Доля инвестиций в НИОКР	**P3**
Социальные	Рост производительности труда	**P4**
Экологические	Снижение ресурсопотребления	**P5**

Составлено авторам.

Представленная система показателей отражает комплексный подход к оценке уровня инновационного обеспечения, охватывающий экономические, технологические, финансовые, социальные и экологические аспекты деятельности предприятия. Такой подход соответствует принципам устойчивого и сбалансированного развития.

Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что предложенная система показателей формирует многофакторную модель определения уровня инновационного обеспечения, позволяющую оценить не только экономическую отдачу, но и технологическую, финансовую, социальную и экологическую составляющие инновационного процесса. Таким образом, уровень инновационного обеспечения определяется как результат комплексного взаимодействия пяти ключевых направлений развития, что обеспечивает объективность и стратегическую ориентированность оценки.

В этом плане, разработка экономико-математической модели оценки эффективности инновационного обеспечения сельскохозяйственных предприятий является своевременным. Данный модель основывается на учёте отраслевой специфики аграрного производства: сезонности, зависимости от природно-климатических факторов, биологического характера активов и высокой доли риска.

Пусть I_t— инвестиции в инновационное обеспечение в периоде t, включающие затраты на приобретение современной сельскохозяйственной техники, цифровых платформ мониторинга, высокопродуктивных сортов и пород, систем точного земледелия и автоматизации. Экономический результат инноваций проявляется в приросте валовой продукции, снижении удельных издержек и повышении устойчивости хозяйства.

Производственная функция сельскохозяйственного предприятия с учетом инновационного фактора может быть представлена в виде:

$$Q_t = A_t \cdot L_t^{\alpha} \cdot K_t^{\beta} \cdot Z_t^{\delta} \cdot e^{\gamma I_t},$$

где Q_t— объем произведённой продукции;

L_t— трудовые ресурсы;

K_t— основной капитал (техника, оборудование);

Z_t— земельные ресурсы;

A_t— коэффициент природно-климатических условий;

α, β, δ— коэффициенты эластичности факторов;

γ— параметр влияния инновационного обеспечения.

Положительное значение γотражает рост производительности ресурсов вследствие внедрения инноваций.

Кроме того, в контексте инновационного обеспечения производства продовольственной продукции модель цифровой трансформации представляет собой формализованное описание процессов внедрения и использования цифровых технологий как системообразующего фактора развития предприятия [4].

Обобщающий индекс эффективности инновационного обеспечения сельскохозяйственного предприятия может быть представлен как взвешенная функция:

$$I_{agr} = w_1 K_{eff} + w_2 g + w_3 U,$$

где g— темп прироста рентабельности производства;

U— показатель устойчивости;

w_i— весовые коэффициенты ($\sum w_i = 1$).

В целом, разработанная модель позволяет учитывать не только прямой финансовый эффект от инноваций, но и их влияние на производительность факторов, устойчивость доходов и адаптацию к природным рискам. Она может быть использована для оценки инвестиционных проектов, выбора направлений модернизации и формирования инновационной стратегии сельскохозяйственного предприятия с учётом долгосрочной конкурентоспособности и экономической безопасности.

Ожидаемые результаты. Обобщая изложенное необходимо подчеркнуть, что для повышения устойчивости инновационного обеспечения рекомендуется применять модульный подход: интеграция технологий и процессов по отдельным направлениям (например, механизация, цифровизация, селекция), что снижает риски и облегчает масштабирование. Необходимо также стимулировать кооперацию с научно-исследовательскими институтами и аграрными консорциумами для обмена знаниями и передовыми практиками. Важно внедрять системы информационного сопровождения, обеспечивающие прозрачность инвестиций и аналитическую поддержку управленческих решений.

Полученные результаты подтверждают, что формирование системы инновационного обеспечения на основе организационно-экономического механизма позволяет сельскохозяйственным предприятиям увеличивать продуктивность, снижать производственные риски и повышать экономическую эффективность, обеспечивая долгосрочную устойчивость и конкурентоспособность отрасли.

Выводы. Таким образом, проведенное исследование позволило установить, что формирование системы инновационного обеспечения сельскохозяйственных предприятий является необходимым условием повышения их конкурентоспособности и устойчивости развития. Разработанная модель позволяет комплексно оценивать инновационный потенциал и эффективность внедрения технологических решений. Практическая реализация предложенных механизмов способствует ускорению модернизации аграрного сектора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Послание Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона «Об основных направлениях внутренней и внешней политики республики», от 16.12.2025, город Душанбе.
2. Баталов А. Цифровизация экономики, руководитель департамента корпоративных продаж компании «Системный софт» // БИТ // [Электронный ресурс].
3. Джураев Ф.М., Орипов А.Х. Эквивалентный обмен в агропромышленном комплексе зарубежных стран: проблемы и перспективы развития // Экономика: анализы и прогнозы. Научный журнал – Ташкент, 2025. – №4 (32). Октябр-Декабр. -С.165-174.
4. Джураев Ф.М., Азимова М.М. К теоретическим аспектам инновационного обеспечения производства продовольственной продукции в условиях цифровой экономики // Вестник таджикского государственного университета коммерции. Душанбе, 2026. - №1. -С. 517-526.
5. Завиваев Н.С. Информационное обеспечение сельского хозяйства в условиях цифровизации / Диссертация на соискание ученый степени кандидата экономических наук. Саранск, 2022. -С.3-25.
6. Низамова Т.Д., Бобосодикова Н.Р. Формирование и развитие инновационных кластеров в промышленности Республики Таджикистан в условиях цифровизации экономики // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. Душанбе, 2025. №9. -С.6-8.
7. Назарова, Е. Л. Влияние цифровых инноваций на эффективность сельскохозяйственного производства // Агропромышленный форум. — 2024. — № 1. — С. 33–49.

8. Смирнов, Д. П. Цифровая трансформация производства / Д. П. Смирнов. - Новосибирск: Сибирское университетское изд-во, 2021. — -С.287-294.
9. Сергеев, П. Д. Теоретические основы инновационной деятельности в условиях цифровой экономики // Вестник экономики и управления. — 2023. — № 5. -С.55-68
10. Тищенко И.А. Концепция цифровой трансформации экономики промышленности:инновационные подходы и прогнозирование экономического развития / Диссертация на соискание ученый степени доктора экономических наук. Ростов-на-Дону, 2022. -Ср.51-58.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация. В данной статье исследуются концептуальные подходы формирования системы инновационного обеспечения сельскохозяйственных предприятий в условиях цифровой трансформации аграрного сектора и усиления технологической конкуренции. Уточнено содержание категории «система инновационного обеспечения», разработана ее структурно-функциональная модель, предложен поэтапный алгоритм формирования и внедрения инновационной инфраструктуры на уровне предприятия. Обоснована экономико-математическая модель оценки эффективности системы инновационного обеспечения на основе интегрального индекса инновационного развития. Разработана методика комплексной оценки с учетом экономических, технологических, социальных и экологических показателей.

Ключевые слова: *инновационное обеспечение, сельскохозяйственные предприятия, цифровизация, инновационный потенциал, экономико-математическая модель, эффективность.*

CONCEPTUAL APPROACHES TO DEVELOPING AN INNOVATION PROVIDE SYSTEM FOR AGRICULTURAL ENTERPRISES

Annotation. In this article diseusses conceptual approaches to developing an innovative support system for agricultural enterprises in the context of the digital transformation of the agricultural sector and increasing technological competition. The definition of the " innovative support system" category is clarified, a structural and functional model is developed, and a step-by-step algorithm for developing and implementing an innovative infrastructure at the enterprise level is proposed. An economic and mathematical model for assessing the effectiveness of the innovation support system is substantiated based on an integrated index of innovative development. A comprehensive assessment methodology is developed that takes into account economic, technological, social and environmental indicators.

Key words: *innovative support, agricultural enterprises, digitalization, innovative potential, economic and mathematical model, efficiency.*

УСЛУБҲОИ КОНСЕПТУАЛӢ БАРОИ ТАҲИЯИ НИЗОМИ ТАЪМИНИ ИННОВАТСИЯ БАРОИ КОРХОНАҲОИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур услубҳои консептуалӣ барои таҳияи низоми таъмини инновatсия барои корхонаҳои кишоварзӣ дар заминаи табдили рақамии бахши кишоварзӣ ва рақобати афзояндаи технологӣ баррасӣ мешаванд. Таърифи категорияи "низоми таъмини инноватсия" равшан карда шудааст, амсилаи сохторӣ ва функсионалӣ таҳия гардида, алгоритми зина ба зина барои таҳия ва татбиқи инфрасохтори инноватсионӣ дар сатҳи корхона пешниҳод шудааст. Амсилаи иқтисодӣ ва математикӣ барои арзёбии самаранокии низоми дастгирии инноватсия бо истифода аз индекси муттаҳидаи рушди инноватсионӣ асоснок карда шудааст. Методикаи ҳамаҷонибаи коркард шудааст, ки нишондиҳандаҳои иқтисодӣ, технологӣ, иҷтимоӣ ва экологиро ба назар мегирад.

Калимаҳои асосӣ: *таъмини инноватсионӣ, корхонаҳои кишоварзӣ, рақамикунонӣ, иқтидори инноватсионӣ, амсилаи иқтисодӣ ва математикӣ, самаранокӣ.*

Азимова Мукадасхон Мухамедовна	Азимова Мукадасхон Мухамедовна	Azimova Mukadaskhon Muhamedovna
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент	кандидат экономических наук, доцент	candidate of economic sciences, docent
Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикистон	Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики	Tajik State University of Law, Business and Politics
E-mail: mukaddashon.azimova.69@mail.ru		
ORCID id: 0009-0005-1919-8031		

ТДУ: 330.322 (330.564)

ТАЪСИРИ САРМОЯГУЗОРӢ БА ШУҒЛ ВА АФЗОИШИ ДАРОМАДҲОИ ПУЛИИ АҲОЛӢ

Саидов Р.Н., Сайдаҳмадов Ф.Б.-Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *сармягузорӣ, шуғл, бекорӣ, даромадҳои пулии аҳолӣ, музди меҳнат, кишоварзӣ, сатҳи зиндагӣ, захираҳои меҳнатӣ, пасандоз.*

Муқаддима. Аз солҳои аввали соҳибистиқлолии Ҷумҳурии Тоҷикистон таъмини шароити мусои-ди иҷтимоӣ-иқтисодии аҳолӣ яке аз масъалаҳои афзалиятноки стратегии кишвар маҳсуб меёфт. Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки дар ҷанги шаҳрвандӣ иқтидори асосии бахши истеҳсолии худро аз даст дода буд, талабот ба молҳои воридотӣ омили асосии афзоиши сатҳи нархҳо ва мушкилоти коҳишёбии қобилияти харидории даромадҳои пулии аҳолиро ба миён оварда. Дар чунин шароити

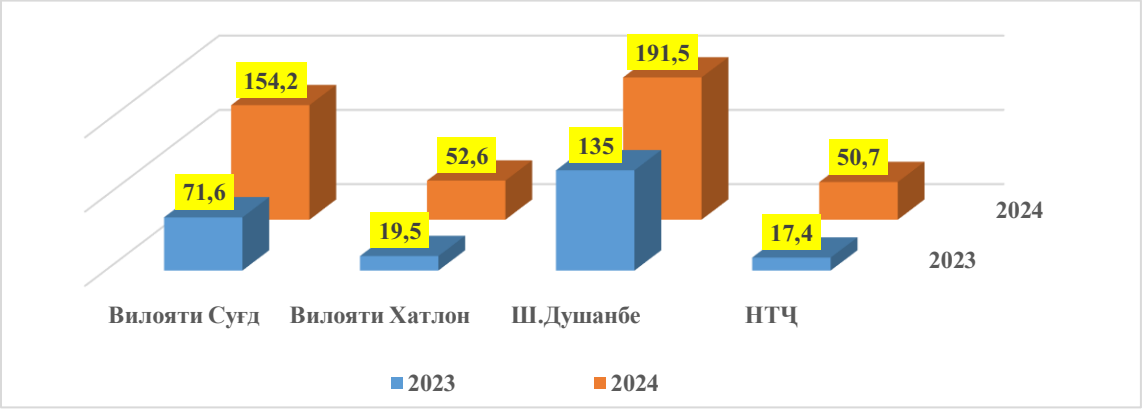
мураккаб, Ҳукумати кишвар сармоягузории соҳаҳои калидиро ҷиҳати коҳишдиҳии сатҳи камбизоатӣ, афзоишдиҳии даромадҳои шаҳрвандон ва дар ниҳоят, баландбардории сатҳи зиндагии аҳолӣ самти бартаридошта эътироф намуд. Бояд қайд намуд, ки даромад нишондиҳандаи асосии сатҳ ва сифати зиндагии мардум мебошад, чунки дараҷаи қаноатмандии дигар эҳтиёҷоти инсонӣ аз бузургии он вобаста мебошад. Перомуни ин масъала иқтисодчии ватанӣ Самизода М.Б. иброз медорад, ки «...мафҳуми сифати зиндагӣ дараҷаи фароғат, саломатӣ, даромад ва имкониятҳои шахс барои зиндагии шоиста мебошад» [9,с.324].

Сармоягузорӣ барои рушди тамоми соҳаҳои иҷтимоию иқтисодӣ нақши калидӣ дорад. Сармоягузорӣ аз тариқи таъсиси ҷойҳои корӣ ва таъмини шуғли захираҳои меҳнатӣ, дар ташаккул ва афзоиши даромадҳои пулии аҳолӣ нақши калидӣ мебозад. Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон сармоягузории соҳаҳои истеҳсолӣ, аз ҷумла, соҳибкории истеҳсолӣ, самти афзалиятноки афзоиши даромадҳои пулии аҳолӣ ва баландбардории қобилияти харидории онҳо баромад менамояд. Рочеъ ба ин масъала, иқтисодчии ватанӣ Самандарзода И.Ҳ. иброз медорад, ки дар шароити ҷумҳурӣ бояд рушди соҳибкории хурд таъмин карда шавад, чунки он камхарҷ буда, дастрасӣ дар марҳи-лаҳои аввал ба ин гуна соҳибкорӣ мушкил намебошад [8,с.200]. Сармоягузорӣ ва даромадҳои аҳолӣ ҳамчун фишангҳои асосии соҳаҳои иҷтимоию иқтисодӣ дар барномаҳои стратегии рушди дарозмуҳлати кишвар нишон дода мешаванд ва объекти тадқиқоти доираи васеи муҳаққиқон низ қарор гирифтаанд. Лекин, то кунун тадқиқ ва арзёбии таъсири сармоягузорӣ дар ташаккул ва афзоиши даромадҳои пулии аҳолӣ то кунун дар сатҳи зарурӣ анҷом дода нашудааст.

Мавод ва усулҳои тадқиқот. Дар рафти тадқиқот маълумоти омори расмӣ оид ба нишондиҳандаҳои сармоягузорӣ, дармадҳои пулиии аҳолӣ, аз ҷумла музди меҳнати кормандони соҳаҳои истеҳсолӣ, кормандони кироякори минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, сармоягузории сатҳи минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, шуғли аҳолӣ дар соҳаҳои алоҳидаи иқтисодӣ ва сармоягузории асосии давлатӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон давоми солҳои 2020-2024 истифода шудаанд. Дар навбати аввал, банизомдарории иттилооти омори расмӣ амалӣ гардида, тамоюли нишондиҳандаҳои зикршуда мавриди таҳлил қарор дода шудааст. Баъдан, таъсири сармоягузорӣ, бахусус, сармоягузории асосӣ ва сармоягузории асосии давлатӣ ба таъмини шуғл ва ташаккулу афзоиши даромадҳои пулии захираҳои меҳнатӣ арзёбӣ гардидаанд. Ҳамчунин дар рафти тадқиқот як қатор роҳу усулҳои мушаххас ва умумӣ, чун гуруҳбандии иттилооти оморӣ, усусли муқоисавӣ, усулҳои таҳлилию арзёбии таъсири сармоягузорӣ ба таъмиини шуғл ва ташаккулу афзоиши даромадҳои пулии аҳолӣ, ҳамчунин, усулҳои умумиилмӣ истифода шудаанд.

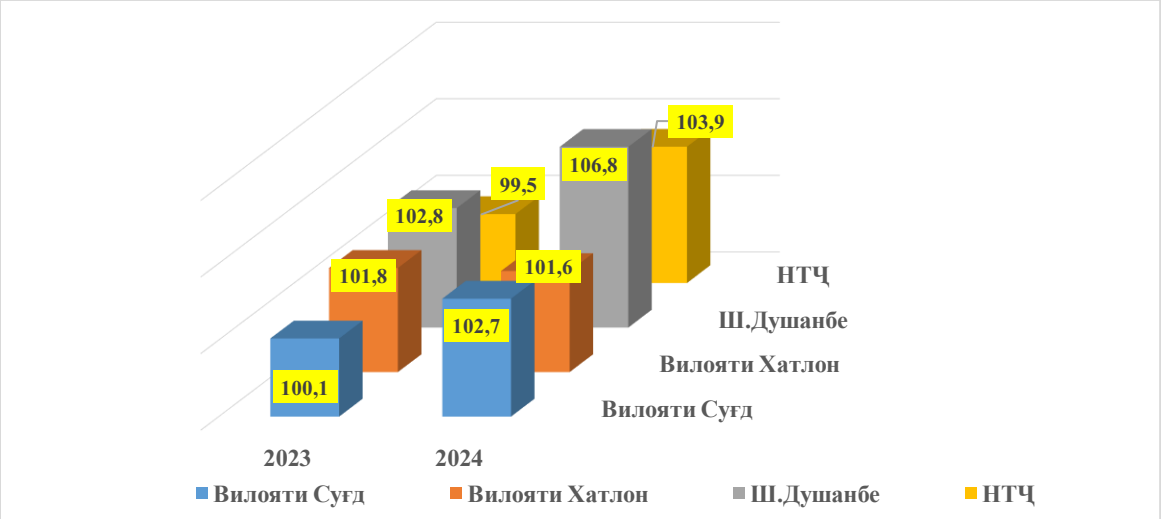
Натиҷаҳо. Сармоягузории минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ҳолати динамикӣ қарор дорад. Рақамҳои таҳлилшуда нишон медиҳанд, ки таносуби ҳадди ақали сармоягузорӣ байни минтақаҳои ҷумҳурӣ ба 2,0 ва ҳадди аксари он ба 346,6 баробар аст. Аз ҳисоби тамоюли назарраси афзоишёбии сармоягузорӣ шаҳри Душанбе ва вилояти Суғд мақоми болоӣ доранд. Шаҳри Душанбе дар ҳар ду давраи таҳлилшуда сатҳи баланди ҷолибияти сармоягузориро соҳиб гардида, вилояти Суғд бошад, танҳо соли 2024 дорои чунин мавқеи устувор аст. Вилояти Хатлон ва НТҶ қариб дар як сатҳ қарор доранд, яъне сатҳи нисбатан паст ва ё ғайриқаноатбахш. Натиҷаи тадқиқот нишон дод, ки сармоягузорӣ дар минтақаҳои гуруҳи дуюм дорои а) бузургии нокифояи захираҳои сармоягузорӣ; б) тамоюли манфии ҳаҷми сармоягузорӣ.

Бо назардошти он ки дар манотиқи Ҷумҳурии Тоҷикистон сармоягузорӣ дар ҳолати динамикӣ қарор дорад. Аммо, таъсири он низ дар рушди соҳаҳои иқтисодию иҷтимоии минтақаҳо, аз ҷумла, таъмини шуғли аҳолӣ ва ташаккулёбию афзоиши даромадҳои пулии аҳолӣ мусбию манфӣ арзёбӣ карда мешавад. Ҷиҳати дақиқ намудани ҳолати зикршуда, таҳлили рақамҳоро дар диаграммаи 2 амалӣ менамоем.



Манбаъ: ***Ҳисоби муаллифон дар асоси маълумоти омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, -Душанбе, 2025. – С.246-254; омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, -Душанбе, 2022.– С.244-252.***

Диаграммаи 1. – Тамоюли сармоягузории минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, %

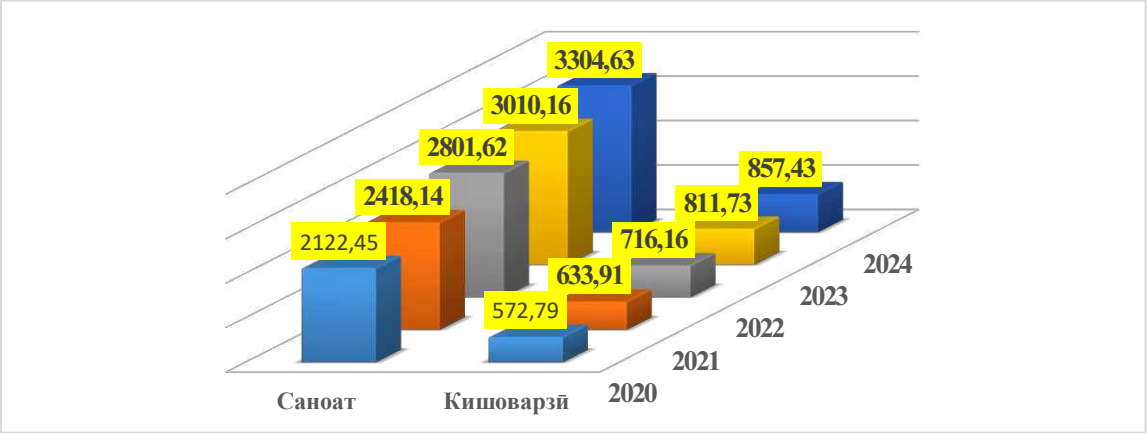


Манбаъ: ***Ҳисоби муаллифон дар асоси маълумоти минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. -Душанбе, 2025.– С.70-72; минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, -Душанбе, 2022.– С.68-70.***

Диаграммаи 2.-Тамоюли шумораи кормандони кироякор дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, %

Рақамҳои диаграммаи 2 дорои тамоюли мусбию манфӣ мебошанд. Динамикаи рақамҳои нишондиҳандаи кормандони кироякор аз он шаҳодат медиҳанд, ки сармоягузорӣ ҷиҳати васеънамоии ҷойҳои корӣ ва таъмини шуғли қувваи кории минтақаҳои ҷумҳурӣ на дар ҳама солҳо қаноатбахш аст. Масалан, соли 2024 ба андозаи 91,5 банди фоизӣ зиёд гардидани сармоягузорӣ дар шаҳри Душанбе, шуғли аҳолиро дар ҳаҷми 6,8% таъмин кардааст. Дар ин давра, сармоягузорӣ дар НТҶ ба андозаи 49,3% нисбати соли 2023 коҳиш ёфтааст, лекин, афзоиши шумораи кормандони кироякор дар ҳаҷми 3,9 банди фоизӣ зиёд шудааст. Натиҷаи муқоисаи нишондиҳандаи мазкур дар дигар минтақаҳо низ дорои чунин таносубҳои номувофиқ мебошад.

Дар баробари он ки сармоягузории асосии давлатии объектҳои истеҳсолӣ давоми солҳои таҳлилшуда (2020-2024) афзоиш ёфта, аз 6938,3 млн. сомонии соли 2020 ба 9863,4 млн. сомонӣ дар соли 2024 расидааст, лекин то кунун бузургии музди меҳнати соҳаҳои иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар сатҳи қаноатбахш баланд нашудааст. Сармоягузории асосии давлатӣ давоми солҳои 2020 – 2024 тамоюли афзоишёбӣ дошта, тӯли давраи зикршуда сармоягузорӣ аз сарчашмаи мазкур барои аз нав таҷҳизонии техникӣ ва аз навсозии корхонаҳои амалкунанда дар ҳаҷми 10070,5 млн. сомонӣ, барои васеъ намудани корхонаҳои амалкунанда – 838,0 млн. сомонӣ, барои сохтмони нав – 26006,7 млн. сомонӣ ва барои объектҳои ҷудогонаи корхонаҳои амалкунанда ба андозаи 2110,0 млн. сомонӣ ҷудо гардидааст. Ҷиҳати муайян намудани сатҳи таъсиррасонии сармоягузории асосии давлатӣ ба нишондиҳандаи музди меҳнати соҳаҳои иқтисодии ҷумҳурӣ, рақамҳои омори расмиро дар ин самт дида мебароем (диагр.3).



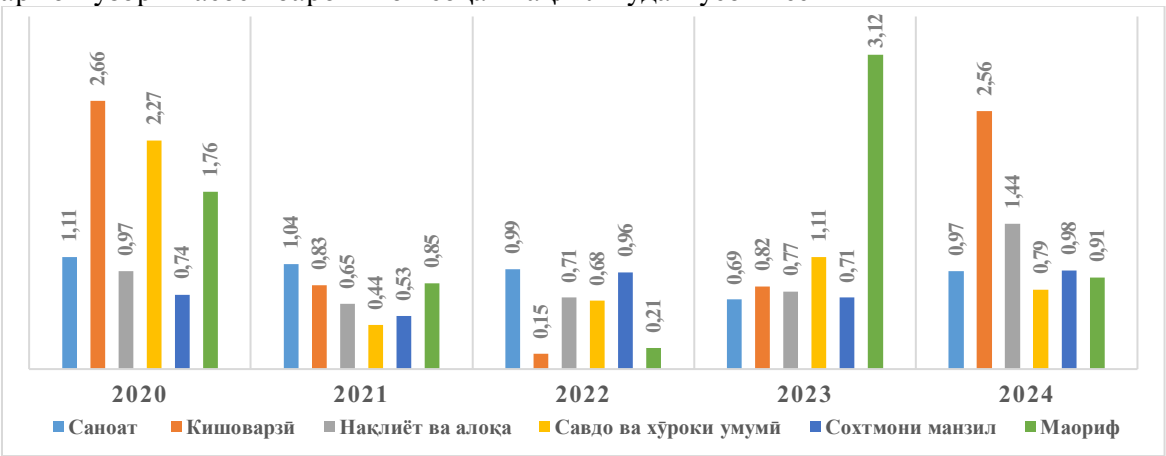
Диаграммаи 3. – Музди меҳнати кормандони соҳаҳои истеҳсолӣ, сомонӣ.

Манбаъ: ***Ҳисоби муаллиф дар асоси маълумоти омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Душанбе.– 2025.– С.134.***

Тамоюли рақамҳои диаграмма нишон медиҳанд, ки музди меҳнати кормандони истеҳсолоти саноатӣ ба ҳисоби миёна дар солҳо 11,14 ва музди меҳнат дар соҳаи кишоварзӣ ба андозаи 9,94 банди фоизӣ афзоиш ёфтааст. Бо назардошти чунин ҳолат, метавон таъсири сармоягузориро дар ин самт мусбӣ ҳисобид. Лекин, мушкилии асосии ҷойдошта, ин бузургии музди меҳнат мебошад, яъне то кунун ҳаҷми музди меҳнати соҳаҳои зикршуда, аз ҷумла соҳаи кишоварзӣ, барои қонеъгардонии арзиши зиндагии захираҳои меҳнатии соҳа қаноатбахш нест. Бо назардошти мушкилоти мавҷуда, зиёд намудани ҳаҷми захираҳои сармоягузории ҳавасмандгардонии моддии меҳнатро барои соҳаҳои истеҳсолӣ, бахусус соҳаи кишоварзӣ мубрам меҳисобем. Дар баробари нокифоя будани бузургии музди меҳнати соҳаҳои таҳлилшуда, ноустувории қобилияти харидории даромадҳои пулии аҳолӣ дар маҷмуъ, мушкилоти дигари баланд бардоштани сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ мебошад. Қайд карда мешавад, ки дар ин маврид, афзоиши ҳаҷми даромадҳои аҳолӣ ва коҳишёбии сатҳи нархи молу хизматҳо ба манфиати кор мебошад [7, с.93].

Афзоиши ҳаҷми сармоягузорӣ бояд ба васеъ гардидани ҷойҳои корӣ, таъмини шуғли аҳолӣ ва бартараф намудани мушкилоти бекорӣ мусоидат намояд. Яъне, байни сармоягузорӣ ва таъмини шуғли аҳолӣ таносуби мустақим ҷой дорад. Ҷиҳати муайян намудани чунин таносуб ба таҳлилу арзёбии рақамҳо мегузарем (диагр.4).

Рақамҳои диаграммаи 4 таносуби коэффитсиенти афзоиши шуғли аҳолиро нисбати коэффитсиенти афзоиши сармоягузории асосӣ дар соҳаҳои алоҳидаи иқтисодӣ нишон медиҳад. Тавре, ки рақамҳо нишон медиҳанд, таносуби зикршуда дар як сатҳ қарор надошта, ҳолати динамикӣ дорад. Соли 2020 сармоягузории асосӣ дар соҳаи кишоварзӣ (2,66), савдо ва хӯрокӣ умумӣ (2,27), маориф ва то андозае дар соҳаи саноат тавонистааст ба афзоиши шуғли аҳолӣ мусоидат намояд. Соли 2021 бошад, ба истиснои соҳаи саноат, ки то андозае натиҷа мусбӣ аст, таносуби ҷойдошта барои дигар соҳаҳои таҳлилшуда манфӣ арзёбӣ карда мешавад. Дар давраи соли 2022 бошад, сармоягузории асосӣ барои ягон соҳаи таҳлилшуда мусбӣ нест



Манбаъ: Ҳисоби муаллиф дар асоси маълумоти омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. –Душанбе, 2025.– С.86, 301.

Диаграммаи 4. – Таносуби коэффитсиенти афзоиши шуғли аҳолӣ нисбати коэффитсиенти афзоиши сармоягузории асосӣ

. Дар соли 2023 сармоягузории асосӣ тавонистааст ба рушди шуғли соҳаи маориф мусоидат намояд, ки таносуби ҷойдошта ба 3,12 баробар аст. Воқеан, як баробар афзоиш ёфтани сармоягузории асосӣ имконият додааст, ки шуғли аҳолӣ ба андозаи 3,12 баробар зиёд гардад. Дар ин давра, нишондиҳандаи мазкур барои соҳаи савдо ва хӯроки умумӣ низ то андозае мусбӣ (1,11) мебошад. Соли 2024 таносуби баррасишаванда барои соҳаи кишоварзӣ назаррас буда, ҳадди он ба 2,56 баробар аст ва дар соҳаи нақлиёт ва алоқа бошад, 1,44-ро ташкил медиҳад. Ҳамчун хулоса метавон қайд намуд, ки сармоягузории асосӣ ба рушди шуғли аҳолӣ танҳо дар панҷ ҳолат таъсири назаррас, дар чор ҳолат таъсири нисбатан мусбӣ ва дар бисту як ҳолати дигар бе таъсир боқӣ мондааст. Новобаста аз он ки сармоягузорӣ бояд барои ташаккул ва афзоиши даромадҳои пулии аҳолӣ муҳити созгорро ба вуҷуд орад, лекин ҳолати воқеии ҷойдошта аз он шаҳодат медиҳад, ки сармоягузорӣ дар маҷмуъ барои ташаккул ва афзоиши даромадҳои пулии аҳолӣ бетаъсир боқӣ мондааст.

Воқеан, сармоягузорӣ аз тариқи рушди соҳаҳои иҷтимоию иқтисодӣ ба баланд бардоштани сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ мусоидат менамояд. Сармоягузорӣ аз оғоз то анҷом манфиати иҷтимоию иқтисодӣ дорад, яъне дар рафти бунёди инфрасохтори таъйиноти гуногундошта шуғли захираҳои меҳнатии равияи сохтмонию муҳандисӣ таъмин мегардад. Баъди ба истифода додани инфрасохтори зикршуда фаъолиятҳои мухталиф дар онҳо роҳандозӣ мегардад, ки дар навбати худ таъмини шуғл, истеҳсоли маҳсулот, иҷрои кору хизмат, ташаккули даромадҳои аҳолӣ ва дар ниҳоят, ММД ташаккул ёфта, рушди иқтисодӣ таъмин мегардад. Дар ин масъала иқтисодчиён қайд менамоянд, ки ба сатҳи даромади аҳолӣ омилҳои зиёде таъсир мерасонанд, аммо омилҳои асосӣ нархҳои истеъмолӣ, шуғл ва бекорӣ мебошанд. Бояд қайд кард, ки шуғл шароитро барои ташаккули даромади аҳолӣ фароҳам меорад [6,с.142].

Баланд гардидани сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ дар натиҷаи афзоиши сармоягузории соҳаҳои иҷтимоию иқтисодӣ қонунияти инкорнопазир мебошад. Аммо натиҷаи таҳлили гузаронидашуда нишон дод, ки дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон чунин қонуният на дар ҳама солҳои таҳлил-шуда ва соҳаҳои иқтисодӣ ба чашм мерасад. Ба ақидаи мо, сабаби объективии ҷой надоштани қонунияти болозикр, ду ҳолати зерин мебошад: а) Ҷумҳурии Тоҷикистон кишваре мебошад, ки аз соҳибистиқлолии он солҳои зиёде сипарӣ нашудааст; б) барқарорсозии неруӯи истеҳсолӣ, бунёди инфрасохтори иҷтимоию иқтисодӣ, ки дар натиҷаи ҷанги шаҳрвандӣ аз даст рафта буд, сармоягузориро талаб менамояд. Бо назардошти далелҳои болозикр, ҳиссаи зиёди захираҳои сармоягузорӣ ба барқарорсозӣ ва бунёди иншооти таъйиноти гуногундошта сафарбар мегардад.

Ҳамин тавр, бо мақсади баланд бардоштани манфиати сармоягузориҳо дар ташаккул ва афзоиши даромадҳои пулии аҳолӣ, ки аз таъмини шуғл ва ҳалли мушкилоти бекорӣ шаҳодат медиҳад, баланд бардоштани ҷолибияти иҷтимоии сармоягузориҳо муҳим арзёбӣ мегардад. Новобаста аз он ки барномаҳои рушди дарозмуддати кишвар, аз ҷумла “Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030” аз чунин мавқеъ роҳандозӣ гардидаанд, лекин барои марҳилаҳои нав ва ояндаи рушди иқтисодӣ, устувор гардонидани нишондиҳандаҳои ҳавасмандгардонии моддии меҳнат амри зарурӣ мебошад. Ҳамчунин дар ин ҳуҷҷат сармоягузории соҳаҳои ҳаёти иҷтимоию иқтисодии аҳолӣ зикр мешавад. Аз ҷумла қайд мегардад, ки «...зарурати суръатбахшии урбанизатсия, сохтмони манзил дар миқёси калон, сармоягузориҳо ба инфрасохтори коммуналӣ, иҷтимоӣ ва роҳ ба миён омада истодааст» [10,с.30].

Хулоса. Дар натиҷаи тадқиқи таъсири сармоягузорӣ дар баланд бардоштани нишондиҳандаҳои сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ муайян гардид, ки байни сармоягузорӣ ва даромадҳои пулии аҳолӣ вобастагии мустақим ҷой дорад. Аммо, тадқиқот нишон дод, ки қонунияти мазкур дар амалияи Ҷумҳурии Тоҷикистон бинобар сабаби ҷой доштани сабабҳои объективӣ дар сатҳи зарурӣ ба чашм намерасад. Натиҷаи таҳлилу арзёбии рақамҳои оморӣ нишон дод, ки оид ба ҳолати ғайриқаноатбахши сармоягузорӣ аз мавқеи таъсири мусбии он ба ташаккули устувори даромадҳои пулии аҳолӣ ва суръати баланди афзоиши онҳо хулосаҳои зерин барорем:

1.Андешидани чораҳои ниҳодӣ дар самти баланд бардошатни ҷолибияти иҷтимоиӣ сармоягузориҳо. Дар ин самт муҳим меҳисобем, ки пешбурди фаъолияти сармоягузорӣ дар ҳамоҳангӣ бо соҳаҳои иҷтимоӣ, аз ҷумла дар мувофиқа бо сиёсати даромадҳои даромадҳои аҳолӣ амалӣ гардад. Вобаста ба ин, зарур шуморида мешавад, ки сиёсати давлатӣ дар соҳаи сармоягузорӣ коҳиш додани сатҳи меъёрҳои фоизиро аз мавқеи баландбардории манфиатнокии сармоягузориҳо дар назар дошта бошад [5, с.196].

2.Зарур мешуморем, ки ҳангоми банақшагирии сармоягузориҳо, ҳавасмандгардонии моддии меҳнати захираҳои меҳнатии соҳаҳо ва объектҳои сармоягузоришаванда дар мадди аввал гузошта

шавад. Таъмини шароити мазкур боиси он мегардад, ки сармоягузориҳо ба ташаккул ва афзоиши даромадҳои пулии аҳолӣ таъсири мустақим расонад.

3.Рушди сармоягузорие, ки ба афзоиши даромадҳои пулии аҳолӣ мусоидат менамояд, метавонад муҳити ҳамгироии даромадҳои пулии аҳолиро ба фаъолияти сармоягузорӣ ба вуҷуд орад. Яъне, дар натиҷаи афзоиши даромадҳои пулии аҳолӣ то ҳадди зиёда аз арзиши зиндагӣ, барои аҳолӣ имконияти пасандозкунӣ ва сармоягузории даромадҳои пулиро пеш меорад.

АДАБИЁТ

1. Минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Душанбе.– 2025.– 337 с.
2. Минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Душанбе.– 2022.– 330 с.
3. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон.– Душанбе, Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Душанбе.– 2025.– 441 с.
4. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон.– Душанбе, Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Душанбе.– 2022.– 414 с.
5. Сайдаҳмадов, Ф. Б. Табиати иқтисодӣ ва хусусиятҳои сиёсати сармоягузорӣ / Ф. Б. Сайдаҳмадов // Паёми молия ва иқтисод. – 2026. – No. 1. – P. 191-197.
6. Саидов, Р. Н. Особенности формирования и распределения доходов населения в современных условиях / Р. Н. Саидов // Земледелец. – 2021. – № 1(90). – С. 138-142.
7. Саидов, Р.Н. Арзёбии қобилияти харидории даромадҳои пулии аҳолӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / Р. Н. Саидов // Паёми молия ва иқтисод. – 2022. – No. S2.1(31). – P. 91-101.
8. Самандарзода И.Ҳ. Баҳодиҳии нишондиҳандаҳои сифати зиндагии аҳолӣ дар замони муосир / И.Ҳ. Самандарзода, Ш.Х. Султонова // Кишоварз. – 2026. – № 1(110). – С. 197-201.
9. Самизода М.Б. Баҳодиҳии нишондиҳандаҳои сифати зиндагии аҳолӣ дар замони муосир / М.Б. Самизода // Кишоварз. – 2026. – № 1(110). – С. 323-325.
10. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. – Душанбе. – 2016. – 88 с.

ТАЪСИРИ САРМОЯГУЗОРӢ БА ШУҒЛ ВА АФЗОИШИ ДАРОМАДҲОИ ПУЛИИ АҲОЛӢ

Аннотатсия. Дар мақола таъсири сармоягузорӣ ба шуғл ва афзоиши даромадҳои пулии аҳолӣ тадқиқ шудааст. Муаллифон зарурати воқеии сармоягузории соҳаҳои калидӣ ва афзалиятнокро мавриди баррасӣ қарор додаанд. Қайд мегардад, ки сармоягузорӣ барои ташкили ҷойҳои корӣ, таъмини шуғл ва дар ин замина, ҳалли мушкилоти бекорӣ, инчунин ташаккул ва афзоиши даромадҳои пулии аҳолӣ омили асосӣ маҳсуб меёбад. Дар қисмати таҳлилии мақола рақамҳои омори расмии соҳаи сармоягузорӣ ва сатҳи зиндагӣ мавриди баррасӣ ва арзёбӣ қарор гирифтаанд. Дар натиҷаи таҳлили гузаронидашуда, таъсири сармоягузорӣ барои ҳалли мушкилоти баландбардории сатҳи зиндагии аҳолӣ назарнорас арзёбӣ гардида, сабабҳои ҳолати мавҷуда муайян ва оошкор карда шудааст. Дар ниҳоят, ҷиҳати баланд бардоштани сатҳи манфиатнокии сармоягузорӣ барои таъмини шуғл ва афзоиши даромадҳои пулии аҳолӣ, хулосаю тавсияҳои илмӣ – амалӣ коркард ва таҳия гардидаанд.

Калимаҳои асосӣ: *сармягузорӣ, шуғл, бекорӣ, даромадҳои пулии аҳолӣ, музди меҳнат, кишоварзӣ, сатҳи зиндагӣ, захираҳои меҳнатӣ, пасандоз.*

ВЛИЯНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ НА ЗАНЯТОСТЬ И РОСТ ДЕНЕЖНОГО ДОХОДА НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация. В статье исследуется влияние инвестиций на занятость и рост денежного дохода населения. Авторы обсуждают реальную необходимость инвестиций в ключевые и приоритетные сектора. Отмечается, что инвестиции являются ключевым фактором создания рабочих мест, обеспечения занятости и, в этом контексте, решения проблемы безработицы, а также формирования и роста денежного дохода населения. В аналитической части статьи рассматриваются и оцениваются официальные статистические данные об инвестициях и уровне жизни. По результатам анализа влияние инвестиций на решение проблем повышения уровня жизни населения оценивается как незначительное, выявляются и раскрываются причины сложившейся ситуации. В заключение, с целью повышения уровня рентабельности инвестиций в обеспечении занятости и увеличении денежного дохода населения, разрабатываются и формулируются научно-практические выводы и рекомендации.

Ключевые слова: *инвестиции, занятость, безработица, доход населения, заработная плата, сельское хозяйство, уровень жизни, трудовые ресурсы, сбережения.*

THE IMPACT OF INVESTMENT ON EMPLOYMENT AND INCOME GROWTH

Annotation. This article examines the impact of investment on employment and income growth. The authors discuss the real need for investment in key and priority sectors. It is noted that investment is a key factor in creating jobs, ensuring employment, and, in this context, addressing unemployment, as well as shaping and increasing income. The analytical section of the article examines and evaluates official statistical data on investment and living standards. Based on the analysis, the impact of investment on improving living standards is assessed as insignificant, and the causes of this situation are identified and explained. Finally, with the aim of increasing the return on investment in employment and income growth, scientific and practical conclusions and recommendations are developed and formulated.

Key words: *investment, employment, unemployment, income, wages, agriculture, standard of living, labor force, savings.*

Саидов Раҷабалӣ Назифович	**Саидов Раджабали Назифович**	**Saidov Rajabali Nazifovich**
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	C.E.S., associate professor
Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон	Таджикского государственного финансово-экономического университета	Tajik state finances-economy university
E-mail: saidov.radjabali@mail.ru		
ORCID ID: 0009-0003-2925-8179		

Сайдаҳмадов Фаррух Бобоқулович	Сайдахмадов Фаррух Бобокулович	Saidakhmadov Farrukh Bobokulovich
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	C.E.S., associate professor
Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон	Таджикского государственного финансово-экономического университета	Tajik state finances-economy university
E-mail: arukh.2020@mail.ru		
ORCID ID: 0009-0004-8519-1757		

ТДУ: (338.43(575.3):004)

ТАҲЛИЛИ ТАЪСИРИ РАҚАМИКУНОНИИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ДАР МИСОЛИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

Муродов М.Х.-ДДБ ба номи Н.Хусрав

Калимаҳои асосӣ: *рақамикунонии кишоварзӣ, кишоварзии рақамӣ, вилояти Хатлон, технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ, хоҷагии деҳқонӣ, инноватсия, амнияти озуқаворӣ, инфрасохтори рақамӣ.*

Муқаддима. Рушди муосири соҳаи кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва махсусан дар вилояти Хатлон дар натиҷаи ҳамгироии омилҳои институтсионалӣ, иқтисодӣ ва технологӣ дар солҳои охир шакли сифатан навро ба худ гирифтаистодааст. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки такмили муҳити ҳуқуқиву меъёрӣ, татбиқи барномаҳои давлатӣ ва ҷалби сармоягузориҳои дохилӣ ва хориҷӣ дар беҳтар гардидани нишондиҳандаҳои иқтисодии соҳаи кишоварзӣ нақши муҳим дорад. Дар баробари ин, густариши рақамикунонӣ дар соҳаи кишоварзӣ ба яке аз самтҳои асосии навсозии идоракунии аграрӣ табдил ёфтааст.

Дар давраи соҳибистиқлолӣ сохтори соҳаи кишоварзӣ тағйироти ҷиддӣ пазируфта, муносибатҳои истеҳсолӣ ба самти бозоргонӣ ва диверсификатсия равона гардиданд. Бо вуҷуди ин дигаргунӣ, ҳадафи асосӣ-таъмини рушди устувори иқтисодиёти аграрӣ-бетағйир боқӣ монда, дар натиҷа, саҳми соҳаи кишоварзӣ дар ташаккули нишондиҳандаҳои макроиқтисодӣ ва маҳсулоти минтақавӣ тадриҷан афзоиш ёфта, вилояти Хатлон ҳамчун яке аз марказҳои асосии истеҳсолоти аграрӣ мавқеи устувор пайдо намудааст.

Мақсади тадқиқот. Муайян намудани таъсири раванди рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ ба баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот, беҳсозии идоракунии захираҳо ва рушди устувори соҳаи аграрӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон махсусан вилояти Хатлон мебошад.

Натиҷаи тадқиқот ва муҳокимаи он. Мушоҳидаҳои илмӣ ва омӯзишҳои солҳои охир нишон медиҳанд, ки дар шароити муосир ислоҳоти марбут ба истифода ва идоракунии захираҳои замин амиқтар гардида истодааст. Ин ислоҳот бо тағйиротҳои институтсионалӣ ҳамроҳ мебошад, ки ба такмили муносибатҳои моликият ва истифодаи замин равона шудаанд. Ҳамзамон, гузариш ба механизмҳои бозорӣ барои тақсим ва истифодаи самараноки захираҳои замин аҳаммияти бештар пайдо мекунад. Илова бар ин, раванди рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ низ босуръат рушд карда, барои беҳтар кардани идоракунӣ, баланд бардоштани самаранокӣ ва шаффофияти истифодаи захираҳои замин мусоидат менамояд, ки дар ин раванд ҷорӣ гардидани унсурҳои рақамикунонӣ дар соҳаи кишоварзӣ имконият медиҳад, ки баҳисобгирӣ, мониторинг ва таҳлили истифодаи заминҳо ба таври дақиқ ва шаффоф амалӣ карда шаванд.

Новобаста ба ин, муносибатҳои мавҷуда ба заминҳои кишоварзӣ дар ҷумҳурӣ ва минтақаҳои деҳоти он ҳоло натиҷаҳои дилхоҳ ба бор наоварда истодааст. Зеро тамоюли пастравии сифати заминҳои кишоварзӣ ва ҳосилнокии онҳо бинобар заиф будани раванди такрористеҳсоли захираҳои замин ва сифати он ба чашм мерасад. Дар ин замина, густариши рақамикунонӣ метавонад ҳамчун яке аз омилҳои муҳимми беҳтарсозии назорат, таҳлил ва банақшагирии истифодаи самараноки замин хизмат намояд. Аз ин ҷо бармеояд, ки арзёбӣ намудани вазъи иқтисодиёти вилояти Хатлон аз ҳисоби соҳаи кишоварзӣ муҳим ва саривақтӣ дониста шуда, дар ин раванд, бо назардошти густариши рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ, аҳаммияти таҳлили илмии равандҳои иқтисодӣ боз ҳам бештар мегардад. Ба андешаи мо, истифодаи самараноки заминҳои кишоварзӣ ба сатҳу сифати таъминоти боэътимоди иттилоотӣ вобаста мебошад. Ин низоми иттилоотӣ аз ҷамъоварӣ ва пешниҳоди маълумоти зарурӣ барои қабули қарорҳои идоракунӣ оид ба истифодаи замин дар тамоми сатҳҳои маъмурию ҳудудӣ иборат аст[6,-с.162-167].Ҳамзамон, рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ дар ин раванд нақши муҳим мебозад, зеро он имконият медиҳад, ки ҷамъоварӣ, таҳлил ва истифодаи маълумот бо дақиқӣ ва суръати баланд таъмин гардида, қабули қарорҳои идоракунӣ самараноктар гардад.

Дар замони суръатгирии табдили рақамии тамоми соҳаҳои иқтисодиёт, аз он ҷумла соҳаҳои аграрӣ, иттилоот ба захираи муҳимми фаъолияти хоҷагидорӣ табдил ёфтааст. Дар ин шароит ҳалли масъалаҳои гуногуни истифодаи самараноки заминҳои кишоварзӣ ва сармоягузорӣ ба ин соҳа

бидуни ба назар гирифтани иттилоот оид ба сифати замин ҳамчун омили асосии истеҳсолоти кишоварзӣ ва дорои мақоми махсуси ҳуқуқӣ, ҷойгиршавии қитъаи замин, хусусиятҳои ҳудудӣ ва экологии он имконнопазир аст.

Ҳар субъекти хоҷагидорӣ соҳаи кишоварзӣ, бахусус сармоягузорони соҳа, мехоҳанд дар бораи сифати қитъаҳои заминҳои кишоварзӣ барои муайян намудани тарҳи рушди ояндаи худ ва барномагирии фаъолияти истеҳсолӣ иттилооти пурра, боэътимод ва саривақтӣ дошта бошанд, ки ин раванд дар шароити рақамикунони соҳаи кишоварзӣ тавассути системаҳои иттилоотии муосир боз ҳам осон ва дақиқ мегардад, ки дар самти баланд бардоштани самаранокии маҳсулоти соҳаи кишоварзӣ дар минтақа аз ҷумла, вилояти Хатлон нақши муассир дорад.

Дар шароити густариши рақамикунонӣ, ташкили низомҳои ягонаи иттилоотӣ имконият медиҳад, ки дастрасӣ ба чунин маълумотҳо боз ҳам осон, дақиқ ва саривақтӣ анҷом дода шавад. Манбаи асосии иттилоотии заминҳои кишоварзиро маълумоти оморияи Ҳукумати мамлакат, вазорату идораҳои дахлдори соҳавӣ дар сатҳи иқтисоди миллӣ ва намояндагиҳои минтақавии онҳо дар сатҳи вилоят ташкил медиҳанд.

Маълумоти дақиқи омории санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ, қабл аз ҳама, кадастри давлатии замин, ки хилофи қонунгузорӣ нестанд ва барои ҳисобҳои иқтисодии ояндаи соҳаи кишоварзӣ муҳим арзёбӣ мегарданд, ба мақсади таъмини ҳуқуқи истифодаи қитъаҳои замин, баҳисобгирии миқдориву сифатӣ ва баҳодиҳии иқтисодии замин хизмат менамоянд. Дар шароити рақами-кунонӣ, татбиқи кадастри электронии замин ва низомҳои GIS (системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ) сифати идоракунии ин равандҳоро ба таври назаррас баланд мебардорад [3,-с. 490-493].

Иштирокчии фаъоли мубодилаи иттилоот дар бораи заминҳои кишоварзӣ Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун истеъмолкунандаи асосии иттилоот дар бораи заминҳо мебошад, ки дар банақшагирӣ ва пешгӯйии истифодаи оқилонаи заминҳои кишоварзӣ ва баланд бардоштани ҳосилнокии онҳо нақши муҳим мебозад.Дар шароити рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ табодули маълумот байни сохторҳои давлатӣ тавассути платформаҳои электронии ягона боз ҳам самараноктар мегардад.

Идораи низоми истифодаи самараноки заминҳои кишоварзӣ иттилооти ҳамаҷониба, саривақтӣ ва мунтазамро тақозо менамояд. Ин идоракунӣ дар асоси комплекси низомии ахбор, инчунин коркарди нуқтаҳои назариявӣ ва методологии самаранокии истифодаи замин, яке аз муҳимтарин вазифаҳои таъмини рушди истеҳсолоти кишоварзӣ ба ҳисоб меравад. Дар шароити рақамикунонӣ, истифодаи системаҳои таҳлили додаҳо ва моделсозии рақамӣ имконият медиҳад, ки қарорҳои идоракунӣ асосноктар ва дақиқтар қабул карда шаванд.

Вобаста ба ҳолати муосири заминҳои кишоварзӣ таҳлил нишон медиҳад, ки фонди умумии замини мамлакат дар соли 2023-14137,9 ҳаз. га – ро ташкил додааст. Соли 2023 аз фонди умумии захираи замини мамлакат 3683,5 ҳаз/га-ро заминҳои кишоварзӣ ишғол намуда, дар муқоиса ба солҳои қаблӣ (соли 2019) 25,3 ҳаз/га зиёд шудааст. Дар шароити рақамикунонӣ, чунин таҳлилҳо метавонанд дар асоси маълумоти рақамӣ ва низомҳои автоматикунонидашуда дақиқтар ва зудтар анҷом дода шаванд.

Таҳлили маълумотҳои пешниҳодгардида нишон медиҳад, ки майдони умумии заминҳои истифодаи соҳаи кишоварзӣ нисбат ба солҳои қаблӣ 26,05% - и заминҳои умумии кишоварзиро ташкил медиҳад. Дар ҳолати динамикӣ, яъне солҳои 2019–2023 фазои сохтории майдони мазраъ аз 657,3 то 661,7 ҳаз/га ва ё 4,4 ҳаз/га зиёд шудааст. Аммо вазни қиёсии он дар ҷамъи заминҳои истифодаи кишоварзӣ аз 17,9 то 18% ва ё 0,1 банди фоиз паст шудааст. Дар шароити рақамикунонӣ, чунин нишондиҳандаҳо метавонанд ба таври доимӣ мониторинг ва таҳлил шуда, барои қабули қарорҳои стратегӣ истифода гарданд.

Дар давраи таҳлилшаванда тағйирот дар сохтори истифодаи заминҳои кишоварзӣ тамоюли мусбатро инъикос менамояд, ки ин раванд дар шароити рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ ва истифодаи усулҳои муосири идоракунии захираҳои табиӣ боз ҳам дақиқтар арзёбӣ мегардад. Аз ҷумла, майдони ниҳолҳои бисёрсола аз 148,2 то 156,9 ҳаз/га афзоиш ёфта, дар маҷмуъ 8,7 ҳаз/га зиёд шудааст, ки ин нишондиҳандаи рушди самти боғдорӣ ва хоҷагидории бисёрсола дар сохтори кишоварзӣ мебошад. Ҳамзамон, ҳиссаи заминҳое, ки ба соҳаи кишоварзӣ бевосита тааллуқ доранд, аз 4,04 то 4,2% афзоиш ёфта, ба 0,4 банди фоиз баробар гардид, ки ин тағйирот аз васеъшавии истифодаи мақсадноки замин шаҳодат медиҳад.Дар шароити рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ чунин нишондиҳандаҳо метавонанд тавассути системаҳои мониторинги рақамӣ ва таҳлили додаҳо саривақт арзёбӣ карда шаванд, ки ҷиҳати рушд ва баланд гардидани самаранокии маҳсулотҳои соҳаи заминаи мусоидро фароҳам оварад [2,-с.254]. Дар маҷмуъ, ба андешаи мо дар шароити

рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ идоракунии чунин тағйирот дар сохтори заминҳо имкон медиҳад, ки банақшагирӣ ва пешгӯйии рушди соҳаи кишоварзӣ дақиқтар ва илмӣ асосноктар амалӣ гардад. Дар раванди ислоҳоти аграрӣ ва гузариш ба муносибатҳои бозорӣ дар иқтисодиёти кишоварзӣ, таркиби заминистифодабарандагон дар сатҳи ҷумҳурӣ ва минтақаҳо ба таври назаррас тағйир ёфта, фаъолшавии субъектҳои гуногуни хоҷагидорӣ ба мушоҳида мерасад. Дар ин раванд, рушди рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ дар идоракунии замин ва баҳисобгирии заминистифодабарандагон ба баланд шудани шаффофият ва самаранокии идоракунии захираҳои замин мусоидат менамояд.

Заминистифодабарандагони асосии соҳаи кишоварзӣ дар мамлакат ва минтақаҳои он хоҷагиҳои деҳқонӣ ба ҳисоб мераванд. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки соли 2023 дар ихтиёри хоҷагиҳои деҳқонии мамлакат 5087,7 ҳаз/га замин қарор дошта, ин нишондиҳанда 73,2% тамоми заминҳои кишоварзиро ташкил додааст. Дар шароити рақамикунонӣ, чунин маълумотҳо метавонанд дар низомҳои ягонаи электронии кадастрӣ ва платформаҳои таҳлили додаҳо дақиқ сабт ва коркард карда шаванд.

Дар вилояти Хатлон низ сохтори истифодаи замин хусусияти гуногун дошта, 55,2 фоизи тамоми заминҳои кишоварзии вилоят дар ихтиёри хоҷагиҳои деҳқонӣ қарор дорад. Чӣ тавре маълумотҳои пешниҳод гардида нишон медиҳад, дар корхонаҳои давлатии кишоварзии комплекси агросаноатии вилоят 14,4% ва корхонаҳои давлатии кишоварзӣ ва дигар заминҳои тобеи ҷамоатҳои вилоят 10,9% аз тамоми заминҳои кишоварзии вилоятро ташкил дода, ҳамзамон, беш аз 19,5% майдони заминҳои кишоварзӣ дар ихтиёри дигар заминистифодабарандагон, аз қабили ширкатҳои аграрӣ, корхонаҳои иҷоравӣ, хоҷагиҳои ёрирасони кишоварзӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ ва фермерӣ, инчунин корхонаҳои бахши давлатӣ қарор доранд, ки ба вазорату кумитаҳои дахлдори соҳаи агросаноатӣ мансуб нестанд. Дар шароити рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ муттаҳидсозии ин маълумотҳо дар низомҳои ягонаи иттилоотӣ имкон медиҳад, ки таҳлили сохтори заминистифодабарӣ дақиқтар ва барои қабули қарорҳои идоракунӣ самараноктар анҷом дода шавад. Дар сохтори умумии истифодаи заминҳои корхонаҳои кишоварзии мамлакат, ҳиссаи заминҳои кишоварзии вилояти Хатлон 28,5%-ро ташкил медиҳад, дар ҳоле ки бо дарназардошти заминҳои шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ ин нишондиҳанда ба 36,3% мерасад. Ин маълумот аз он шаҳодат медиҳад, ки минтақаҳои зикршуда дар ташаккули захираҳои асосии заминии соҳаи кишоварзӣ нақши муҳимми иқтисодӣ доранд.

Дар натиҷаи таҳлилҳои гузаронидашуда чунин муайян карда шуд, ки набудани институти устувори масъулият ва тавсифи дақиқи муносибатҳои истифодаи замин дар низоми заминистифодабарандагон боиси паст гардидани сатҳи самаранокии истифодаи захираҳои замин гардидааст. Дар ин шароит, такмили механизми идоракунии замин дар асоси равишҳои муосири иқтисодӣ ва рақамикунонӣ дар соҳаи кишоварзӣ аҳаммияти махсус пайдо мекунад, зеро маҳз тавассути низомҳои рақамӣ метавон назорат, баҳисобгирӣ ва таҳлили истифодаи заминро беҳтар ба роҳ монд. Масалан, дар вилояти Хатлон майдони заминҳои кишоварзии корхонаҳои давлатии комплекси агросаноатӣ 286642 га-ро ташкил медиҳад, ки ин захираи бузурги истеҳсолӣ ба ҳисоб меравад. Аммо таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки сатҳи истифодаи самараноки ин заминҳо нисбат ба хоҷагиҳои деҳқонӣ пасттар мебошад [1,-с. 368].

Дар чунин вазъият, ҷорӣ намудани механизмҳои муосири идоракунии иқтисодӣ, аз ҷумла таҷрибаи байналмилалӣ ва истифодаи васеи рақамикунонӣ дар соҳаи кишоварзӣ, метавонад ба беҳтар шудани самаранокии истифодаи замин мусоидат намояд.

Таҷрибаи ҷаҳонӣ собит мекунад, ки дар бисёр кишварҳо корхонаҳои калони давлатии аграрӣ дар шароити истифодаи технологияҳои рақамӣ ва идоракунии муосир метавонанд рақобатпазир бошанд ва дар истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ саҳми назаррас дошта бошанд.

Маълум аст, ки рушди иқтисодиёти кишоварзӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ кишвар ба ҳолат ва самаранокии истифодаи заминҳои кишти зироатҳо вобастагии мустақим дорад. Дар ин замина, васеъшавии майдони заминҳои кишт, барқарорсозии заминҳои бекорхобида ва ба гардиши истеҳсолӣ ворид намудани қитъаҳои нави замин яке аз самтҳои муҳимми сиёсати аграрии давлат ба ҳисоб меравад. Ҳамзамон, дар шароити густариши рақамикунонӣ дар соҳаи кишоварзӣ имкониятҳои нави мониторинг, баҳисобгирӣ ва банақшагирии истифодаи замин ба таври назаррас васеъ мегардад.

Таҳлили нишондиҳандаҳои оморӣ барои солҳои 2019–2023 гувоҳӣ медиҳад, ки дар сатҳи ҷумҳурӣ тамоюли афзоиши майдони заминҳои кишти зироатҳои кишоварзӣ ба мушоҳида мерасад, ки ин раванд асосан дар натиҷаи ба гардиши кишоварзӣ ворид намудани заминҳои қаблан

истифоданашуда ва беҳтар гардидани идоракунии захираҳои замин ба вуҷуд омадааст. Дар ин самт истифодаи механизмҳои рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ имкон медиҳад, ки равандҳои тағйирёбии фонди замин дақиқтар назорат ва арзёбӣ карда шуда, дар сатҳи минтақавӣ низ тағйироти мусбат мушоҳида карда мешавад. Хусусан, дар вилояти Хатлон васеъшавии майдони кишт назаррас буда, ин минтақа дар ташаккули иқтидори истеҳсолии соҳаи кишоварзии кишвар нақши калидӣ дорад. Дар муқоиса бо дигар минтақаҳо, афзоиши майдони кишт дар вилояти Хатлон баландтар арзёбӣ мешавад, ки ин бо фаъолшавии раванди истифодаи самараноки замин ва татбиқи сиёсати аграрии давлат алоқаманд аст[4,- с. 21-25]. Дар баробари ин, татбиқи рақамикунонӣ дар соҳаи кишоварзӣ барои таҳлили амиқтари сабабҳои тағйирёбии сохтори замин ва идоракунии самараноки он заминаи мусоид фароҳам меоварад.

Ба андешаи мо афзоиши майдони заминҳои кишти ҷумҳурӣ асосан аз ҳисоби вусъатёбии заминҳои кишоварзӣ дар вилояти Хатлон ва вилояти Суғд ба амал омада, ин раванд нишон медиҳад, ки минтақаҳои мазкур ҳамчун муҳаррикҳои асосии рушди истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ дар сатҳи миллӣ баромад мекунанд ва дар шароити рақамикунонӣ имкониятҳои нави идоракунии стратегӣ боз ҳам васеътар мегардад.

Таҳлили вазъи соҳаи кишоварзии вилояти Хатлон нишон медиҳад, ки новобаста ба афзоиши устувори ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар солҳои охир, ин натиҷаҳо на танҳо аз ҳисоби васеъшавии майдони заминҳо, балки бештар аз ҳисоби баланд гардидани самаранокии истифодаи захираҳои мавҷудаи замин ба даст омадаанд. Яъне, сатҳи афзоиши истеҳсолот нисбат ба суръати тағйирёбии майдони кишти зироатҳо баландтар мебошад, ки ин аз беҳтар шудани истифодаи иқтидори мавҷуда шаҳодат медиҳад.

Бо вуҷуди ин, тамоюли коҳишёбии майдони кишт ба ҳар сари аҳолӣ дар оянда метавонад ба масъалаҳои таъмини амнияти озуқаворӣ таъсири муайян расонад. Аз ин рӯ, зарурати такмили минбаъдаи механизмҳои истифодаи самараноки замин ва баланд бардоштани самаранокии иқтисодии он рӯз то рӯз бештар мегардад. Дар ин раванд, рақамикунонӣ дар соҳаи кишоварзӣ ҳамчун омили муҳим метавонад барои идоракунии дақиқи захираҳои замин, мониторинги истеҳсолот ва қабули қарорҳои асосноки стратегӣ хизмат намояд.

Ҳамин тавр, қайд кардан зарур аст, ки натиҷаи таҳлил нишон медиҳад, ки дар шароити муосир рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бо таваҷҷуҳ ба мисоли вилояти Хатлон, нишон медиҳад, ки ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ ба баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот, беҳтар шудани идоракунии захираҳо ва коҳиши хароҷоти истеҳсолӣ мусоидат менамояд. Истифодаи системаҳои иттилоотии кишоварзӣ, мониторинги зироатҳо бо воситаи технологияҳои муосир ва дастрасӣ ба маълумоти бозорӣ ба деҳқонон имконият фароҳам меорад, ки қарорҳои асоснок ва саривақтӣ қабул намоянд [2,-с. 183-187].

Дар вилояти Хатлон, ки яке аз минтақаҳои асосии кишоварзии кишвар ба ҳисоб меравад, рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ ба беҳтар шудани назорати обёрӣ, истифодаи оқилонаи нуриҳо ва баланд бардоштани ҳосилнокӣ мусоидат менамояд. Бо вуҷуди ин, мушкилоти марбут ба инфрасохтори рақамӣ, сатҳи пасти дониши рақамии деҳқонон ва дастрасии маҳдуд ба технологияҳо ҳанӯз ҳам яке аз монеаҳои рушди босуръати ин раванд боқӣ монда, дар умум рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ дар Тоҷикистон, махсусан дар вилояти Хатлон, дорои иқтидори баланди рушди устувор буда, дар сурати тақвияти сиёсати дастгирӣ ва беҳсозии инфрасохтор метавонад саҳми назаррас дар таъмини амнияти озуқаворӣ ва рушди иқтисоди деҳот гузорад.

АДАБИЁТ

1.Пиризода, Ҷ.С. Истифодаи самаранокии захираҳои табий-моддии вилояти Хатлон ҳамчун омили асосии таъмини бехатарӣ / Ҷ.С. Пиризода, С. Пирзода // Кишоварз, 2023. – №3. – С. 162-167.

2 Омори солонаи вилояти Хатлон дар солҳои 1991-2023 // Сарраёсати омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуаи оморӣ. - Бохтар, 2024. - 254с.

3.Наимов Б.Қ., Табарова Н.Ҳ. Дастгирии давлатии фаъолияти соҳибкорӣ дар соҳаи кишоварзӣ // Паёми ДДБ ба номи Н.Хусрав. – Бохтар, 2024. - №1-4 (128), - С.490 – 493.

4.Наимов Б.Қ. Нақши соҳаи кишоварзӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Международный научный журнал Endless Light in Science ALMATA. KAZAKHSTAN 31.10.2025. -С.21-25.

5.Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон//Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуаи оморӣ. -Душанбе, 2024. - 368 с.

6.Наимов Б.Қ. Фаъолияти соҳибкории истеҳсолӣ дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар мисоли вилояти Хатлон / Наимов Б.Қ., Исломов Ғ.Ҳ. // Паёми ДДБ ба номи Н. Хусрав. -Бохтар, 2019. -№1/3(65). -С.183-187.

ТАҲЛИЛИ ТАЪСИРИ РАҚАМИКУНОНИИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ДАР МИСОЛИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

Аннотатсия. Дар мақола таъсири раванди рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, махсусан дар вилояти Хатлон, таҳлил карда шудааст. Рақамикунонӣ ҳамчун омили муҳимми рушди устувори иқтисоди аграрӣ баррасӣ гардида, нақши он дар баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот, беҳсозии идоракунии захираҳо ва коҳиши хавфҳои хоҷагидорӣ нишон

дода шудааст. Ҳамзамон, мушкилоти асосӣ-нокифоя будани инфрасохтори рақамӣ, паст будани саводнокии рақамии деҳқонон ва маҳдудияти дастрасӣ ба технологияҳои муосир-мавриди таҳлил қарор гирифтааст. Дар асоси таҳлилҳо пешниҳодҳо ҷиҳати такмили раванди рақамикунонӣ ироа гардида, хулоса бароварда шудааст, ки рушди минбаъдаи ин самт ба тақвияти сиёсати давлатӣ ва ҷалби сармоягузорӣ ниёз дорад.

Калимаҳои асосӣ: *рақамикунонии кишоварзӣ, технологияҳои иттилоотӣ, хоҷагии деҳқонӣ, ҳосилнокии зироатҳо, инноватсия.*

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН НА ПРИМЕРЕ ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотатсия. В статье анализируется влияние процесса цифровизации сельского хозяйства в Республике Таджикистан, особенно в Хатлонской области. Цифровизация рассматривается как важный фактор устойчивого развития аграрной экономики, при этом подчеркивается её роль в повышении эффективности производства, улучшении управления ресурсами и снижении хозяйственных рисков. Также проанализированы основные проблемы, такие как недостаточность цифровой инфраструктуры, низкий уровень цифровой грамотности фермеров и ограниченный доступ к современным технологиям. На основе проведенного анализа предложены меры по совершенствованию процесса цифровизации, сделан вывод о том, что дальнейшее развитие данного направления требует усиления государственной политики и привлечения внутренних и внешних инвестиций.

Ключевые слова: цифровизация сельского хозяйства, информационные технологии, фермерское хозяйство, урожайность сельскохозяйственных культур, инновации.

ANALYSIS OF THE IMPACT OF DIGITALIZATION OF THE AGRICULTURAL SECTOR IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN ON THE EXAMPLE OF THE KHATLON REGION

Annotation. The article analyzes the impact of the digitalization process in the agricultural sector of the Republic of Tajikistan, particularly in the Khatlon region. Digitalization is considered an important factor for the sustainable development of the agrarian economy, emphasizing its role in increasing production efficiency, improving resource management, and reducing farming risks. The main challenges are also analyzed, including insufficient digital infrastructure, low levels of digital literacy among farmers, and limited access to modern technologies. Based on the analysis, recommendations are proposed to improve the digitalization process, and it is concluded that further development of this direction requires strengthened state policy and the attraction of both domestic and foreign investment.

Keywords: *agricultural digitalization, information technologies, farming, crop productivity, innovation.*

Муродов Мусулмонкул Холмуминович	**Муродов Мусулмонкул Холмуминович**	**Murodov Musulmonkul Kholmuminovich**
н.и.к., омӯзгори калон	к.с-х.н., ст. преподаватель	CAS., senior lecturer
ДДБ ба номи Носири Хусрав	БГУ имени Н. Хусрав	BSU named after N.Khusrav
E-mail: M.murodov1976@mail.ru		
ORCID id: 0009-0008-5551-9818		

УДК: 339: 138

ЦИФРОВОЙ МАРКЕТИНГ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

Самизода М.Б - Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Ключевые слова: *цифровой маркетинг, качество жизни населения, экономика, развитие, цифровая экономика и др.*

Введение. "В условиях глобализации и стремительного развития информационных технологий, маркетинг трансформировался, вступив в новую фазу своего развития как ключевое направление экономической деятельности. В отличие от традиционного маркетинга, который преимущественно опирался на классические методы сбыта и продвижения, современный маркетинг характеризуется активным применением цифровых технологий, глубоким анализом данных и персонализированным подходом к потребителям. Следовательно, исследование специфики и роли маркетинга в современном мире приобретает существенное теоретическое и практическое значение."

Материалы и методы. Современный маркетинг–это стратегический подход, объединяющий усилия по всестороннему изучению рыночной среды, идентификации потребительских запросов и их результативному удовлетворению. Его фундаментальные черты определяются следующими аспектами:

Приоритет потребительских интересов;

- Интеграция цифровых инноваций;
- Динамичность и адаптивность управленческих процессов;
- Критическая роль данных и аналитики;
- Интенсивная рыночная конкуренция.

Понятие "качество жизни населения" является одним из фундаментальных в социально-экономической сфере, поскольку оно служит индикатором прогресса общества и уровня благополучия его членов. В условиях стремительных изменений в экономике, технологиях и социальных отношениях, повышение качества жизни граждан стало одной из первостепенных задач государственной политики. Следовательно, глубокое понимание этого концепта, его измерителей и факторов влияния приобретает особую значимость.

1. Сущность понятия "качество жизни населения". Качество жизни населения – это комплексное понятие, характеризующее степень удовлетворения материальных, социальных, культурных и духовных потребностей человека. Оно включает в себя не только финансовое благосостояние, но и условия проживания, возможности для личностного роста и уровень социальной безопасности. [8. с.130]

Качество жизни часто пересекается со следующими концепциями:

- уровень жизни;
- социальное благополучие;
- развитие человеческого потенциала;
- социальная справедливость.

В наши дни маркетинг является неотъемлемой частью успешного бизнеса и движущей силой экономического прогресса. [9. с.79] Цифровые технологии открывают новые горизонты для продвижения продукции и услуг, облегчают коммуникацию с потребителями и делают маркетинговые усилия более результативными. В контексте экономики Республики Таджикистана, интеграция цифровых инструментов в маркетинговую деятельность способствует укреплению позиций местных компаний на рынке, повышению их конкурентоспособности и, как следствие, улучшению благосостояния граждан за счет более широкого доступа к качественным товарам и услугам.

Ключевые направления цифрового маркетинга.

1. Онлайн-продвижение и социальные медиа:
- Активное использование социальных сетей для построения диалога с аудиторией.
- Разработка и реализация таргетированной рекламы в интернете.
- Изучение данных о поведении пользователей для оптимизации маркетинговых кампаний.

2. Электронная коммерция и цифровые площадки:
- Реализация товаров и услуг через интернет-магазины и маркетплейсы.
- Обеспечение удобства для покупателей и расширение географии продаж.
- Возможность мониторинга и анализа продаж в режиме реального времени.

3. Маркетинговая аналитика и анализ больших данных (Big Data):
- Сбор и глубокий анализ информации о потребительском поведении.
- Прогнозирование рыночного спроса и своевременная корректировка маркетинговых планов.
- Повышение точности рекламных кампаний и оптимизация расходов.

4. Автоматизация маркетинговых процессов:
- Внедрение систем управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) и других инструментов автоматизации [1. -с.69].
- Улучшение качества и оперативности взаимодействия с клиентами.
- Сокращение временных и ресурсных затрат на маркетинговые операции.

В современном мире цифровые технологии стали, неотъемлемой частью маркетинга, выступая мощным драйвером для укрепления позиций бизнеса и экономики Таджикистана на рынке. Их применение позволяет:

- **Налаживать прочные связи с потребителями:** посредством более персонализированного общения и глубокого анализа их потребностей.
- **Стимулировать экономический подъем:** через увеличение объемов продаж и привлечение новых инвестиций.
- **Совершенствовать маркетинговые подходы:** делая их более адресными, и приносящими ощутимые результаты.
- **Обеспечивать широкую доступность:** предоставляя населению удобный и простой доступ к высококачественным товарам и услугам.

Интеграция цифровых решений в маркетинговую деятельность не только ускоряет темпы экономического роста, но и способствует повышению уровня жизни граждан, открывая им новые горизонты в сфере услуг и информации.

Ключевые направления цифрового маркетинга:

Электронная коммерция: Продажи через онлайн-каналы обеспечивают удобство для покупателей, расширяют географию рынка и позволяют оперативно отслеживать результаты.

Основные компоненты цифрового маркетинга:

Развитие электронной коммерции: Онлайн-платформы для продажи товаров и услуг делают покупки более удобными для потребителей, расширяют рыночные границы и предоставляют ценные данные о продажах в реальном времени.

Использование маркетинговой аналитики и Big Data: Глубокий анализ потребительских данных позволяет точно прогнозировать спрос, корректировать стратегии и повышать эффективность рекламных кампаний при одновременном снижении затрат.

Автоматизация маркетинговых процессов: Внедрение CRM-систем и других автоматизированных решений оптимизирует взаимодействие с клиентами, сокращая время и ресурсы, необходимые для выполнения маркетинговых задач.

Таблица 1.Влияние цифрового маркетинга на качество жизни

Направление	Эффект для бизнеса	Эффект для населения
Онлайн-продвижение и социальные сети	Рост продаж, привлечение клиентов, повышение конкурентоспособности	Удобный доступ к информации о товарах и услугах, экономия времени
Электронная коммерция	Расширение рынка, рост прибыли	Легкость покупки товаров, доступность услуг в любом регионе
Маркетинговая аналитика	Точные прогнозы, персонализированные предложения	Более качественные и релевантные услуги для потребителей
Автоматизация маркетинга	Снижение затрат, повышение эффективности	Быстрое и удобное обслуживание, повышение удовлетворенности населения

Цифровой маркетинг очень важен для того, чтобы бизнес и экономика Таджикистана стали сильнее и могли лучше конкурировать. Он помогает:

- Лучше общаться с покупателями: понимать их нужды и предлагать то, что им нужно.
- Больше продавать и привлекать деньги: это ведет к росту бизнеса и экономики.
- Делать рекламу и продвижение более эффективными: чтобы тратить меньше денег и получать больше пользы.
- Сделать так, чтобы люди могли легко и удобно покупать хорошие товары и услуги.

Когда бизнес использует цифровые технологии в маркетинге, это помогает не только экономике расти, но и людям жить лучше, иметь больше возможностей получать нужные услуги и информацию.

Что включает в себя цифровой маркетинг:

1. Интернет-магазины и онлайн-платформы: Продавать товары и услуги через интернет удобно для всех. Это расширяет рынок и позволяет видеть, как идут продажи, прямо сейчас.
2. Анализ данных и большие данные (Big Data): Изучая много информации о покупателях, можно предсказывать, что им понадобится, и делать рекламу точнее. Это помогает экономить деньги.
3. Автоматизация маркетинга: Специальные программы (например, CRM) помогают общаться с клиентами быстрее и лучше. Это экономит время и силы. [1. с.70]

В условиях глобализации и стремительного развития информационных технологий маркетинг, как одно из ключевых направлений экономической деятельности, вступил в новую фазу развития. Если традиционный маркетинг в основном опирался на классические методы продаж и рекламы, то современный маркетинг отличается использованием цифровых технологий, анализом данных и индивидуальным подходом к потребителям. Поэтому изучение особенностей и роли маркетинга в современную эпоху имеет теоретическое и практическое значение.

Цифровой маркетинг является мощным инструментом для повышения конкурентоспо-собности экономики Таджикистана и улучшения качества жизни населения. Внедрение цифровых технологий в маркетинг способствует:

- росту эффективности бизнеса;
- упрощению доступа населения к товарам и услугам;
- предоставлению персонализированных и качественных сервисов;
- повышению благосостояния и удобства для граждан.

Таким образом, цифровой маркетинг не только способствует развитию экономики, но и напрямую влияет на **улучшение качества жизни населения**.

Цифровизация маркетинга, опирающаяся на анализ огромных объемов потребительских данных (Big Data) для точного прогнозирования спроса, настройки рекламы и сокращения издержек, а также на автоматизацию процессов с помощью CRM-систем, становится мощным двигателем конкурентоспособности, как для отдельных компаний, так и для всей экономики Республики Таджикистана. Этот переход открывает множество перспектив: он позволяет углубить взаимодействие с клиентами, предлагая им персонализированные решения и лучше понимая их запросы; ускоряет экономическое развитие за счет роста продаж и привлечения инвестиций; повышает результативность маркетинговых усилий благодаря более точному нацеливанию и

оптимизации кампаний; и, наконец, делает широкий спектр качественных товаров и услуг легкодоступными для всех граждан.

Заключение. Маркетинг играет ключевую роль не только в развитии бизнеса, но и в повышении качества жизни населения. Эффективные маркетинговые стратегии способствуют улучшению доступа к товарам и услугам, повышают информированность потребителей и создают комфортные условия для удовлетворения их потребностей. В современных условиях цифровизация маркетинга открывает новые возможности для оптимизации процессов и повышения удобства для населения. Таким образом, внедрение цифровых инструментов в маркетинг не только способствует экономическому прогрессу, но и напрямую улучшает качество жизни людей, расширяя их возможности в получении информации и услуг.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Абдуллозода Н. А. Маркетинг: теория и практика. – Душанбе: Эрграф, 2019. – 320 с.
2. Котлер Ф. Основы маркетинга / Перевод на таджикский язык. – Душанбе: Ирфон, 2018. – 512 с.
3. Котлер Ф., Келлер К. Л. Управление маркетингом / Перевод на таджикский язык. – Душанбе: Маариф, 2020. – 640 с.
4. Рахимов Б. С. Основы современного маркетинга. – Душанбе: Деваштич, 2021. – 280 с.
5. Саидов М. Дж. Маркетинговая стратегия в рыночной экономике. – Душанбе: Типография ДМТ, 2017. – 210 с.
6. Хайдаров Ф. М. Маркетинг в предпринимательской деятельности. – Душанбе: Сино, 2016. – 245 с.
7. Закон Республики Таджикистан «О рекламе». – Душанбе, 2019.
8. Закон Республики Таджикистан «О защите прав потребителей». – Душанбе, 2018.
9. Информатизация общества является основным фактором повышения уровня и качества жизни населения в современном Таджикистане [Текст]: /М.Б. Самиева // Вестник Национального университета Таджикистана. – 2019, № 5. – С. 129-135.
10. Методические подходы к оценке уровня и качества жизни населения [Текст]: /М.Б. Самиева // Вестник Национального университета Таджикистана. ISSN 2413-5151, 2020, № 10. – С. 77-81.

НАҚШИ МАРКЕТИНГИ РАҚАМӢ ДАР БАЛАНД БАРДОШТАНИ СИФАТИ ЗИНДАГИИ АҲОЛӢ

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур муаллиф нақши маркетинги рақамиро дар баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ таҳлил менамояд. Дар шароити иқтисодиёти рақамӣ, истифодаи платформаҳои онлайн, электронӣ ва таҳлили маълумотҳо имконият фароҳам меорад, ки шаҳрвандон ба молу хизматрасониҳои босифат дастрасӣ пайдо кунанд, вақт ва захираҳои худро сарфа кунанд ва сатҳи зиндагии худро беҳтар намоянд. Инчунин муаллиф қайд менамояд, ки маркетинги рақамӣ барои рушди соҳибкорӣ ва баланд бардоштани рақобатпазирии иқтисодиёт дар баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ муҳим мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *маркетинги рақамӣ, сифати зиндагии аҳолӣ, иқтисодиёт, рушд, иқтисодиёти рақамӣ.*

ЦИФРОВОЙ МАРТКЕТИНГ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация. В данной статье автор анализирует роль цифрового маркетинга в повышении качества жизни населения. В контексте цифровой экономики использование онлайн-платформ, электронных ресурсов и анализа данных позволяет гражданам получать доступ к качественным товарам и услугам, экономить время и ресурсы, а также повышать уровень жизни. Автор также отмечает, что цифровой маркетинг важен для развития предпринимательства и повышения конкурентоспостобности экономики в целях улучшения качества жизни населения.

Ключевые слова: *цифровой маркетинг, качество жизнми населения, экономика, развитие, цифровая экономика.*

THE ROLE OF DIGITAL MARKETING IN IMPROVING THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION

Annotation. In this article, the author analyzes the role of digital marketing in improving the quality of life of the population. In the context of the digital economy, the use of online platforms, e-commerce, and data analytics enables citizens to access high-quality goods and services, save time and resources, and enhance their standard of living. The author also notes that digital marketing plays an important role in the development of entrepreneurship and increasing the competitiveness of the economy in improving the quality of life of the population.

Keywords: *digital marketing, quality of life of the population, economy, development, digital economy.*

Самизода Мехрангез Бобо	Самизода Мехрангез Бобо	**Samizoda Mehrangez Bobo**
Номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент	кандидат экономических наук, доцент	candidate of economic sciences, Associate Professor
Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон	Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана	International University of Tourism and Entrepreneurship of Tajikistan
E-mail. mehrangezsamieva9@gmail.com		
ORCID id: 0009-0000-1549-6684**:**		

УДК 336.7

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Давлатзода Г. М., Одинаева М.Ш., Санавбари Ш.
Хатлонский государственный медицинский университет
Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН.

Ключевые слова: *банковское кредитование, кредитный портфель, малый и средний бизнес, финансовая устойчивость, управление рисками, Таджикистан*

Введение. Кредитование является одним из ключевых инструментов финансовой системы, обеспечивающим перераспределение финансовых ресурсов в экономике, стимулирующим инвестиционную активность и поддерживающим развитие малого и среднего бизнеса. «... В условиях современного экономического развития Республики Таджикистан банковские кредиты играют важную роль в финансировании реального сектора экономики, обеспечении ликвидности предприятий и поддержке потребительского спроса» [2].

Рост кредитной активности банков напрямую влияет на динамику экономического развития страны, способствует повышению инвестиционной привлекательности и развитию инфраструктуры финансового рынка. В то же время характер и качество кредитования отражают финансовую устойчивость банковской системы, эффективность регулирования со стороны Национального банка и степень доверия со стороны экономических субъектов. «... В последние годы в Таджикистане наблюдается значительное расширение кредитной базы, рост объёмов кредитного портфеля и улучшение качества кредитов» [3]. Это создаёт предпосылки для дальнейшего углубления финансового рынка, повышения доступности кредитов для различных категорий населения и предприятий, а также для эффективного стимулирования экономического роста.

Банковская система Таджикистана на 31 декабря 2024 года представлена 16 действующими банками и 49 небанковскими кредитными организациями, включая микрофинансовые учреждения и лизинговые компании. Общее количество структурных подразделений банков составило 1 928, что на 31 больше по сравнению с предыдущим годом. Данный рост свидетельствует о расширении охвата банковских услуг и усилении присутствия финансовых институтов в различных регионах страны.

По состоянию на конец 2024 года общие активы банковской системы достигли 47 478 млн сомони, что на 26 % выше показателя 2023 года. Рост активов отражает увеличение кредитного портфеля, повышение депозитной базы и расширение финансовых операций банков. Капитал банков увеличился на 21,8 % и обеспечил нормативный уровень финансовой устойчивости, а совокупная прибыль банков по сравнению с предыдущим годом выросла на 24,6 %, что свидетельствует о повышении доходности и эффективности деятельности кредитных организаций.

Банки играют ключевую роль в экономике страны, обеспечивая кредитование различных секторов. Основное внимание уделяется финансированию малого и среднего бизнеса, что способствует развитию предпринимательства, а также выдаче потребительских и ипотечных кредитов, стимулирующих внутренний спрос. «...С учетом отраслевых особенностей рассматриваемой проблемы кредитные инвестиции в сельскохозяйственные организации представляют собой экономические отношения, методы и средства, регулирование которых осуществляется в течение периода финансирования кредитором - банком инвестиционных инициатив заемщика - сельскохозяйственной организацией на срок, превышающий один год» [4, с.26]. В структуре кредитования также сохраняется значительная доля кредитов крупным предприятиям, обеспечивающим экспортно-ориентированные отрасли и инфраструктурные проекты.

В 2024 году кредитный портфель банковской системы Таджикистана продемонстрировал устойчивый рост, что отражает повышение активности банков в области кредитования и усиление финансовой поддержки различных секторов экономики. По состоянию на 31 декабря 2024 года общий объём выданных кредитов составил 21 377,7 млн сомони**,** что на 19,8 % выше показателя 2023 года [1]. Динамика кредитования свидетельствует о постепенном восстановлении и развитии экономической активности после влияния внешних и внутренних экономических факторов.

Анализ кредитного портфеля по категориям за 2024 год показывает следующую картину [1]:

1. Физические лица – около 35 % от общего объёма кредитов. Основными направлениями являются потребительское и ипотечное кредитование, что способствует стимулированию внутреннего спроса и улучшению жилищных условий населения.
2. Малый и средний бизнес – порядка 40 % кредитного портфеля. Банки уделяют особое внимание финансированию малых и средних предприятий, поскольку это направление способствует созданию рабочих мест, развитию предпринимательства и формированию налоговой базы.
3. Крупные предприятия – около 25 % кредитного портфеля. Кредиты крупным компаниям направлены на поддержку экспортно-ориентированных отраслей, инфраструктурные проекты и стратегические направления экономики.

Кредитование в 2024 году характеризовалось явным приоритетом в следующих секторах [1]:

1. Промышленность и переработка сельскохозяйственной продукции – повышение объёмов кредитов связано с необходимостью модернизации производства и увеличения экспортного потенциала.

2. Сельское хозяйство и агропромышленный комплекс – банки активно финансируют сезонные работы, закупку техники и семян, что способствует повышению продовольственной безопасности страны.
3. Малый и средний бизнес в сфере услуг – кредиты направлены на развитие торговли, общественного питания, туризма и транспортных услуг.
4. Ипотечное и потребительское кредитование – стимулирует внутренний спрос, повышает доступ населения к жилью и бытовым товарам.

Эффективность кредитной системы определяется не только объёмами кредитования, но и качеством кредитного портфеля. По состоянию на 31 декабря 2024 года обслуживаемые кредиты, то есть кредиты, по которым отсутствует просрочка, составили 19 856,3 млн сомони, увеличив-шись по сравнению с предыдущим годом на 27,2 %. Одновременно объём необслуживаемых креди-тов снизился с 2 238,6 млн сомони в 2023 году до 1 521,4 млн сомони, что позволило сократить долю проблемных кредитов с 12,5 % до 7,1 %.

Снижение доли проблемных кредитов стало результатом комплексного воздействия экономических и организационных факторов. Улучшение финансовой дисциплины заемщиков, повышение платёжеспособности населения и бизнеса, а также внедрение новых методик оценки кредитоспособности способствовали своевременному обслуживанию кредитов. Банки активно применяют внутренние практики управления рисками, включая мониторинг финансового состояния клиентов и реструктуризацию проблемных долгов.

Значимую роль в поддержании качества кредитного портфеля играет политика Национального банка Таджикистана. Регулятор устанавливает нормативы формирования резервов под потенциальные убытки по кредитам, контролирует соотношение проблемных кредитов и капитала банков, а также стимулирует использование инструментов риск-менеджмента. Сочетание эффективного регулирования, системного подхода банков к управлению рисками и улучшения экономических условий позволило повысить качество кредитного портфеля, что укрепляет финансовую устойчивость банковской системы и создаёт основу для дальнейшего роста кредитования в экономике страны.

Анализ состояния и динамики банковского кредитования в Республике Таджикистан за 2024 год позволяет выделить ключевые особенности развития кредитной системы. Банковская система страны демонстрирует устойчивый рост объёма кредитного портфеля, увеличение активов и капитала, а также улучшение прибыльности. Одной из характерных черт текущего периода является рост кредитования малого и среднего бизнеса, а также расширение потребительских и ипотечных кредитов для населения. Структура кредитного портфеля отражает сбалансированный подход банков к распределению ресурсов между различными секторами экономики, что способствует поддержанию экономического роста и развитию предпринимательства.

Качество кредитного портфеля также показало положительную динамику: снижение доли проблемных кредитов и повышение обслуживаемости кредитов свидетельствуют о повышении финансовой дисциплины заемщиков, эффективности управления рисками со стороны банков и роли регуляторной политики Национального банка Таджикистана. Улучшение качества кредитов создаёт условия для расширения кредитной активности и повышения доверия к банковской системе. Для дальнейшего развития кредитного рынка целесообразно продолжить внедрение современных методов оценки кредитоспособности, расширять доступ кредитных продуктов для различных категорий населения и предприятий, а также усиливать меры по управлению кредитными рисками. Особое внимание следует уделять стимулированию кредитования малого и среднего бизнеса, а также развитию инновационных и специализированных кредитных программ, что позволит повысить инвестиционную привлекательность экономики и укрепить финансовую устойчивость банков.

Перспективы дальнейшего развития банковского кредитования в Таджикистане связаны с углублением финансового рынка, внедрением цифровых технологий, совершенствованием регуляторных механизмов и повышением эффективности взаимодействия банков с экономичес-кими субъектами. Эти меры создадут основу для устойчивого роста кредитного сектора, расширения финансовой доступности и повышения общей экономической стабильности страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Отчёт о деятельности банковской системы Республики Таджикистан за 2024 год. Душанбе, 2025. URL: https://nbt.tj/ru/banking_system/nadzor.php (дата обращения: 29.01.2026).
2. Азизов, С. А. Банковская система Республики Таджикистан и его значимость для развития экономики страны / С. А. Азизов, М. Ш. Шарипов // Вестник Таджикского государственного университета коммерции. – 2020. – № 1(30). – С. 63-69.
3. Одиназода, Ш. Т. Хизматрасонии қарзӣ дар низоми бонкии Ҷумҳурии Тоҷикистон / Ш. Т. Одиназода, С. А. Азизов, Ш. Санавбари //
4. Гузоришхои Академияи илмхои кишоварзии Точикистон. – 2025. – No. 3(85). – P. 236-243.
5. Одинаев, Ш. Т. Мафҳуми иқтисодии сармоягузорӣ ва қарз дар истеҳсолоти кишоварзӣ / Ш. Т. Одинаев, Г. М. Давлатова // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – 2021. – No. 3-2. – P. 21-28.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

В статье рассматриваются особенности развития банковского кредитования в Республике Таджикистан, анализируются структура банковской системы, динамика кредитного портфеля, качество кредитов и управление рисками. Особое внимание уделено кредитованию физических лиц, малого и среднего бизнеса, а также крупными предприятиями. Отмечено влияние экономических и регуляторных факторов на качество кредитного портфеля и тенденции его развития. Даны рекомендации по расширению кредитной активности и повышению финансовой устойчивости банковской системы.

Ключевые слова: *банковское кредитование, кредитный портфель, малый и средний бизнес, финансовая устойчивость, управление рисками, Таджикистан*

ХУСУСИЯТҲОИ РУШДИ ҚАРЗДИДИҲИИ БОНКӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақола хусусиятҳои рушди қарзгузории бонкӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ гардида, сохтори низоми бонкӣ, динамикаи портфели қарзӣ, сифати қарзҳо ва идоракунии хатарҳо таҳлил шудааст. Таваҷҷуҳи махсус ба қарзгузории шахсони воқеӣ, соҳибкории хурду миёна ва ширкатҳои калони саноат равона шудааст. Таъсири омилҳои иқтисодӣ ва танзимкунанда ба сифати портфели қарзӣ ва равандҳои рушди он нишон дода шудааст. Ҳамчунин, тавсияҳо оид ба васеъ намудани фаъолиятҳои қарзӣ ва баланд бардоштани устуворii молиявии низоми бонкӣ пешниҳод шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *қарзгузории бонкӣ, портфели қарзӣ, соҳибкории хурду миёна, устуворii молиявӣ, идоракунии хатарҳо, Тоҷикистон*

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF BANK LENDING IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

The article examines the features of bank lending development in the Republic of Tajikistan, analyzing the structure of the banking system, the dynamics of the credit portfolio, credit quality, and risk management. Special attention is paid to lending to individuals, small and medium-sized businesses, and large enterprises. The influence of economic and regulatory factors on credit portfolio quality and development trends is highlighted. Recommendations are provided for expanding lending activities and enhancing the financial stability of the banking system.

Keywords: *bank lending, credit portfolio, small and medium-sized enterprises, finanial stability, risk management, Tajikistan*

Давлатзода Гулрухсор Маҳмадраҷаб	**Давлатзода Гулрухсор Махмадраджаб** –	**Davlatzoda Gulrukhsor Makhmadrajab** –at
н.и.и., омузгори калон	к.э.н., старший преподаватель	C.E.S., Senior Lecturer
Донишгоҳи давлатии тиббии Хатлон	Хатлонский государственный медицинский университет	Khatlon State Medical University
Тел.: (+992) 903- 30- 01-09.		
ORCID id:		
Одинаева Мафтуна Шоиновна	**Одинаева Мафтуна Шоиновна**	**Odinayeva Maftuna Shoinovna**
корманди илмӣ	научный сотрудник	Research Associate
Институти иқтисод ва таҳлили системавии рушди соҳаи кишоварзии АИКТ	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН.	Institute of Economics and Systematic Analysis of Agricultural Development, TAAS
	Тел.: (+992)880-02-00-20.	
	ORCID id: 0009-0001-0147-6364	
Санавбари Шоҳмурод	**Санавбари Шохмурод**	**Sanavbari Shokhmurod**
доктор PhD	доктор PhD	doctor PhD
Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН.	Institute of Economics and Systematic Analysis of Agricultural Development, TAAS
	ORCID id:	

ТДУ 338.4

МУНОСИБАТҲОИ ТАШКИЛӢ ВА ИҚТИСОДӢ БАЙНИ ИСТЕҲСОЛКУНАНДАГОН ВА КОРХОНАҲОИ КОРКАРДИ САНОАТИИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ

Косимзода Т.А.[1], Сангова Ф.Х.[2]-[1]Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, [2]ДДТТ

Калимаҳои асосӣ: *комплекси агросаноатӣ, муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ, истеҳсолоти кишоварзӣ, саноати коркард, ҳамгироӣ, ҳамкорӣ.*

Муқаддима.Муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ дар комплекси агросаноатӣ (КАС) низоми пайвастагии устувори байни субъектҳои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, саноати коркард ва ташкилотҳои инфрасохторӣ ва маркетингиро ифода мекунанд, ки дар давраи фаъолияти иқтисодӣ инкишоф меёбанд ва барои таъмини пайвастагии давраи истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ нигаронида шудаанд. Ин муносибатҳо дар ҳама марҳилаҳои раванди маҳсулот, аз истеҳсоли ашёи хоми кишоварзӣ то коркард, нигоҳдорӣ, интиқол ва фурӯш то истеъмолкунандаи ниҳоӣ ба вуҷуд меоянд ва инкишоф меёбанд.

Мақсади тадқиқот. Дар иқтисоди бозорӣ муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ манфиатҳои умумии иқтисодии иштирокчиёни истеҳсоли КАС, инчунин механизмҳои ҳамоҳангсозии онҳоро бо назардошти хусусиятҳои сохтори соҳавии КАС инъикос мекунанд. Дар асоси дигар бахшҳои иқтисодиёт КАС бо дараҷаи баланди ҳамкории байнисоҳавӣ тавсиф мешавад, ки нақши махсуси муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодиро дар таъмини рушди мутавозини кишоварзӣ ва саноати коркард муайян мекунад. Дар тадқиқоти илмӣ муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ ҳамчун як категорияи бисёрҷузъӣ, аз ҷумла унсурҳои иқтисодӣ, ташкилӣ, идоракунӣ ва институтсионалӣ тафсир карда мешаванд. Ҷузъи иқтисодии ин муносибатҳо тавассути низоми нархгузорӣ, тақсимоти даромад, ташаккули хароҷот ва фаъолияти молиявии субъектҳои кишоварзӣ зоҳир мешавад. Ҷузъи ташкилӣ бо интихоби шаклҳои ҳамкорӣ байни бахшҳои занҷири агроозуқаворӣ, аз ҷумла муносибатҳои шартномавӣ, ҳамкорӣ ва ҳамгироии амудӣ ва уфуқӣ алоқаманд аст. Ҷанбаи идоракунӣ равандҳои ҳамоҳангсозӣ, банақшагирӣ ва назорати фаъолияти иқтисодиро инъикос мекунад, дар ҳоле ки ҷанбаи институтсионалӣ таъсири меъёрҳои ҳуқуқӣ, сиёсати давлатӣ ва инфрасохтори бозорро ба хусусият ва самаранокии муносибатҳои байни субъектҳо инъикос мекунад.

«...Идоракунии истеҳсоли агросаноатӣ яке аз унсурҳои муҳимми рушди соҳаи кишоварзӣ ва саноатии кишварҳо мебошад, ки ба таври умум усулҳои асосии идоракунӣ дар истеҳсоли агросаноатӣ метавонанд тавассути ҷиҳатҳои гуногун ба сифати коркард, захираҳо ва дастёбии натиҷаҳои омодашударо фароҳам оранд» [2,-с. 136].

Моҳияти иқтисодии муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ дар комплекси агросаноатӣ дар таъмини фаъолияти ҳамоҳангшудаи марҳилаҳои ба ҳам алоқаманди истеҳсол ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ барои ба даст овардани ҳадди аксар фоидаи умумии иқтисодӣ мебошад. Самаранокии ин муносибатҳо на танҳо аз рӯйи фаъолияти субъектҳои алоҳидаи иқтисодӣ, балки аз рӯйи сатҳи мутобиқшавии манфиатҳои онҳо, дараҷаи устувории муносибатҳо ва имконияти ҳамкории дарозмуддат муайян карда мешавад.

Хусусияти хоси муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ дар комплекси агросаноатӣ аз ҷониби як қатор омилҳои объективӣ, аз ҷумла хусусияти биологии истеҳсоли кишоварзӣ, мавсимӣ ва даврӣ будани равандҳои истеҳсолӣ, вобастагии баланди самаранокӣ аз шароити табиӣ ва иқлимӣ ва муҳлати маҳдуди нигоҳдорӣ ва коркарди ашёи хоми кишоварзӣ муайян карда мешавад. Ин хусусиятҳо вобастагии байни истеҳсолкунандагони кишоварзӣ ва корхонаҳои саноати коркардро афзоиш медиҳанд, ки рушди шаклҳои устувор ва аз ҷиҳати иқтисодӣ асосноки ҳамкорӣ байни онҳоро зарур мегардонад.

Унсури муҳимми муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ тақсимоти арзиши иловашудаи эҷодшуда байни иштирокчиёни занҷираи агроозуқаворӣ мебошад. Номутаносибӣ дар ин муносибатҳо метавонад боиси аз нав тақсим кардани даромад ба манфиати баъзе пайвандҳо гардад, ки дар навбати худ устувории иқтисодии истеҳсолкунандагони кишоварзиро коҳиш медиҳад ва имконияти васеъ кардани такористеҳсолкуниро дар бахши кишоварзӣ маҳдуд мекунад. Дар ин робита, таҳияи механизмҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ, ки баробарии мубодиларо таъмин мекунанд ва рушди ҳамкории мутақобилан судмандро ҳавасманд мекунанд, аҳаммияти хоса дорад.

Муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ дар комплекси агросаноатӣ инчунин бо низоми танзими давлатӣ, ки ба дастгирии истеҳсолоти кишоварзӣ, рушди саноати коркард ва таъмини амнияти озуқавории кишвар нигаронида шудааст, зич алоқаманданд. Танзими давлатӣ тавассути сиёсати нархгузорӣ, андоз, қарз ва сармоягузорӣ, инчунин тавассути таҳияи муҳити институтсионалӣ, ки ба ташаккули шаклҳои муассири ҳамкорӣ байни субъектҳои комплекси агросаноатӣ мусоидат мекунад, амалӣ карда мешавад. «...Рушди қувваҳои истеҳсолии саноатӣ ва амалӣ кардани технологиҳои инноватсионӣ бе таъмини манбаъҳои молиявии устувор ва сармоягузориҳои калон имконнопазир аст. Барои расидан ба самаранокии баланд, рушди технологӣ ва мутобиқшавӣ бо шароити глобалӣ корхонаҳо бояд манбаъҳои молиявӣ, технологиҳои муосир ва стратегияи дурустро дар ихтиёр дошта бошанд. Аз ин рӯ, сармоягузориҳо ва маблағҳои калон дар самти инноватсия барои рушди устувори саноат ва қувваҳои истеҳсолии муосир ва рақобатпазирии он дар бозори ҷаҳонӣ муҳим мебошанд» [3,-с. 142].

Муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ дар комплекси агросаноатӣ як системаи мураккаб ва бисёрсатҳаи ҳамкорӣ мебошанд, ки самаранокии ин вазифаҳоро муайян мекунанд. «...Бо назардошти аҳаммияти иқтисодӣ ва иҷтимоии соҳаи кишоварзӣ барои тамоми иқтисоди кишвар, солҳои охир дар ҷумҳурӣ як қатор ҳуҷҷатҳои меъёриро қабул кард, ки ҳадафҳои сиёсати аграрӣ, самтҳои асосии рушди соҳаи кишоварзӣ ва таъмини амнияти озуқавории аҳолӣ дар бар мегирад. Дурнамои рушди соҳаи кишоварзӣ, ки яке аз афзалиятҳои миллӣ мебошад ва бо амалисозии

барномаҳои давлатӣ алоқаманд аст. Аз ин рӯ, таъмин намудани суръати баланд ва рушди устувори кишоварзии минтақаҳо, ноил шудан ба ҳадафҳои стратегии соҳа на танҳо аз асосноки ва мутобиқати соҳаи кишоварзӣ вобаста аст. Идоракунии рушди кишоварзӣ дар минтақа як сиёсат аст, балки такмили усулҳои идоракуниро дар сатҳи минтақа дорост. Такмили низоми идоракунӣ яке аз шартҳои баланд бардоштани самаранокии соҳаи кишоварзӣ мебошад, ки омили ҳалкунандаи рақобатпазирии он мебошад» [1,-с.5].



Расм. - Субъектҳо дар муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ
Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф.***

Субъектҳое, ки дар муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ дар комплекси агросаноатӣ (КАС) иштирок мекунанд, маҷмуи сохторҳои иқтисодӣ ва танзимкунандаро ифода мекунанд, ки дар марҳилаҳои гуногуни истеҳсол, коркард, тақсим ва фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ иштирок мекунанд. Субъектҳои асосии ин низом дар расм нишон дода шудаанд.

Манфиатҳои иқтисодии субъектҳо дар муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ омили калидӣ дар ташаккули муносибатҳои устувор ва муассир дар дохили низоми «истеҳсол ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ» мебошанд. «...Консентратсия, ҳамгироӣ ва тахассус дар ин соҳаҳо, инчунин дар худи кишоварзӣ ба ташаккул ва рушди комплекси ягонаи агросаноатии кишвар оварда расонид» [6,-с.46]. Барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ, манфиатҳои аввалия фурӯши устувори маҳсулот, таъмини нархҳои одилона, кам кардани хароҷоти истеҳсолӣ ва муомилотӣ ва дастрасӣ ба технологияҳои муосир, инфрасохтори коркард ва захираҳои молиявиро дар бар мегиранд. Бо назардошти хусусияти биологии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, мавсимӣ ва муҳлати маҳдуди нигоҳдории ашёи хом, барои истеҳсолкунандагон бастани шартномаҳои дарозмуддат ва таъмини каналҳои боэътимоди тақсимот муҳим аст.

Барои корхонаҳои коркард, манфиатҳои асосии иқтисодӣ таъмини таъминоти мунтазами ашёи хом, кам кардани хароҷоти логистикӣ ва коркард, беҳтар кардани сифати маҳсулот ва рақобатпазирӣ ва ба ҳадди аксар расонидани фоида дар бозори рақобатпазир мебошанд. «...Мушкилоти нави рақобатӣ асосноккунии назариявии мувофиқи самтҳои рушди муассири комплекси агросаноатӣ, ки дастгирии функсионалии онро равандҳои соҳибкорӣ ва ҳамкории дохили системавии субъектҳои идоракунӣ таъмин мекунанд, талаб мекунанд» [7,с. 143].

Коркардкунандагон ба барқарор кардани муносибатҳои дарозмуддат бо истеҳсолкунандагон манфиатдоранд, ки ба онҳо имкон медиҳанд ҳаҷми харидро ба нақша гиранд, иқтидори истеҳсолотро беҳтар созанд ва хатарҳои тағйирёбии мавсимӣ дар сифат ва миқдори ашёи хомро идора кунанд. «... Ба бехатарии маҳсулот, сифати он на танҳо усулҳои нигоҳдорӣ, балки усулҳои ҷамъоварӣ (зарари механикии меваҳо, сатҳи баланди ифлосшавии онҳо бо боқимондаҳои хок ва алаф) таъсир мерасонанд» [6,-с. 47].

Сохторҳои логистикӣ ва тақсимоти яклухт ба беҳтар кардани интиқол ва нигоҳдории маҳсулот, кам кардани хароҷоти амалиётӣ ва баланд бардоштани самаранокии занҷираи таъминот нигаронида шудаанд. Манфиатҳои онҳо ба кам кардани талафоти маҳсулот ҳангоми интиқол ва нигоҳдорӣ, суръат бахшидан ба гардиш ва беҳтар кардани самаранокии иқтисодии умумии занҷираи кишоварзӣ ва хӯрокворӣ нигаронида шудаанд.

Институтҳои давлатӣ ва шахсӣ манфиатҳои субъектҳои иқтисодиро тавассути чаҳорчӯбаҳои танзимкунанда, субсидияҳо, имтиёзҳои андозӣ, барномаҳои хариди давлатӣ ва рушди инфрасохтори коркард ва логистикӣ мувозинат мекунанд. Манфиатҳои иқтисодии онҳо дар дастгирии фаъолияти сармоягузорӣ, таъмини амнияти озуқаворӣ ва рушди устувори соҳа мебошанд.

Барои нишон додани робитаи байни субъектҳо ва манфиатҳои онҳо, мо онҳоро дар ҷадвал пешниҳод мекунем.

Ҷадвал. - Муносибатҳои мутақобила ва манфиатҳои субъектҳои муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ

Субъекти муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ	Манфиатҳои асосии иқтисодӣ	Шаклҳои ҳамкорӣ бо дигар субъектҳо
Истеҳсолкунандагони кишоварзӣ	Фурӯши устувори маҳсулот; нархи баланди маҳсулот; коҳиши хароҷоти истеҳсолӣ ва муомилот; дастрасӣ ба инфрасохтори коркард; сармоягузорӣ дар технология.	Шартномаҳои дарозмуддат; иттиҳодияҳои кооперативӣ; лоиҳаҳои муштараки сармоягузорӣ; ҳамгирой бо коркардкунандагон.
Корхонаҳои коркард	Таъмини мунтазами таъминоти ашёи хом; кам кардани хароҷоти логистика ва коркард; эҷоди маҳсулоти рақобатпазир; фоида.	шартномаҳои таъминоти ашёи хом; ҳамкорӣ бо истеҳсолкунандагон; сармоягузориҳои муштарак; ҳамгироии амудӣ.
Сохторҳои логистикӣ ва тақсимоти яклухт	Беҳсозии таъминот ва нигоҳдорӣ; кам кардани хароҷоти нақлиёт; самаранокии занҷираи таъминот.	Шартномаҳои дарозмуддат бо истеҳсолкунандагон ва коркардкунандагон; созишномаҳои зерпудратӣ; ҳамоҳангсозии ҷараёнҳои логистикӣ.
Мақомоти давлатӣ ва маҳаллӣ	Дастгирии устувории комплекси агросаноатӣ; таъмини амнияти озуқаворӣ; ҳавасмандгардонии сармоягузорӣ; мувозинати манфиатҳои субъектҳо; рушди инфрасохтор.	Барномаҳои субсидияҳои давлатӣ; танзими нарх ва квота; имтиёзҳои андозӣ; рушди инфрасохтори коркард ва нигоҳдорӣ.

Сарчашма: Таҳияи муаллиф.

Дар ҷадвал тақсимоти субъектҳои асосии муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ дар дохили системаи «истеҳсол ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ» нишон дода шудааст ва манфиатҳои иқтисодии онҳо, инчунин шаклҳои ҳамкорӣ байни онҳоро инъикос мекунад.

Истеҳсолкунандагони кишоварзӣ ба фурӯши устувори маҳсулот бо нархҳои рақобатпазир, коҳиш додани хароҷоти истеҳсолӣ ва муомилот, дастрасӣ ба инфрасохтори коркард ва татбиқи технологияҳои муосир нигаронида шудаанд. Барои ноил шудан ба ин ҳадафҳо, онҳо аз шартномаҳои дарозмуддат, иттиҳодияҳои кооперативӣ, лоиҳаҳои муштараки сармоягузорӣ ва ҳамгирой бо корхонаҳои коркард истифода мебаранд. «...Ин шакли ҳамкорӣ ба истеҳсолкунандагон имкон медиҳад, ки хатарҳои марбут ба мавсимӣ ва муҳлати маҳдуди нигоҳдории ашёи хоми кишоварзиро ба ҳадди ақал расонанд, инчунин устувории ҷараёнҳои молиявиро таъмин кунанд» [7,с.155].

Корхонаҳои коркардкунанда ба таъминоти мунтазами ашёи хом, кам кардани хароҷоти логистика ва коркард, беҳтар кардани сифати маҳсулот ва ба ҳадди аксар расонидани фоида манфиатдоранд. «...Онҳо бо истеҳсолкунандагон тавассути шартномаҳои таъминоти ашёи хом, ҳамкорӣ, сармоягузориҳои муштарак ва ҳамгироии амудӣ ҳамкорӣ мекунанд» [4,-с.26]. Ин механизмҳо устувории таъминотро таъмин мекунанд, ба банақшагирии иқтидори истеҳсолӣ имкон медиҳанд ва хатарҳои истеҳсолиро, ки бо ноустувории ҳаҷм ва сифати ашёи хом алоқаманданд, кам мекунанд.

Сохторҳои логистикӣ ва тақсимоти яклухт ба беҳтар кардани таъминот ва нигоҳдории маҳсулот, кам кардани хароҷоти нақлиёт ва баланд бардоштани самаранокии тамоми занҷираи таъминот нигаронида шудаанд. Барои ноил шудан ба ин ҳадафҳо, онҳо аз созишномаҳои дарозмуддат истифода мебаранд ва равандҳои логистикиро ҳамоҳанг месозанд. Фаъолияти самараноки ин субъектҳо гардиши маҳсулотро суръат мебахшад, талафотро кам мекунад ва самаранокии иқтисодии занҷираи маҳсулоти кишоварзиро беҳтар мекунад.

Мақомоти давлатӣ ва маҳаллӣ вазифаи танзимкунанда ва дастгирикунандаро иҷро мекунанд. Онҳо устувории комплекси агросаноатӣ, амнияти озуқавориро таъмин мекунанд, сармоягузорӣ ва тавозуни мутавозини манфиатҳоро байни ҳамаи иштирокчиён таъмин менамоянд. Барои ноил шудан ба ин ҳадафҳо, барномаҳои субсидияҳои давлатӣ, танзими нархҳо ва квотаҳо, имтиёзҳои андозӣ ва чораҳо оид ба рушди инфрасохтор барои коркард ва нигоҳдории маҳсулот амалӣ карда мешаванд. «...Нақши давлат фароҳам овардани шароит барои фаъолияти устувори занҷирҳои маҳсулоти кишоварзӣ ва нигоҳ доштани устувории дарозмуддати низом мебошад» [5, с.76].

Ҳамкории субъектҳои комплекси агросаноатӣ бо дараҷаи баланди вобастагии манфиатҳои иқтисодӣ тавсиф мешавад.

Фаъолияти як ҳалқаи занҷир мустақиман ба фаъолияти дигар иштирокчиён таъсир мерасонад. Масалан, норасоии ашёи хом ё сифати пасти маҳсулоти воридшаванда боиси коҳиши ҳосилнокии коркардкунандагон, афзоиши талафот ва коҳиши даромади ҳамаи иштирокчиёни занҷир мегардад. Дар айни замон, ноустувории молиявии истеҳсолкунандагони коркард нигоҳдорӣ ва навсозии истеҳсолотро душвор мегардонад.

Манфиатҳои мутақобила тавассути шаклҳои гуногуни ҳамкорӣ: муносибатҳои шартномавӣ, истеҳсоли шартномавӣ, иттиҳодияҳои кооперативӣ, ҳамгироии амудӣ ва лоиҳаҳои муштараки сармоягузорӣ ҳамоҳанг карда мешаванд. Ин механизмҳо хароҷоти муомилотро кам мекунанд,

хатарҳоро кам мекунанд, занҷири устувори таъминотро эҷод мекунанд ва тавозуни манфиатҳои иқтисодиро байни иштирокчиён таъмин мекунанд.

Иштирокчиёни системаи «истеҳсол ва саноати коркарди кишоварзӣ» низоми мутақобиларо ташкил медиҳанд, ки дар он ҳамоҳангии манфиатҳои иқтисодӣ калиди фаъолияти устувори комплекси агросаноатӣ мебошад. Мувозинати манфиатҳо, тақсимоти самараноки захираҳо ва ҳамкории дарозмуддат ба афзоиши рақобатпазирии истеҳсоли агросаноатии ватанӣ ва рушди тамоми соҳа мусоидат мекунанд. Муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ байни истеҳсолкунандагони кишоварзӣ ва ташкилотҳои коркард тавассути шаклҳо ва механизмҳои гуногуне амалӣ карда мешаванд, ки устуворii занҷирҳои кишоварзӣ, ҳамоҳангии манфиатҳои иқтисодӣ ва баланд бардоштани самаранокиро дар комплекси агросаноатӣ таъмин мекунанд. Шаклҳои ҳамкорӣ аз миқёси фаъолияти иқтисодӣ, тахассуси соҳа, сатҳи рушди инфрасохтор, инчунин муҳити бозор ва танзимкунанда вобастаанд.

Хулоса. Яке аз шаклҳои маъмултарин истеҳсол ва шартномабандии шартномавӣ мебошад. Тибқи ин шартномаҳо, истеҳсолкунандагони кишоварзӣ уҳдадор мешаванд, ки ҳаҷми муайян ва сифати маҳсулотро таъмин кунанд, дар ҳолате ки коркардкунандагон уҳдадор мешаванд, ки ашёи хомро бо нархи мувофиқашуда харидорӣ кунанд ва технологияи истеҳсолот ва логистикаро дастгирӣ кунанд. Ин шартномаҳо ба кам кардани хатарҳои марбут ба мавсимӣ, ноустуворii нархҳо ва сифати ашёи хом мусоидат мекунанд ва инчунин заминаро барои ҳамкории дарозмуддат байни субъектҳои кишоварзӣ фароҳам меоранд.

АДАБИЁТ

. Валиев, З. Ҷ. Идоракунии равандҳои истеҳсолӣ дар таъмини рақобатпазирии соҳаи кишоварзии Тоҷикистон /З.Ҷ. Валиев, Ш.Т. Одинаев// Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон, 2024. – №. 1(51).

2. Красильникова, Л. Е. Теоретические аспекты построения бизнес-процессов управленческих решений по организации эффективного развития отечественного АПК / Л. Е. Красильникова // Пермский аграрный вестник, 2017. – № 1(17). – С. 131-136.

3. Карроматуллоев, С. Д. Усулҳои асосии идоракунӣ дар истеҳсоли агросаноатӣ / С.Д. Карроматуллоев, Ш.Т. Одиназода // Идоракунии давлатӣ,– 2025. – №. 2(73). – С. 136-146.

4. Кундиус, В. А. Развитие теории и практики кооперации в условиях диверсификации и формирования органического сельского хозяйства / В. А. Кундиус // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики, 2021. –№ 2. –С. 21-30. – DOI 10.37984/2076-9288-2021-2-21-30.

5. Леонова, Я.В. Государственная поддержка экспорта продукции отрасли растениеводства. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. 2020. – 122 с.

6. Одинаев, Ш. Т. Самаранокии истеҳсол ва коркарди сабзавот / Ш. Т. Одинаев, И. И. Сафаров // Идоракунии давлатӣ. – 2024. – №. 1(66). – С. 45-50.

7. Павлова, А.В. Мушкилоти дастгирии молиявии сохторҳои кластерии саноатӣ дар Русия / А. В. Павлова, О. А. Федотенкова // Бюллетени марказии Русия оид ба илмҳои иҷтимоӣ. - 2023. – Ҷ. 18, № 3. - С. 131-158. - DOI 10.22394/2071-2367-2023-18-3-131-158.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ И ПРЕДПРИЯТИЯМИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Аннотация. В данной статье рассматривается сущность и особенности организационно-экономических отношений в агропромышленном комплексе (АПК). Автор анализирует роль этих отношений в формировании устойчивого сотрудничества между производителями сельскохозяйственной продукции, перерабатывающими предприятиями и инфраструктурными и маркетинговыми организациями. Исследование показывает, что организационно-экономические отно-шения охватывают все этапы агропродовольственной производственной цепочки от производства сырья до переработки, хранения, транспортировки и продажи и способствуют обеспечению скоординированной деятельности хозяйствующих субъектов. Также анализируются основные компоненты этих отношений, включая экономические, организационные, управленческие и институциональные и показана их важность в распределении добавленной стоимости, развитии интеграции и повышении эффективности агропромышленного комплекса.

Ключевые слова: *агропромышленный комплекс, организационно-экономические отношения, сельскохозяйственное производство, перерабатывающая промышленность, интеграция, сотрудничество.*

МУНОСИБАТҲОИ ТАШКИЛӢ ВА ИҚТИСОДӢ БАЙНИ ИСТЕҲСОЛКУНАНДАГОН ВА КОРХОНАҲОИ КОРКАРДИ САНОАТИИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур моҳият ва хусусиятҳои муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ дар комплекси агросаноатӣ (КАС) баррасӣ карда мешаванд. Муаллиф нақши ин муносибатҳоро дар ташаккули ҳамкории устувор байни истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ, корхонаҳои саноати коркард ва ташкилотҳои инфрасохторию маркетингӣ таҳлил менамояд. Дар тадқиқот нишон дода мешавад, ки муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ тамоми марҳилаҳои занҷираи истеҳ-солоти агроозуқавориро аз истеҳсоли ашёи хом то коркард, нигоҳдорӣ, интиқол ва фурӯш фаро гирифта, ба таъмини фаъолияти ҳамоҳангшудаи субъектҳои иқтисодӣ мусоидат мекунанд. Ҳамчу-нин ҷузъҳои асосии ин муносибатҳо, аз ҷумла иқтисодӣ, ташкилӣ, идоракунӣ ва институтсионалӣ мавриди таҳлил қарор гирифта, аҳамияти онҳо дар тақсимоти арзиши иловашуда, рушди ҳамгироӣ ва баланд бардоштани самаранокии фаъолияти комплекси агросаноатӣ нишон дода мешавад.

Калимаҳои асосӣ: комплекси агросаноатӣ, муносибатҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ, истеҳсолоти кишоварзӣ, саноати коркард, ҳамгирой, ҳамкорӣ.

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC RELATIONS BETWEEN PRODUCERS AND INDUSTRIAL PROCESSING ENTERPRISES OF AGRICULTURAL PRODUCTS

This article examines the essence and characteristics of organizational and economic relations in the agro-industrial complex (AIC). The author analyzes the role of these relations in fostering sustainable cooperation between agricultural producers, processing enterprises as well as, and infrastructure and marketing organizations. The study demonstrates that organizational and economic relations encompass all stages of the agro-food production chain, from raw material production to processing, storage, transportation, and sales, and facilitate the coordinated activities of economic entities. The article also analyzes the key components of these relations, including economic, organizational, managerial, and institutional aspects, demonstrating their importance in the distributing of added value, promotijn of integration, and improving of the efficiency of the AIC.

Key words: *agro-industrial complex, organizational and economic relations, agricultural production, processing industry, integration, cooperation.*

Қосимов Тағой Абдуллоевич	**Касимов Тагай Абдуллоевич**	**Kasimov Tagai Abdulloevich**
н.и.и., муаллими калон	к.э.н., старший преподаватель	PhD in Economics, Senior Lecturer
Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон	Академии государственного управления при Президенте Республики Таджикистана	Academy of Public Administration under the President of Tajikistan
	Тел.: 918 94 02 72.	
Сангова Фирӯза Холмуродовна	**Сангова Фируза Холмуродовна**	**Sangova Firuza Kholmurodovna**
муаллими калон	старший преподаватель	Senior Lecturer
Донишгоҳи давлатии тиҷоратии Тоҷикистон	Таджикский государственный коммерческий университет	Tajik State Commercial University

ТДУ: 338.43(575.3):004

РУШДИ СОҲИБКОРИИ КИШОВАРЗӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТ

Наимов Б.Қ., Муродов М.Х.-ДДБ ба номи Н.Хусрав

Калимаҳои асосӣ: *соҳибкории кишоварзӣ, Ҷумҳурии Тоҷикистон, рақамикунонӣ, иқтисоди рақамӣ, рушди устувор, технологияҳои рақамӣ, рақобатпазирӣ, хоҷагии қишлоқ, идоракунии захираҳо.*

Мукаддима. Фаъолияти соҳибкорӣ дар соҳаи кишоварзӣ аз дигар бахшҳои иқтисодиёт бо як қатор хусусиятҳои хоси худ фарқ мекунад. Дар шароити иқтисоди бозорӣ соҳибкорони аграрӣ имконият доранд, ки самтҳои фаъолияти истеҳсолиро мустақилона интихоб намуда, қарорҳои хоҷагидориро тибқи талаботи бозор қабул намоянд. Ин раванд ба баланд гардидани самаранокии истеҳсолот ва рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ мусоидат мекунад.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Дар раванди тадқиқот маводҳои оморӣ, санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ, адабиёти илмии олимони ватанӣ ва хориҷӣ оид ба масъалаҳои соҳибкории кишоварзӣ ва рақамикунонии иқтисодиёт истифода гардиданд. Ҳангоми иҷрои тадқиқот усулҳои таҳлили муқоисавӣ, мантиқӣ, системавӣ ва ҷамъбастӣ истифода шуданд. Ин усулҳо имкон доданд, ки хусусиятҳои рушди соҳибкории кишоварзӣ дар шароити рақамикунонӣ омӯзиш ва самтҳои асосии такмили он муайян карда шаванд.

Натиҷаҳои воқеии тадқиқот.Яке аз хусусиятҳои муҳимми соҳибкории кишоварзӣ дар он ифода меёбад, ки замин ҳамчун воситаи асосӣ ва ивазнашавандаи истеҳсолот хизмат мекунад. Бар хилофи соҳаҳои саноатӣ, ки дар онҳо баъзе захираҳоро бо технология ё таҷҳизоти дигар иваз кардан мумкин аст, дар кишоварзӣ истифодаи оқилонаи замин ва нигоҳдории ҳосилхезии он аҳаммияти ҳалкунанда дорад. Аз ин рӯ, соҳибкорон вазифадоранд, ки барои ҳифз ва баланд бардоштани ҳосилнокии замин тадбирҳои доимӣ андешанд.

Дар шароити муосир раванди рақамикунонӣ имкониятҳои навро барои рушди соҳибкории кишоварзӣ фароҳам меорад. Технологияҳои рақамӣ, аз ҷумла системаҳои мониторинги замин, таҳлили маълумоти аграрӣ, истифодаи сенсорҳо ва технологияҳои геоинформатсионӣ, ба соҳибкорон имкон медиҳанд, ки захираҳоро самараноктар истифода бурда, таъсири омилҳои номусоиди табииро коҳиш диҳанд. Бо истифода аз воситаҳои рақамӣ қабули қарорҳои идоракунӣ дақиқтар гардида, маҳсулнокӣ ва даромаднокии истеҳсолот баланд мешавад.

Таҳлилҳои илмӣ нишон медиҳанд, ки муттаҳид намудани донишҳои иқтисодӣ, омилҳои табиӣ ва технологияҳои рақамӣ метавонад заминаи мусоидро барои рушди устувори соҳибкории аграрӣ фароҳам оварад, ки дар чунин шароит соҳибкорон имкони бештар пайдо мекунанд, ки фаъолияти худро мутобиқ ба талаботи бозор ба роҳ монда, ба натиҷаҳои баланди иқтисодӣ ноил гарданд.

Яке аз хусусиятҳои муҳимми фаъолияти соҳибкорӣ дар соҳаи кишоварзӣ сатҳи баланди ноустуворӣ ва вобастагии он аз омилҳои беруна арзёбӣ карда мешавад. Дар бисёр ҳолатҳо натиҷаҳои ниҳоии истеҳсолотро пешакӣ бо дақиқии комил муайян кардан ғайриимкон аст, зеро раванди истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ аз таъсири омилҳои табиӣ ва иқлимӣ вобастагии зиёд дорад. Ҳатто дар ҳолати ҷалби сармояи назаррас ва истифодаи технологияҳои пешрафта, хушксолӣ, боришоти аз меъёр зиёд, бемориҳои растанӣ ва дигар офатҳои табиӣ метавонанд ба натиҷаҳои иқтисодии хоҷагиҳо таъсири манфӣ расонанд[3.-37 с.].

Ба андешаи мо соҳибкории хурду миёна дар соҳаи кишоварзӣ на танҳо бо таваккалҳои истеҳсолӣ, балки бо хавфҳои бозорӣ, молиявӣ, технологӣ ва ҳуқуқӣ низ рӯ ба рӯ гардида, тағйирёбии нархи маҳсулот, маҳдудияти дастрасӣ ба захираҳои молиявӣ, тағйироти меъёрии ҳуқуқӣ ва ноустувории бозор метавонанд фаъолияти соҳибкоронро мушкил гардонанд. Дар чунин шароит қобилияти идоракунии таваккал ва қабули қарорҳои саривақтӣ яке аз омилҳои асосии муваффақияти фаъолияти соҳибкорӣ ба ҳисоб меравад.

Дар шароити рушди иқтисоди рақамӣ аҳаммияти рақамикунонии соҳибкорӣ дар соҳаи кишоварзӣ мунтазам меафзояд. Истифодаи технологияҳои рақамӣ, аз ҷумла системаҳои мониторинги иқлим, таҳлили маълумотҳои агротехникӣ, платформаҳои электронии савдо ва барномаҳои идоракунии хоҷагӣ, ба соҳибкорон имкон медиҳад, ки сатҳи норавшаниро коҳиш дода, таваккалҳои истеҳсолӣ ва иқтисодиро самаранoктар идора намоянд. Технологияҳои рақамӣ инчунин барои пешгӯии вазъи бозор, банақшагирии истеҳсолот ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳо мусоидат мекунад.

Хусусиятҳои хоси истеҳсолоти кишоварзӣ зарурати ташаккули муҳити устувори дохилӣ ва берунаро барои рушди соҳибкорӣ тақозо менамоянд. Муҳити дохилӣ истифодаи самараноки захираҳои истеҳсолӣ, ҷорӣ намудани навовариҳо ва технологияҳои рақамиро дар бар мегирад. Муҳити беруна бошад, аз дастгирии давлатӣ, дастрасӣ ба инфрасохтори рақамӣ, низоми қарздиҳӣ ва ҳифзи манфиатҳои соҳибкорон иборат мебошад. Таҷрибаи кишварҳои пешрафта нишон медиҳад, ки ҳамгироии сиёсати дастгирии давлатӣ бо рушди технологияҳои рақамӣ метавонад ба баланд гардидани рақобатпазирии соҳибкории аграрӣ мусоидат намояд.

Дар баробари омилҳои иқтисодӣ ва технологӣ, шахсияти соҳибкор низ дар рушди фаъолияти соҳибкорӣ нақши ҳалкунанда дорад. Дар шароити рақамикунонӣ аз соҳибкор на танҳо донишҳои касбӣ ва таҷрибаи истеҳсолӣ, балки малакаҳои истифодаи технологияҳои иттилоотӣ, таҳлили маълумот, қабули қарорҳои инноватсионӣ ва мутобиқшавӣ ба тағйироти бозор талаб карда мешаванд. Аз ин рӯ, соҳибкори муосири аграрӣ бояд дорои ҷаҳонбинии навоварона, қобилияти идоракунии хавфҳо ва омодагӣ барои истифодаи имкониятҳои иқтисоди рақамӣ бошад[4.-с.183-187].

Тадқиқотҳои илмӣ нишон медиҳанд, ки соҳибкории муваффақ дар соҳаи кишоварзӣ ба маҷмуи омилҳо, аз ҷумла ташаббускорӣ, масъулиятшиносӣ, банақшагирии стратегӣ, қобилияти муошират, омодагӣ ба таваккал ва истифодаи технологияҳои рақамӣ такя мекунад. Маҳз ҳамгироии ин сифатҳо бо имкониятҳои рақамикунонӣ метавонад рушди устувори соҳибкории хурду миёнаро дар соҳаи кишоварзӣ таъмин намояд.

Таҳлили назариявӣ ва таҷрибаи амалии рушди соҳибкорӣ нишон медиҳад, ки муваффақияти фаъолияти соҳибкорони соҳаи кишоварзӣ аз маҷмуи омилҳои шахсӣ, касбӣ ва институтсионалӣ вобастагӣ дорад. Бо дарназардошти хусусиятҳои иқтисодиву иҷтимоии Ҷумҳурии Тоҷикистон соҳибкорони аграриро метавон аз рӯйи маҷмуи сифатҳои онҳо ба ду гурӯҳи асосӣ ҷудо намуд: якум, хусусиятҳои фитрӣ ва шахсии инсон ва дуюм, дониш, малака ва салоҳиятҳое, ки дар натиҷаи таҳсил, омӯзиш ва фаъолияти амалӣ ташаккул меёбанд.

Дар фаъолияти соҳибкории кишоварзӣ нақши омилҳои шахсӣ хеле муҳим мебошад. Майлу рағбат ба меҳнати кишоварзӣ, ҳисси масъулият, ташаббускорӣ, меҳнатдӯстӣ ва қобилияти идоракунии хоҷагӣ аз ҷумлаи сифатҳое мебошанд, ки самаранокии фаъолияти соҳибкориро муайян месозанд. Бо вуҷуди ин, дар шароити муосири рушди иқтисодиёт танҳо доштани чунин сифатҳо барои ноил шудан ба натиҷаҳои баланд кофӣ нест. Пешрафти босуръати технологияҳо аз соҳибкорон талаб менамояд, ки донишҳои муосири иқтисодӣ, менеҷментӣ ва рақамиро низ аз худ намоянд.

Дар марҳилаи кунунии рушди иқтисоди рақамӣ ба маҷмуи салоҳиятҳои соҳибкорони аграрӣ малакаҳои истифодаи технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ, коркарди маълумот, истифодаи платформаҳои рақамӣ ва идоракунии электронӣ илова гардидаанд. Рақамикунонии фаъолияти соҳибкорӣ дар соҳаи кишоварзӣ имконият медиҳад, ки равандҳои истеҳсолӣ самараноктар идора шуда, қарорҳои хоҷагидорӣ дар асоси маълумоти воқеӣ ва таҳлилҳои дақиқ

қабул карда шаванд [2.-с.119-124].Истифодаи барномаҳои идоракунии хоҷагӣ, системаҳои мониторинги замин, технологияҳои геоинформатсионӣ ва хизматрасониҳои рақамӣ метавонад самаранокии истеҳсолот ва рақобатпазирии хоҷагиҳоро ба таври назаррас баланд бардорад, ки дар ин замина масъалаи тайёр намудани кадрҳои соҳибихтисос аҳаммияти махсус пайдо мекунад. Барои рушди устувори соҳибкории аграрӣ зарур аст, ки низоми муосири омӯзиш ва бозомӯзии соҳибкорон такмил дода шавад. Барномаҳои таълимӣ бояд на танҳо донишҳои анъанавии агротехникӣ ва иқтисодиро фаро гиранд, балки ба омӯзиши технологияҳои рақамӣ, истифодаи воситаҳои таҳлили маълумот ва идоракунии инноватсионӣ низ равона карда шаванд. Таҷрибаи байналмилалӣ нишон медиҳад, ки рушди сармояи инсонӣ ва баланд бардоштани саводнокии рақамӣ яке аз омилҳои асосии рушди соҳибкории муосир ба ҳисоб меравад.

Дар баробари такмили сатҳи касбии соҳибкорон, ташаккули муҳити мусоиди институтсионалӣ низ, аҳаммияти калон дорад. Хусусияти фаъолияти кишоварзӣ дар он ифода меёбад, ки ин соҳа ба таъсири омилҳои гуногуни табиӣ ва иқтисодӣ бештар дучор мегардад. Бинобар ин, дастгирии давлатӣ ҳамчун унсури муҳимми рушди соҳибкорӣ боқӣ мемонад. Рушди низоми суғуртаи кишоварзӣ, пешниҳоди қарзҳои имтиёзнок, дастрасии соҳибкорон ба технологияҳои рақамӣ, рушди инфрасохтори рақамӣ ва хизматрасониҳои электронии давлатӣ метавонанд сатҳи таваккалро коҳиш дода, шароити мусоидро барои рушди соҳибкории хурду миёна фароҳам оваранд.

Илова бар ин, рақамикунонӣ имконият медиҳад, ки таъсири манфии омилҳои табиӣ, аз ҷумла хушксолӣ, сел, жола ва дигар офатҳои табиӣ то андозае пешгӯӣ ва идора карда шавад. Татбиқи системаҳои огоҳкунии барвақтӣ, мониторинги рақамии захираҳои обӣ ва назорати ҳолати зироатҳо ба баланд гардидани устувории фаъолияти соҳибкорӣ мусоидат менамояд.

Бо назардошти таҷрибаи таърихӣ ва хусусиятҳои миллӣ метавон хулоса намуд, ки соҳибкорӣ барои ҷомеаи Тоҷикистон падидаи нав нест. Аммо дар шароити муосир рушди устувори он тақозо менамояд, ки анъанаҳои соҳибкорӣ бо дастовардҳои илмӣ, технологияҳои рақамӣ ва механизмҳои муосири дастгирии давлатӣ ҳамгиро карда шаванд[10]. Танҳо дар ин сурат метавон заминаҳои мусоидро барои рушди рақобатпазир ва устувори соҳибкории хурду миёна дар соҳаи кишоварзӣ фароҳам оварад.

Ҷадвали 1. – Хислатҳои шахсӣ ва салоҳиятҳои касбии зарурӣ барои рушди соҳибкории кишоварзӣ дар шароити рақамикунонӣ

Хислатҳо ва сифатҳои шахсӣ	**Салоҳиятҳо ва малакаҳои касбӣ дар соҳаи соҳибкории кишоварзӣ ва рақамикунонӣ**
Майлу рағбат ба фаъолияти кишоварзӣ, муҳаббат ба замин ва табиат.	Донистани асосҳои кишоварзӣ, соҳибкории кишоварзӣ ва истифодаи технологияҳои рақамӣ дар равандҳои истеҳсолӣ.
Қобилияти фикрронии эҷодӣ, ташаббускорӣ ва омодагӣ ба таваккали оқилона.	Азхуд намудани донишҳои муосири иқтисодӣ, менеҷмент ва бозоршиносӣ барои рушди соҳибкории кишоварзӣ.
Қобилияти мустақилона иҷро намудани корҳои асосии кишоварзӣ.	Истифодаи усулҳои рақамикунонии илмӣ, ҷамъоварӣ ва таҳлили маълумот барои қабули қарорҳои самаранок.
Қобилияти дарк ва арзёбии саривақтии навовариҳо.	Татбиқи технологияҳои инноватсионӣ, зеҳни сунъӣ ва ҳалли рақамӣ дар истеҳсолот ва соҳибкорӣ.
Мустақилият, масъулиятшиносӣ ва боварӣ ба қобилиятҳои худ.	Банақшагирии стратегӣ, таҳияи лоиҳаҳо, арзёбии вазъи бозор ва идоракунии фаъолияти соҳибкории кишоварзӣ.
Рӯҳияи навоварӣ ва омодагӣ ба омӯзиши пайваста.	Эҷод ва пешниҳод намудани ғояҳои нави истеҳсолӣ, рақамӣ ва соҳибкорӣ дар асоси дастовардҳои илмӣ.
Қобилияти ҳамкорӣ ва муоширати самаранок.	Истифодаи платформаҳои рақамӣ, технологияҳои иттилоотӣ ва воситаҳои рақамикунонии илмӣ барои рушди хоҷагидорӣ.

Сарчашма: ***Таҳияи худи муаллифон:***

Дар солҳои соҳибистиқлолии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар самти ислоҳоти иқтисодӣ ва рушди соҳаҳои афзалиятноки иқтисоди миллӣ, бахусус кишоварзӣ, тағйироти назаррас ба амал омадаанд. Ислоҳоти сохторӣ ва такмили заминаҳои ҳуқуқию иқтисодӣ барои ташаккул ва рушди соҳибкории кишоварзӣ шароити мусоид фароҳам оварда, имкониятҳои навро барои истифодаи самараноки захираҳои истеҳсолӣ, ҷалби сармоя ва баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ муҳайё сохтааст.

Дар шароити иқтисодиёти муосир самаранокии фаъолияти истеҳсолӣ бештар аз қобилияти мутобиқ шудан ба талаботи бозор, истифодаи технологияҳои нав ва ташкили дурусти идоракунӣ вобаста мебошад [6. С.39].Аз ин рӯ, рушди соҳибкории кишоварзӣ ҳамчун яке аз самтҳои муҳимми пешрафти иқтисоди деҳот арзёбӣ гардида, ба баланд бардоштани сатҳи даромаднокии хоҷагиҳо, таъмини амнияти озуқаворӣ ва афзоиши иқтидори содиротии кишвар мусоидат мекунад.

[10]Барномаи ислоҳоти кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2012 – 2020. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, аз 01.08.2012. – №383.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки дар солҳои охир равандҳои рақамикунонӣ ба яке аз омилҳои асосии рушди соҳаи кишоварзӣ табдил ёфтаанд. Истифодаи технологияҳои рақамӣ, аз қабили низомҳои иттилоотии идоракунӣ, мониторинги электронии истеҳсолот, таҳлили маълумот ва платформаҳои рақамии савдо имконият медиҳанд, ки фаъолияти хоҷагиҳои кишоварзӣ самараноктар ба роҳ монда шавад. Рақамикунонӣ на танҳо хароҷоти истеҳсолиро коҳиш медиҳад, балки барои қабули қарорҳои асоснок ва пешгӯии вазъи бозор низ замина фароҳам меорад.

Бо вуҷуди пешравиҳои мавҷуда, рушди соҳибкории кишоварзӣ ҳанӯз ҳам бо як қатор мушкилот рӯ ба рӯ мебошад. Аз ҷумла, маҳдудияти дастрасӣ ба технологияҳои муосир, нокифоя будани инфрасохтори рақамӣ дар баъзе минтақаҳо, сатҳи пасти саводнокии рақамии истеҳсолкунандагон ва мушкилоти бозорёбӣ ба рушди пурраи бахш таъсир мерасонанд. Дар чунин шароит татбиқи сиёсати самараноки давлатӣ, ҷорӣ намудани барномаҳои омӯзишӣ ва густариши рақамикунонӣ ҳамчун воситаи баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот аҳаммияти хосса пайдо мекунад.

Тадқиқоти олимони соҳаи иқтисодиёт нишон медиҳанд, ки кишоварзӣ нисбат ба дигар бахшҳои иқтисод ба омилҳои беруна, аз ҷумла тағйирёбии иқлим, ноустувории бозор ва афзоиши арзиши захираҳои истеҳсолӣ ҳассос мебошад. Аз ин рӯ, истифодаи технологияҳои рақамӣ ва механизмҳои инноватсионӣ метавонад хавфҳои иқтисодиро коҳиш дода, устувории фаъолияти соҳибкорони кишоварзиро таъмин намояд.

Дар доираи ислоҳоти соҳаи кишоварзӣ такмили муносибатҳои дохилихоҷагӣ аҳаммияти махсус дорад [1.с.368].Ин раванд тавассути таҳкими муносибатҳои шартномавӣ байни соҳибони замин, истифодабарандагони амвол ва субъектҳои хоҷагидорӣ, ташкили шаклҳои нави моликият ва такмили низоми ҳамкорӣ байни иштирокчиёни бозор амалӣ мегардад. Дар чунин шароит муносибатҳои иқтисодӣ бештар ба принсипҳои шаффофият, масъулият ва манфиатнокии тарафайн асос меёбанд. Яке аз омилҳои муҳимми рушди соҳибкории кишоварзӣ таъмини истифодаи оқилонаи захираҳои заминӣ мебошад. Татбиқи механизмҳои муосири баҳисобгирӣ ва идоракунии замин, аз ҷумла истифодаи технологияҳои рақамӣ, имконият медиҳад, ки маълумот оид ба моликият, ҳаҷми пардохтҳо, муҳлати шартномаҳо ва натиҷаҳои фаъолияти истеҳсолӣ ба таври дақиқ сабт ва назорат карда шавад. Рақамикунонии ин равандҳо шаффофиятро афзоиш дода, барои ҳифзи манфиатҳои соҳибони замин ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳо мусоидат менамояд.

Гузариш ба муносибатҳои бозорӣ дар соҳаи кишоварзӣ ва густариши шаклҳои гуногуни соҳибкорӣ бо масъалаи истифодаи самараноки замин ва ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ робитаи зич дорад [5.с.493].Дар ин раванд сифати қарорҳои идоракунӣ, истифодаи усулҳои таҳлили маълумот ва татбиқи воситаҳои рақамикунонӣ нақши ҳалкунанда мебозанд. Технологияҳои рақамӣ ба соҳибкорон имкон медиҳанд, ки вазъи бозорро таҳлил намуда, фаъолияти истеҳсолиро ба таври стратегӣ банақшагирӣ ва хавфҳои иқтисодиро коҳиш диҳанд.

Муҳити муосири иқтисодӣ аз субъектҳои соҳибкорӣ мустақилият, ташаббускорӣ ва масъулияти баландро талаб мекунад. Самаранокии фаъолияти соҳибкории кишоварзӣ бештар аз қобилияти қабули қарорҳои асоснок, мутобиқшавӣ ба тағйироти бозор ва истифодаи технологияҳои нав вобаста мебошад [7.-с.200-204].Дар чунин шароит рақамикунонӣ ҳамчун воситаи муҳимми баланд бардоштани рақобатпазирӣ, самаранокии истеҳсолот ва устувории фаъолияти хоҷагидорӣ баромад мекунад.

Хулоса. Ин тадқиқот нишон медиҳад, ки рушди соҳибкории кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт яке аз самтҳои муҳимми таъмини рушди устувори иқтисоди миллӣ ба ҳисоб меравад. Рақамикунонӣ ҳамчун омили калидӣ ба баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот, беҳтар намудани идоракунии захираҳо ва коҳиш додани сатҳи хавфҳои иқтисодӣ мусоидат менамояд.

Натиҷаҳои таҳлил собит месозанд, ки рушди устувори соҳибкории кишоварзӣ танҳо дар ҳолати ҳамгироии се омил-сиёсати самараноки давлатӣ, ташаккули сармояи инсонӣ ва густариши рақамикунонӣ-имконпазир мегардад. Ҳамзамон, такмили заминаҳои институтсионалӣ ва баланд бардоштани сатҳи саводнокии рақамии соҳибкорон аҳаммияти махсус дорад.

АДАБИЁТ

1. Кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / Маҷмуи оморӣ. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, – Душанбе, 2025. – 368 с.
2. Қудратов Р.Р., Турсунова М.И. Асосҳои назариявӣ-методологии ташаккулёбии соҳибкорӣ дар соҳаи кишоварзии минтақа // Маҷаллаи илмӣ // КИШОВАРЗ, маҷаллаи назариявӣ ва илмию истеҳсолӣ, сах. 119-124– 2021, ISSN 2074 – 5435, №2(9);
3. Наимов Б.Қ. Рушди соҳибкории хурд ва миёна дар соҳаи кишоварзӣ дар мисоли вилояти Хатлон. [Матн] / Наимов Б.Қ. // Монография, – Бохтар, 2021.- С.157.
4. Наимов Б.Қ. Фаъолияти соҳибкории истеҳсолӣ дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар мисоли вилояти Хатлон / Наимов Б.Қ., Исломов Ғ.Ҳ. // Паёми ДДБ ба номи Н. Хусрав. -Бохтар, 2019. -№1/3(65). -С.183-187.

5. Наимов Б.Қ., Табарова Н.Ҳ. Дастгирии давлатии фаъолияти соҳибкорӣ дар соҳаи кишоварзӣ // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2024. - №1-4 (128) - С.490 – 493.
6. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. – Душанбе, 2016. – 89 с.
7. Саидзода Қ.С. Таҳлили рушди нишондиҳандаҳои соҳибкории истеҳсолӣ дар бахши аграрии иқтисодиёт. Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-назариявӣ дар мавзуи «Ташаккули «Иқтисоди сабз» ҳамчун омили рушди устувори иқтисоди миллӣ».- Кӯлоб, 2024. – С. 200-204.

РУШДИ СОҲИБКОРИИ КИШОВАРЗӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТ

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои рушди соҳибкории кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикис-тон дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт мавриди таҳлил қарор дода шудааст.Таваҷҷуҳи асосӣ ба хусусиятҳои фаъолияти соҳибкории аграрӣ, омилҳои таъсиррасон ба самаранокии он ва нақши технологияҳои рақамӣ дар такмили идоракунии истеҳсолот равона шудааст. Таъкид карда шудааст, ки рақамикунонӣ ҳамчун омили муҳимми рушди соҳибкории кишоварзӣ ба баланд бардоштани рақобатпазирӣ, самаранокии истифодаи захираҳо ва коҳиши хавфҳои иқтисодӣ мусоидат менамояд.

Калимаҳои асосӣ: *соҳибкории кишоварзӣ, рақамикунонӣ, иқтисоди рақамӣ, технологияҳои рақамӣ, рушди устувор, рақобатпазирӣ, хоҷагии қишлоқ.*

РАЗВИТИЕ АГРАРНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы развития аграрного предприни-мательства в Республике Таджикистан в условиях цифровизации экономики. Основное внимание уделяется особенностям аграрной предпринимательской деятельности, факторам, влияющим на её эффективность, а также роли цифровых технологий в совершенствовании управления производством. Подчёркивается, что цифровизация как важный фактор развития аграрного предпринимательства способствует повышению конкурентоспособности, эффективности использования ресурсов и снижению экономических рисков.

Ключевые слова: *аграрное предпринимательство, цифровизация, цифровая экономика, цифровые технологии, устойчивое развитие, конкурентоспособность, сельское хозяйство.*

DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL ENTREPRENEURSHIP IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN UNDER CONDITIONS OF ECONOMIC DIGITALIZATION

Annotation. This article examines the development of agricultural entrepreneurship in the Republic of Tajikistan under the conditions of economic digitalization. The main focus is placed on the characteristics of agricultural entrepreneurial activity, the factors affecting its efficiency, and the role of digital technologies in improving production management. It is emphasized that digitalization, as an important factor in the development of agricultural entrepreneurship, contributes to increasing competitiveness, improving resource efficiency, and reducing economic risks.

Keywords: *agricultural entrepreneurship, digitalization, digital economy, digital technologies, sustainable development, competitiveness, agriculture.*

Наимов Бекмурод Қунғуротович	**Наимов Бекмурод Кунгуротович**	**Naimov Bekmurod Kungurotovich**
н.и.и., дотсент	к.э.н., дотцент	C.E.S., Associate Professor
ДДБ ба номи Носири Хусрав	БГУ имени Н. Хусрав	BSU named after N.Khusrav
Муродов Мусулмонкул Холмуминович	**Муродов Мусулмонкул Холмуминович**	**Murodov Musulmonkul Kholmuminovich**
н.и.к., омӯзгори калон	к.с-х.н., ст. преподаватель	CAS., senior lecturer
ДДБ ба номи Носири Хусрав	БГУ имени Н. Хусрав	BSU named after N.Khusrav
E-mail: M.murodov1976@mail.ru		
ORCID id: 0009-0008-5551-9818		

ТДУ: 330.322:339.727.22

ҶАНБАҲОИ АФЗАЛИЯТНОКИИ САРМОГУЗОРИҲОИ ХОРИҶӢ БА РУШДИ ИҚТИСОДИИ КИШВАР

Одинаев Э.С., Ҳикматов М.Н.-Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *сармоягузориҳои хориҷӣ, рушди иқтисодӣ, сармоя, технология, инноватсия, рақобатпазирӣ, бозори меҳнат, инфрасохтор, содирот, ҷаҳонишавӣ.*

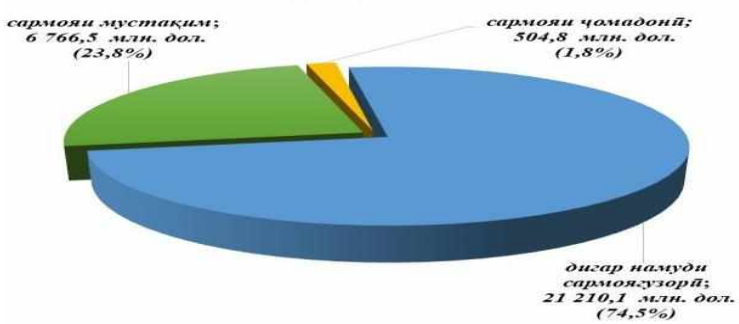
Муқаддима. Дар шароити муосири рушди иқтисоди ҷаҳонӣ ҷалби сармоягузориҳои хориҷӣ ҳамчун яке аз самтҳои афзалиятноки сиёсати иқтисодии кишварҳо баррасӣ мегардад. Онҳо ба кишварҳо имконият медиҳанд, ки норасоии сармояи дохилиро ҷуброн намуда, барои татбиқи лоиҳаҳои бузурги иқтисодӣ замина фароҳам оваранд. Махсусан барои кишварҳои рӯ ба рушд, сармоягузориҳои хориҷӣ воситаи муҳимми ворид намудани технологияҳои пешрафта ва таҷрибаи муосири идоракунӣ ба ҳисоб мераванд. Бо дарназардошти аҳаммияти афзояндаи сармоягузори-ҳои хориҷӣ, омӯзиши таъсири онҳо ба рушди иқтисодӣ ва муайян намудани самтҳои афзалият-ноки истифодаи онҳо муҳим мебошад. Дар ин замина, тадқиқи ҷанбаҳои мусбат ва эҳтимолии таъсири онҳо ба иқтисоди миллӣ барои таъмини рушди устувор ва дарозмуддати кишвар аҳаммияти калон дорад.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Сармоягузориҳои хориҷӣ дар шароити иқтисоди муосир яке аз омилҳои муҳимми рушди устувори кишвар ба ҳисоб мераванд. Онҳо ҳамчун манбаи муҳимми маблағгузорӣ барои татбиқи барномаҳо ва лоиҳаҳои иқтисодӣ хизмат намуда, ба суръат бахшидани рушди соҳаҳои гуногуни иқтисоди миллӣ мусоидат мекунанд. Махсусан, барои кишварҳои рӯ ба рушд, ки бо норасоии сармояи дохилӣ рӯ ба рӯ ҳастанд, сармоягузориҳои хориҷӣ аҳаммияти калидӣ доранд.

Дар даҳсолаи охир шиддат гирифтани рақобат миёни кишварҳои қабулкунандаи сармоя барои ҷалби ҷараёнҳои байналмилалии сармоя ба як тамоюли устувори рушди ҷаҳонӣ табдил ёфтааст. Аз ин рӯ, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон идомаи ислоҳоти ҷиддии иқтисодӣ ва институтсио-налӣ бо мақсади беҳтар намудани муҳити сармоягузорӣ аҳаммияти муҳим дорад, то ки сармоягу-зорони хориҷие ҷалб гарданд, ки метавонанд ба раванди навсозии иқтисод мусоидат намоянд.

Яке аз омилҳои асосии таъмини устуворӣ ва рушди иқтисодӣ, инчунин ҳифзи амнияти иқтисодӣ, сармоягузориҳои хориҷӣ ба ҳисоб мераванд. Қонунгузории амалкунандаи Ҷумҳурии Тоҷикистон мафҳуми инвеститсияҳоро ҳамчун воситаҳои пулӣ, пасандозҳои мақсадноки бонкӣ, саҳмияҳо ва дигар коғазҳои қиматнок, технологияҳои муосир, нақлиёт, таҷҳизот, литсензияҳо, кредитҳо ва дигар намудҳои моликият ё ҳуқуқҳои моликиятӣ, инчунин арзишҳои зеҳнӣ маънидод мекунад, ки ба объектҳои фаъолияти соҳибкорӣ ва дигар соҳаҳо бо мақсади ба даст овардани даромад ва натиҷаҳои мусбати иҷтимоӣ равона карда мешаванд [1].

Яке аз ҷанбаҳои афзалиятноки сармоягузориҳои хориҷӣ ворид намудани технологияҳои муосир ва таҷрибаи пешрафтаи идоракунӣ мебошад. Бо шарофати чунин сармоягузориҳо, корхонаҳои миллӣ имконият пайдо мекунанд, ки фаъолияти худро мутобиқ ба талаботи бозори ҷаҳонӣ такмил диҳанд. Ин раванд ба баланд гардидани сифати маҳсулот, зиёд шудани ҳосилнокии меҳнат ва беҳтар шудани рақобатпазирии иқтисоди миллӣ мусоидат менамояд, ки дар давоми солҳои 2007 – 2025 ба иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон 28,5 млрд доллар сармояи хориҷӣ ворид шудааст, ки дар расми 1 нишон дода шудааст.



Сарчашма: https://investcom.tj/

Расми 1.- Воридоти сармояи хориҷӣ дар давоми солҳои 2007 – 2025

Аз сарчашмаҳои сармоягузорӣ дар ин давра саҳми як қатор кишварҳо хос мебошанд, ки пайваста ба иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон сармоягузориҳои хориҷиро дар шакли мустақим, ҷомадонӣ ва дигар сармоягузорӣ ба роҳ монданд, ки онҳо дар расми 2 нишон дода шудаанд.



Сарчашма: https://investcom.tj/

Расми 2.- Сармоягузориҳои хориҷӣ дар шакли мустақим, ҷомадонӣ ва дигар сармоягузорӣ

Дар моҳҳои январ – декабри соли 2025 воридоти сармояи хориҷӣ ба иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон 6925, 3 млн долларро ташкил доддааст, ки ин иншондиҳанда нисбат ба ҳамин давраи

соли 2024 дар ҳаҷми 1798,6 млн, доллар ё 35,1 фоиз зиёд мебошад, ки ҳаҷми сармоягузориҳои хориҷӣ дар диаграмаи 1 аз соли 2021 то соли 2025 нишон дода шудааст.

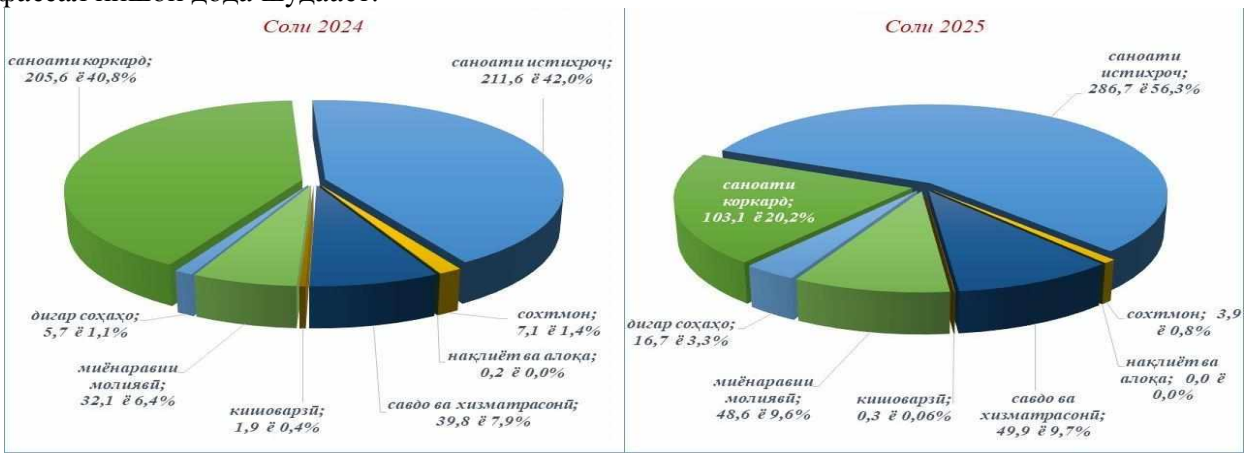


Сарчашма: *https://investcom.tj/*

Диаграммаи 1.-Ҳаҷми сармоягузориҳои хориҷӣ аз соли 2021 то соли 2025

Ҳамзамон, сармоягузориҳои хориҷӣ ба таъсиси ҷойҳои нави корӣ ва паст намудани сатҳи бекорӣ таъсири мусбат мерасонанд. Бо таъсиси корхонаҳои муштарак ва ҷалби сармояи хориҷӣ, имкониятҳои нави шуғл барои аҳолӣ фароҳам омада, сатҳи даромад ва некуаҳволии мардум баланд мегардад. Ин, дар навбати худ, ба устувории иҷтимоӣ ва рушди бозори дохилӣ мусоидат мекунад.

Ҷанбаи дигари муҳим ин таъсири сармоягузориҳои хориҷӣ ба рушди инфрасохтор мебошад. Бо ҷалби сармояи хориҷӣ, имкониятҳои нав барои сохтмон ва таҷдиди роҳҳо, шабакаҳои энергетикӣ, коммуникатсия ва дигар объектҳои муҳим фароҳам меоянд. Ин раванд ба беҳтар гардидани шароити соҳибкорӣ ва ҷалби бештари сармоягузориҳо мусоидат мекунад, ки дар расми 3 ба таври муфассал нишон дода шудааст.



Сарчашма: *https://investcom.tj/*

Расми 3.-Воридоти сармояҳои мустақими хориҷӣ ба соҳаҳо дар солҳои 2024 – 2025

Ҷадвали пешниҳодшуда сохтори сармоягузориҳоро аз рӯйи соҳаҳои иқтисодӣ дар ду соли пайдарпай нишон медиҳад. Таҳлил нишон медиҳад, ки дар сохтори сармоягузориҳо тағйироти назаррас ба амал омадааст, ки ба тамоюлҳои рушди иқтисодӣ ишора мекунад.

Пеш аз ҳама, саҳми саноати истихроҷ дар соли 2024-42,0% (211,6)-ро ташкил дода, дар соли 2025 то 56,3% (286,7) афзоиш ёфтааст. Ин нишон медиҳад, ки таваҷҷуҳи сармоягузорон бештар ба истифодаи захираҳои табиӣ равона гардида, нақши ин соҳа дар иқтисод боз ҳам тақвият ёфтааст.

Баръакс, саҳми саноати коркард аз 40,8% (205,6) дар соли 2024 то 20,2% (103,1) дар соли 2025 коҳиш ёфтааст. Ин коҳиш тамоюли нигаронкунанда буда, метавонад ба паст шудани сатҳи коркарди маҳсулоти дохилӣ ва коҳиши арзиши иловашуда дар иқтисод оварда расонад.

Дар соҳаи савдо ва хизматрасонӣ афзоиши ночиз ба назар мерасад: аз 7,9% (39,8) дар соли 2024 то 9,7% (49,9) дар соли 2025. Ин нишон медиҳад, ки рушди бахши хизматрасонӣ тадриҷан идома дорад ва нақши он дар иқтисод меафзояд.

Саҳми миёнаравии молиявӣ низ афзоиш ёфта, аз 6,4% (32,1) то 9,6% (48,6) расидааст. Ин тамоюл нишон медиҳад, ки низоми молиявӣ тадриҷан рушд ёфта, имкониятҳои бештар барои ҷалби сармоя ва гардиши маблағҳо фароҳам меоянд.

Дар баробари ин, саҳми дигар соҳаҳо аз 1,1% (5,7) то 3,3% (16,7) афзоиш ёфтааст, ки гуногуншавии самтҳои сармоягузориро инъикос мекунад. Аммо, нишондиҳандаҳои соҳаҳое мисли кишоварзӣ (0,4% → 0,06%), сохтмон (1,4% → 0,8%) ва нақлиёт ва алоқа (0,0% → 0,0%) паст боқӣ мондаанд, ки ба рушди мутавозини иқтисодӣ монеа эҷод мекунанд.

Воридшавии назарраси сармоягузории мустақими хориҷӣ метавонад ҳамзамон ба суръатёбии раванди сармоягузориҳои бузурги маҳаллӣ ё минтақавӣ дар соҳаи инфрасохтори иқтисодӣ мусоидат намояд. Дар чунин ҳолат, самаранокӣ ва даромаднокии сармоягузориҳои дохилӣ афзоиш меёбад.Бо вуҷуди ин, таҳлилҳои як қатор коршиносони байналмилалӣ нишон медиҳанд, ки сармоягузории мустақими хориҷӣ метавонад ба раванди сармоягузории дохилӣ таъсири манфӣ низ расонад. Азбаски ширкатҳои хориҷӣ одатан аз ҷиҳати технологӣ бартарӣ доранд, онҳо метавонанд имкониятҳоеро, ки қаблан бештар барои сармоягузорони дохилӣ дастрас буданд, самараноктар ва зудтар истифода баранд.

Дар натиҷа, афзоиши босуръати сармоягузории мустақими хориҷӣ метавонад ба коҳиш ёфтани ҳаҷми бозор барои ширкатҳои ватанӣ ё ҳатто хориҷ шудани баъзе аз онҳо аз бозорҳои маҳаллӣ оварда расонад. Хусусан, дар шароите, ки фарқияти назарраси технологӣ байни ширкатҳои хориҷӣ ва дохилӣ мавҷуд аст ва ҳамзамон норасоии қувваи корӣ баландихтисос дар кишвари қабулкунанда эҳсос мешавад, мавқеи сармоягузорони дохилӣ метавонад заиф гардад[2].

Таҳлил нишон медиҳад, ки дар сохтори сармоягузориҳои иқтисодӣ тамоюли афзоиши мутамарказшавӣ ба соҳаи истихроҷ ба назар мерасад, ки метавонад ба вобастагии иқтисодиёт аз захираҳои табиӣ оварда расонад. Ҳамзамон, коҳиши саҳми саноати коркард нишонаи суст гардидани раванди индустриализатсия мебошад.

Аз нуқтаи назари илмӣ, барои таъмини рушди устувори иқтисодӣ зарур аст, ки:

- диверсификатсияи сармоягузориҳо таъмин карда шавад;
- саҳми саноати коркард ва бахшҳои дорои арзиши иловашуда баланд бардошта шавад;
- рушди соҳаҳои инфрасохторӣ ва кишоварзӣ дастгирӣ гардад;
- муҳити мусоиди сармоягузорӣ барои бахшҳои инноватсионӣ фароҳам оварда шавад.

Дар маҷмуъ, танҳо дар сурати тақсимоти мутавозини сармоягузориҳо байни соҳаҳо метавон рушди устувор, рақобатпазир ва дарозмуддати иқтисоди миллиро таъмин намуд.

Дар баробари афзалиятҳо сармоягузориҳои хориҷӣ метавонанд баъзе хатарҳо ва мушкилот низ ба миён оваранд. Аз ҷумла, вобастагии аз ҳад зиёд ба сармояи хориҷӣ, берун рафтани фоида аз кишвар ва таъсири эҳтимолӣ ба амнияти иқтисодӣ аз ҷумлаи чунин масъалаҳо мебошанд. Аз ин рӯ, зарур аст, ки сиёсати давлатӣ дар самти ҷалби сармоягузориҳои хориҷӣ мутавозин ва ҳадафмандона ба роҳ монда шавад.

Хулоса. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки сармоягузориҳои хориҷӣ яке аз омилҳои асосии рушди иқтисодии кишвар ба ҳисоб рафта, ба ҷалби сармоя, технологияҳои муосир, рушди инфрасохтор ва таъсиси ҷойҳои нави корӣ мусоидат мекунанд. Дар баробари ин, онҳо ба баланд шудани рақобатпазирии иқтисоди миллӣ ва беҳтар гардидани сатҳи зиндагии аҳолӣ таъсири мусбат мерасонанд. Аммо, вобастагии аз ҳад зиёд ба сармоягузориҳои хориҷӣ ва бартарияти ширкатҳои хориҷӣ метавонад ба коҳиши рақобатпазирии корхонаҳои ватанӣ ва суст шудани рушди истеҳсолоти дохилӣ оварда расонад. Аз ин рӯ, истифодаи оқилона ва мутавозини сармоягузориҳои хориҷӣ барои рушди устувори иқтисодӣ аҳаммияти калон дорад.

АДАБИЁТ

1. Кодирзода, Ф.А. Иқтисодиёти хурди кушоди Ҷумҳурии Тоҷикистон: масъалаҳои ҷалби шаклҳои минтақавии сармоягузориҳои хориҷӣ. – Душанбе: Таъбу нашр, 2020. – 130 с.
2. Азимова, Д.С. Алоқамандӣ ва таъсири сармоягузории мустақими хориҷӣ бо сармоягузориҳои дохилӣ. Международные отношения и безопасность. – 2025. – №. 3(15). – С. 184-196.
3. Драпкин И., Лукьянов С., Бокова А. Влияние прямых иностранных инвестиций на внутренние инвестиции в Российской экономике. Вопросы экономики. 2020 (5); -С.69–85.
4. Одинаев Э.С. Қарзи берунаи давлатӣ ва нақши он дар ҳалли муаммои маҳдудияти захираҳои молиявӣ//Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимой-иқдисодӣ ва ҷамъиятӣ. 2019. -№10. -Қ.1. - С.202-207.
5. Одинаев Э.С. Масъалаҳои методологӣ ва амалии таъсири низоми андоз ба рушди иқтисодӣ /Э.С. Одинаев, А.А. Бегматов// Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимой-иқдисодӣ ва ҷамъиятӣ, 2020.-№ 2. - С.116- 121.
6. Қурбонализода Д.Т. Финансовая безопасность в цифровой экономике. Конференсияи байналмилалии илмӣ-назариявӣ дар мавзуи «рушди низоми бонкӣ ва рақамикунонии бахши молиявӣ» (19-20.12.2023, шаҳри Кӯлоб).
7. Қурбонализода Д.Т. Ҷанбаҳои молиявии рушди хизматрасониҳои иҷтимой. Конференсияи илмӣ-амалии байналмиллалӣ дар мавзуи «Афзалиятҳои стратегии рушди иқтисоди миллӣ дар шароити гузариш ба иқтисодиёти индустриалию инноватсионӣ», бахшида ба «Солҳои рушди саноат» (2022-2026) (01.04.2024).
8. Доклада о мировых инвестициях 2023 (на русском): https://unctad.org/system/files/official-document/wir2023_overview_ru.pdf
9. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024. Маҷмуаи оморӣ. //Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.
10. Саидмуродов Л., Солиев А. Открытая экономика Республики Таджикистан: макроэкономическое равновесие в условиях внешнего инвестирования. Учебник. -Душанбе: Ирфон, 2004. – 144 с.

11. Сомонаи расмии Кумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатӣ: https://investcom.tj/investment/activity/11-omorisarmojaguzorii-hori.html (санаи вуруд: 20.04.2025).
12. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 // Қарори МНМО-и Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 01.12.2016, №636 // - Душанбе: Контраст, 2017.

ҶАНБАҲОИ АФЗАЛИЯТНОКИИ САРМОГУЗОРИҲОИ ХОРИҶӢ БА РУШДИ ИҚТИСОДИИ КИШВАР

Аннотатсия: Сармоягузориҳои хориҷӣ яке аз омилҳои муҳимми рушди иқтисодии кишвар ба ҳисоб рафта, барои ҷалби сармояҳо, технологияҳои муосир ва таҷрибаи идоракунӣ замина фароҳам меоранд. Дар шароити ҷаҳонишавӣ, онҳо ба баланд бар-доштани рақобатпазирии иқтисоди миллӣ, таъсиси ҷойҳои нави корӣ ва рушди соҳаҳои калидӣ мусоидат мекунанд. Дар баробари ин, сармоягузориҳои хориҷӣ метавонанд ба тавсеаи инфрасохтор, зиёд гардидани ҳаҷми содирот ва ворид шудани инноватсияҳо таъсири мусбат расонанд. Тадқиқот нишон медиҳад, ки истифодаи самараноки сармоягузориҳои хориҷӣ метавонад ба рушди устувори иқтисодӣ ва беҳтар гардидани сатҳи зиндагии аҳолӣ мусоидат намояд. Илова бар ин, сармоягузориҳои хориҷӣ ба рушди бахши хусусӣ ва такмили муҳити соҳибкорӣ мусоидат намуда, имкониятҳои нави иқтисодиро фароҳам меоранд. Ҳамзамон, ҷалби онҳо метавонад ба беҳтар гардидани тавозуни пардохт ва устувории молиявии кишвар таъсири назаррас расонад.

Калимаҳои асосӣ: *сармоягузориҳои хориҷӣ, рушди иқтисодӣ, сармоя, технология, инноватсия, рақобатпазирӣ, бозори меҳнат, инфрасохтор, содирот, ҷаҳонишавӣ.*

ПРЕИМУЩЕСТВА ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ СТРАНЫ

Аннотация: Иностранные инвестиции являются одним из ключевых факторов экономического развития страны, способствуя привлечению капитала, современных технологий и управленческого опыта. В условиях глобализации они играют важную роль в повышении конкурентоспособности национальной экономики, создании новых рабочих мест и развитии ключевых отраслей. Наряду с этим иностранные инвестиции оказывают положительное влияние на развитие инфраструктуры, увеличение объёмов экспорта и внедрение инноваций. Исследования показывают, что эффективное использование иностранных инвестиций способствует устойчивому экономическому развитию и повышению уровня жизни населения. Кроме того, иностранные инвестиции содействуют развитию частного сектора и совершенствованию предпринимательской среды, создавая новые экономические возможности. В то же время их привлечение может существенно улучшить платёжный баланс и финансовую устойчивость страны.

Ключевые слова: *иностранные инвестиции, экономическое развитие, капитал, технологии, инновации, конкурентоспособность, рынок труда, инфраструктура, экспорт, глобализация.*

THE ADVANTAGES OF FOREIGN INVESTMENTS IN THE ECO№MIC DEVELOPMENT OF A COUNTRY

Annotation. Foreign investments is one of the key factors of a country's economic development, facilitating the inflow of capital, modern technologies, and managerial expertise. In the context of globalization, it plays an important role in enhancing the competitiveness of the national economy, creating new jobs, and developing key sectors. At the same time, foreign investments have a positive impact on infrastructure development, export growth, and the introduction of innovations. Research shows that the effective use of foreign investments contributes to sustainable economic growth and an improved standard of living. Moreover, foreign investments support the development of the private sector and the improvement of the business environment, creating new economic opportunities. Its their attraction can also significantly improve a counters balance of payments and financial stability.

Keywords: *foreign investment, economic development, capital, technology, innovation, competitiveness, labor market, infrastructure, export, globalization.*

Одинаев Эраҷ Сарахонович	**Одинаев Эрадж Сарахонович**	**Odinaev Eraj Sarakho№vich**
номзади илмҳои иқтисодӣ	кандидант экономический наук	candidate of eco№mic sciences
ДДМИТ	ТГФЭУ	TSFES
E-mail odinaeveraj1234@mail.ru		
ORCID.id 0007-0006-2345-2122		
Ҳикматов Муҳаммадназар Назруллоевич	**Хикматов Мухаммадназар Назруллоевич**	**Hikmatov Muhamadnazar Nazrulloevich**
Доктор PhD	Доктор PhD	Doctor PhD
ДДМИТ	**ТГФЭУ**	**TSFES**
E-mail muhamadhikmatov@mail.ru		
ORCID.id 0004-0003-5321-8942		

УДК 330.322

УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Каюмов Ф.Г. Каюмова Ф.А. - Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики, Академия государственного управления при Президенте Республики Таджикистан.

Введение. Актуальность изучения взаимосвязи порядка и хаоса как крайних проявлений нестабильности в современной мировой экономике особенно возросла на фоне усиливающихся геополитических противоречий и конфликтов. События последних лет, включая напряжённость в отношениях между США и Ираном, а также вооружённый конфликт между Россией и Украиной, оказывают значительное влияние на устойчивость глобальной экономической системы. Эти процессы сопровождаются ростом неопределённости на мировых рынках, нарушением логистических цепочек, колебаниями цен на энергоресурсы и усилением макроэкономических рисков. В таких условиях исследование механизмов взаимодействия стабильности и нестабильности приобретает особую значимость, поскольку позволяет глубже понять закономерности развития экономических систем и определить эффективные инструменты адаптации экономики и инвестиционной деятельности к условиям глобальной турбулентности.

В условиях усиливающейся глобальной нестабильности особенно возрастает значение инвестиционной деятельности как одного из ключевых факторов обеспечения устойчивого экономического развития. Геополитические конфликты, колебания мировых рынков и усиление макроэкономических рисков оказывают непосредственное влияние на инвестиционный климат, как на международном, так и на национальном и региональном уровнях. В результате государства и регионы сталкиваются с необходимостью выработки более гибких экономических стратегий, направленных на поддержание инвестиционной привлекательности, стимулирование притока капитала и повышение эффективности использования имеющихся ресурсов. Именно поэтому в современных условиях вопросы активизации инвестиционных процессов и совершенствования механизмов управления инвестициями приобретают особую актуальность.

Следует отметить, что повышение инвестиционной активности является одной из ключевых задач любой национальной экономики, включая региональные экономики. Для таких регионов, как Согдийская область Республики Таджикистан, инвестиции играют особую роль, поскольку они способствуют модернизации промышленности, развитию предпринимательства, созданию новых рабочих мест и укреплению экономического потенциала региона. Вместе с тем в периоды экономических кризисов возможности предприятий по формированию инвестиционных ресурсов существенно сокращаются, что требует поиска новых механизмов привлечения и эффективного использования инвестиций.

Методология исследования. В современных социально-экономических условиях предприятиям необходимо совершенствовать механизм принятия управленческих решений, направленных на преодоление кризисных явлений и обеспечение устойчивого функционирования. Для реализации эффективных мер по нейтрализации последствий экономических потрясений и предотвращению возможных кризисных волн требуется системный подход к формированию инвестиционной деятельности предприятий.

Сочетание комплексного системного подхода и продуманной инвестиционной стратегии позволяет повысить эффективность управления финансово-экономическими показателями инвестиционного процесса предприятия. Это особенно важно для предприятий Согдийской области, где развитие промышленности, сельского хозяйства, горнодобывающей отрасли и малого бизнеса напрямую зависит от рационального распределения инвестиционных ресурсов.

Наиболее распространённым в экономической теории остаётся классический подход к управлению сложными системами, включая финансово-экономические системы предприятий. Данный подход основывается на линейной модели функционирования, в которой учитываются временной фактор, а также влияние внутренних и внешних факторов на экономические процессы. В рамках такой модели предполагается, что воздействие определённых факторов позволяет достаточно точно прогнозировать результаты инвестиционной деятельности и принимать соответствующие управленческие решения. Однако как исторический опыт, так и современная практика хозяйственной деятельности показывают, что реальные финансово-экономические системы значительно сложнее. Экономичес-кие процессы, инвестиционные потоки и поведение рынков в большинстве случаев имеют нели-нейный характер, что усложняет прогнозирование и требует применения более гибких методов управления инвестиционной деятельностью.

Основная часть. Современные тенденции интеграции национальных экономик в мировые экономические процессы, а также усложнение международных политических и экономических отношений значительно повысили актуальность научных исследований, направленных на

формирование эффективного механизма управления инвестиционными процессами. Достижение стратегических целей социально-экономического развития требует активного применения инструментов, позволяющих своевременно выявлять и предотвращать негативные, дестабилизирующие явления, а также использовать активную модель инвестиционного развития.

Использование превентивных механизмов воздействия предполагает модернизацию всей системы управления инвестициями на основе системного подхода[11]. Применение такого подхода позволяет определить ключевые концептуальные принципы организации инвестиционной системы и обеспечить её эффективное функционирование. Системный подход дает возможность выявить взаимосвязи между элементами экономической системы, определить функциональные зависимости внутри объекта управления, а также рассмотреть различные альтернативные варианты формирования механизма управления инвестиционным процессом с учётом существующих ограничений и возможных последствий принимаемых решений.

Для региональных экономик, включая Согдийскую область Республики Таджикистан, подобный подход имеет особое значение. Экономика региона характеризуется активным развитием промышленности, сельского хозяйства, горнодобывающей отрасли, торговли и малого предпринимательства. В этих условиях эффективное управление инвестициями становится важным фактором устойчивого экономического роста, повышения конкурентоспособности предприятий и улучшения социально-экономических показателей региона.

Следует отметить, что в научной литературе существует множество подходов к определению финансово-экономической нестабильности. В трудах отечественных и зарубежных исследователей данное явление чаще всего рассматривается через призму циклического характера экономического развития[12]. Цикличность экономики проявляется в периодических колебаниях деловой активности, резких изменениях на финансовых рынках, росте безработицы, неполной загрузке производственных мощностей, инфляционных процессах, дефиците государственного бюджета и внешнеторгового баланса.

Некоторые исследователи рассматривают финансово-экономическую нестабильность как результат неравномерного развития стран и регионов, который проявляется в колебаниях основных макроэкономических показателей, таких как темпы экономического роста, уровень инфляции, состояние финансовых рынков и уровень занятости населения[13]. В то же время другие научные подходы рассматривают финансово-экономическую нестабильность как состояние экономики, возникающее при одновременном проявлении нескольких негативных условий. Прежде всего это значительные отклонения ключевых макроэкономических показателей, например, темпов экономического роста или инфляции – от приемлемых для государства значений. Кроме того, формируется неблагоприятная экономическая среда, в которой устойчивое развитие национальной или региональной экономики становится затруднительным.

Ряд исследований также указывает, что финансово-экономическая нестабильность проявляется через ухудшение состояния экономических систем под воздействием комплекса негативных факторов[14]. К таким факторам относятся нестабильная динамика инфляции, неэффективная финансовая и бюджетная политика, колебания валютного курса, снижение темпов экономического роста и другие макроэкономические дисбалансы.

Анализ различных научных подходов позволяет сделать вывод, что в работах многих отечественных исследователей основное внимание уделяется циклическому характеру экономических процессов, тогда как зарубежные авторы чаще рассматривают нестабильность как результат совокупности факторов, вызывающих макроэкономические дисбалансы. Вместе с тем большинство экономических теорий сходится во мнении, что цикличность является одной из ключевых причин возникновения кризисных явлений в рыночной экономике. Экономический рост в таких условиях неизбежно сменяется спадом, что сопровождается снижением инвестиционной активности и ухудшением финансовых показателей предприятий.

Исходя из этого, финансово-экономическую нестабильность можно рассматривать как состояние экономики, характеризующееся изменением четырех ключевых показателей: динамики финансовых рынков, темпов экономического развития, уровня занятости населения и инфляции.

---

[11] Шулепов А.А. Системный подход к анализу эффективности инвестиционных проектов // ПСЭ. 2009. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sistemnyy-podhod-k-analizu-effektivnosti-investitsionnyh-proektov (дата обращения: 02.03.2026).

[12] Борщ Л.М., Буркальцева Д.Д., Польская С.И. Развитие макроэкономической нестабильности на фоне мировых вызовов и циклических колебаний // π-Economy. 2022. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-makroekonomicheskoy-nestabilnosti-na-fone-mirovyh-vyzovov-i-tsiklicheskih-kolebaniy (дата обращения: 02.03.2026).

[13] Головко Э.Р. Инструменты анализа сложных экономических систем//МНИЖ.2020. №7-3 (97). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-analiza-slozhnyh-ekonomicheskih-sistem (дата обращения: 04.03.2026).

[14] Уманец О. П. Анализ финансовых факторов экономической нестабильности // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2016. №5 (287). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-finansovyh-faktorov-ekonomicheskoy-nestabilnosti (дата обращения: 03.03.2026).

При этом социально-экономические системы обладают сложной и нестабильной динамикой развития. Траектории их развития могут изменяться под воздействием множества внутренних и внешних факторов. В результате достоверное прогнозирование экономических процессов возможно преимущественно в краткосрочной перспективе. По мере изменения экономической среды ранее полученные прогнозы и аналитические оценки могут быстро терять свою актуальность в процессе управления экономическими системами.

В связи с этим многие исследователи отмечают, что поведение сложных систем, к которым относятся и социально-экономические системы, в значительной степени трудно поддаётся точному прогнозированию[15]. Ограниченность информации о происходящих процессах и недостаточная полнота знаний о механизмах функционирования экономических систем существенно усложняют процесс прогнозирования их развития. На определённых этапах развития сложных систем в их динамике могут проявляться элементы случайности и неопределённости, что делает долгосрочное прогнозирование экономических процессов крайне сложной задачей.

Для таких регионов, как Согдийская область, это означает необходимость использования гибких механизмов управления инвестициями, постоянного мониторинга макроэкономической ситуации и разработки адаптивных стратегий экономического развития, способных учитывать изменения, как на национальном, так и на мировом уровне.

Концептуальной основой методологии исследования финансово-экономической нестабильности и её влияния на инвестиционную деятельность является применение ключевых положений системного подхода. Следует отметить, что системный подход базируется на совокупности общенаучных, специализированных, экспериментальных, статистических и математических методов исследования [5,С.63]. Его теоретико-методологическую основу составляют общая теория систем и системный анализ, а также методы исследования, основанные на математической логике, матема-тической статистике, теории алгоритмов, теории игр, теории ситуаций, теории информации, комбинаторике, эвристическом программировании и имитационном моделировании.

Вместе с тем системный анализ не ограничивается только строгими формализованными методами. Он использует наиболее общие научные идеи и принципы, позволяющие комплексно рассматривать экономические процессы [3,с.42]. Особенностью системного анализа является тесное сочетание научных и практических элементов. Поэтому процесс обоснования управленческих решений с использованием системного анализа не всегда предполагает применение исключительно формализованных процедур. В ряде случаев допускается использование экспертных оценок, практического опыта и интуитивных суждений специалистов. Таким образом, важной характеристикой системного анализа выступает сочетание формализованных и неформализованных методов исследования.

Применение системного подхода при формировании механизма инвестиционной деятельности ориентировано на комплексное изучение свойств экономической системы, выявление её структуры, а также определение характера взаимосвязей между её элементами. Усиление роли системного подхода в управлении инвестиционными процессами обусловлено возрастающей сложностью финансово-экономических процессов, происходящих как на национальном, так и на региональном уровнях.

Для региональных экономик использование системного подхода в управлении инвестициями имеет особое значение. Это связано с необходимостью анализа сложных экономических структур, оценки эффективности инвестиционных потоков, а также разработки моделей управления, способных обеспечить оптимальное решение текущих экономических задач и достижение долгосрочных целей социально-экономического развития региона. В таких условиях системный подход способствует более эффективному распределению инвестиционных ресурсов, повышению устойчивости предприятий и укреплению инвестиционного потенциала региона.

Сложные системы независимо от их природы развиваются в соответствии с определённой внутренней логикой. Процесс их эволюции не является полностью случайным, хотя и не может быть точно предсказан. В развитии таких систем прослеживается определённое направление, при котором после значительных изменений формируются новые условия и предпосылки для дальнейшего развития.

В функционировании сложных систем, к которым относится и финансово-экономическая система, важную роль играет вероятность возникновения хаотических процессов. На микроэкономическом уровне могут возникать турбулентные явления, которые впоследствии приводят к формированию компенсирующих процессов на мезо- и макроуровнях. Эти процессы

[15] Головко Э.Р. Инструменты анализа сложных экономических систем // МНИЖ. 2020.№7-3(97).URL: https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-analiza-slozhnyh-ekonomicheskih-sistem (дата обращения: 04.03.2026).

объединяют отдельные элементы системы и способствуют её дальнейшему развитию. Без подобных процессов элементы системы могли бы функционировать изолированно, что нарушало бы целостность всей структуры.Вместе с тем эффективное функционирование сложных систем требует целенаправленного управления как системой в целом, так и её отдельными элементами. Сочетание динамичности развития и определённой устойчивости формирует основу стабильного функционирования экономических систем. Если система состоит преимущественно из нестабильных элементов, это может привести к её разрушению, предвестником которого выступает хаос. С другой стороны, система, в которой отсутствует развитие, со временем неизбежно сталкивается со стагнацией и постепенным снижением активности.Следовательно, устойчивое развитие невозможно без постоянного обновления и инвес-тирования в будущее. Однако реализация инвестиционных проектов зачастую требует значительных финансовых ресурсов и не всегда приводит к ожидаемым результатам. Во многих случаях компании недостаточно внимания уделяют качественному анализу эффективности реализуемых проектов.

Для оценки эффективности инвестиционных проектов используются различные показатели, среди которых можно выделить срок окупаемости инвестиций, внутреннюю норму доходности, уровень чистой прибыли и другие показатели эффективности. При этом необходимо учитывать нестабильность экономической среды, которая существенно влияет на результаты инвестиционной деятельности.

Инвестиционная деятельность также связана с дополнительными затратами, направленными на продвижение продукции на рынке, расширение объёмов продаж и увеличение прибыли предприятий. В современных условиях планирование инвестиционной деятельности является одной из наиболее сложных задач управления предприятием, особенно в условиях макроэкономической нестабильности.

В процессе инвестиционного планирования необходимо учитывать широкий круг факторов, включая состояние экономической среды, особенности экономических циклов, налоговую нагрузку, состояние и возможности развития рынка, наличие производственных мощностей и материальных ресурсов, а также стратегию финансирования инвестиционных проектов.

Основной задачей инвесторов является эффективное размещение финансовых ресурсов с целью получения максимальной прибыли. Однако в условиях нестабильной экономической среды данная задача значительно усложняется, поскольку уровень инвестиционных рисков существенно возрастает. В процессе формирования экономических моделей важно учитывать, что современные научные теории рассматривают нестабильность и элементы хаоса как факторы эволюции социально-экономических систем. Социально-экономическая система как сложная открытая структура развивается через чередование этапов относительной стабильности и периодов нестабильности.

В научных кругах продолжаются дискуссии относительно природы нестабильности. Одни исследователи рассматривают её исключительно как негативное явление, нарушающее устойчивость экономической системы [4,с.405]. Другие считают нестабильность переходным состоянием, которое может создавать предпосылки для качественных изменений и дальнейшего развития социально-экономических отношений [6,с.82-91].

В соответствии с одним из научных подходов нестабильность рассматривается как состояние системы, характеризующееся неоднородностью и разнонаправленностью происходящих процессов и изменений. Она противопоставляется устойчивым и относительно стабильным структурам экономического развития.

Некоторые исследователи связывают макроэкономическую нестабильность с колебаниями основных экономических показателей, таких как объём национального продукта, уровень занятости населения и доходы. Подобные изменения возникают вследствие подъёмов и спадов в различных секторах национальной экономики. При этом данные колебания носят нерегулярный характер и не могут быть точно предсказаны.

Сторонники технологической концепции цикличности отмечают, что экономическая нестабильность во многом обусловлена появлением новых товаров, технологий производства и транспортировки, формированием новых рынков и организационных форм управления[16]. В таких условиях колебания экономической динамики, включая кризисные явления, следует рассматривать не только как негативное явление, но и как процесс адаптации экономики к качественным изменениям. Проведённый анализ научных подходов к определению сущности и причин макроэкономической нестабильности показывает, что в научной среде отсутствует единая точка зрения по данному вопросу. Это объясняется рядом объективных и субъективных причин.

[16] Филин С. А. Концепция технико-научно-технологических циклов // Региональная экономика: теория и практика. 2014. №45. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-tehniko-nauchno-tehnologicheskih-tsiklov (дата обращения: 06.03.2026).

Во-первых, социально-экономическая система любого государства представляет собой сложный многоуровневый механизм с большим количеством взаимосвязанных элементов. Нарушение функционирования одного из элементов может вызвать цепную реакцию, которая приводит к распространению нестабильности на другие элементы системы.

Во-вторых, большинство исследователей сосредотачивает внимание на отдельных аспектах макроэкономической нестабильности, таких как государственное регулирование экономики, инфляционные процессы, денежно-кредитная политика, состояние финансовых и валютных рынков.

Несмотря на значительный объём накопленных теоретических и практических исследований, сложность социально-экономических систем и вероятностный характер их внутренних взаимосвязей требуют комплексного и системного подхода к изучению природы макроэкономической нестабильности и её влияния на инвестиционные процессы.

В современных условиях особую актуальность приобретает проблема обеспечения инвестиционной активности в условиях макроэкономической нестабильности, поскольку именно инвестиции являются одним из ключевых факторов устойчивого экономического развития как национальной экономики, так и отдельных регионов.

Следует отметить, что финансово-экономическая система и её отдельные элементы в условиях нестабильности подвергаются различным изменениям и колебаниям. До определённого момента система способна регулировать эти колебания, поддерживая состояние относительного равновесия (гомеостаза). В этом случае уровень развития финансово-экономической системы можно представить в виде функции от ряда переменных ххх, которые определяют характер её развития:

$$y_0=f(x_1,x_2,x_3,\ldots,x_n) \qquad (1)$$

где

f – целевая функция экономического развития страны;

x_1, x_2, x_3 — основные экономические показатели развития.

Однако при превышении определённых пороговых значений может возникнуть ситуация, при которой финансово-экономическая система переходит в новую зону развития. В этом случае накопление количественных изменений приводит к резкому переходу системы в качественно новое состояние и формированию нового направления её развития.

В некоторых случаях такие изменения способствуют переходу экономики на более высокий уровень развития. В других ситуациях они могут привести к ухудшению экономических и социальных условий и даже к деградации отдельных сфер общественной жизни.

В новой качественной фазе развития уровень функционирования финансово-экономической системы может определяться уже изменённым набором переменных, которые формируют новую модель её развития:

$$y_1=f(z_1,z_2,z_3,\ldots,z_m) \quad (2)$$

где

f – целевая функция экономического развития страны;

z_1, z_2, z_3 — модифицированные показатели, характеризующие новый этап развития экономической системы.

Результаты и обсуждения. Результаты анализа научных исследований, посвящённых вопросам макроэкономической нестабильности, показывают, что большинство из них направлено на выявление причин её возникновения внутри самой экономической системы. Особое внимание исследователи уделяют особенностям функционирования денежно-кредитной системы, процессам обновления основного капитала, колебаниям на рынке труда, изменениям уровня заработной платы, состоянию финансовых рынков, а также динамике инвестиционной активности.

Следует отметить, что для любой экономической системы характерна цикличность развития, проявляющаяся в периодической смене фаз экономического роста и спада. Само понятие «экономический цикл» предполагает повторяющееся движение экономики, при котором система через определённые промежутки времени возвращается к схожим макроэкономическим параметрам.[17] Таким образом, экономический цикл представляет собой последовательность фаз развития экономики, характеризующихся определёнными изменениями основных макроэкономических показателей.

Основными фазами экономического цикла являются подъём (экономический рост) и спад или кризис, в течение которых наблюдается отклонение экономических показателей от их средних значений. В период подъёма происходит увеличение объёмов производства, рост занятости,

[17] Коптелов И.О. Экономический цикл и сущность его проявления // Вестник ЧелГУ. 2012. №10 (264). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskiy-tsikl-i-suschnost-ego-proyavleniya (дата обращения: 07.03.2026).

повышение инвестиционной активности и улучшение финансового состояния предприятий. Напротив, во время экономического спада наблюдается сокращение производства, снижение инвестиционной активности, рост безработицы и ухудшение экономической конъюнктуры.

В современных условиях развития мировой экономики модель совершенной конкуренции практи-чески не встречается в реальной практике, поскольку она является преимущественно теоретической конструкцией. Экономические системы большинства стран мира функционируют в условиях смешанной экономики, где наряду с рыночными механизмами значительную роль играет государственное регулирование.

Государство, как правило, принимает участие в производстве общественных благ и развитии со-циальной инфраструктуры, которые не всегда обеспечиваются рыночным механизмом в достаточной степени. Кроме того, государственные органы реализуют экономическую политику, направленную на стабилизацию экономической ситуации, сглаживание колебаний деловой активности и снижение негативных последствий экономических циклов.

Для региональных экономик, включая Согдийскую область Республики Таджикистан, влияние циклических процессов проявляется через изменения в инвестиционной активности предприятий, колебания спроса на промышленную и сельскохозяйственную продукцию, а также через изменение условий внешней торговли. Поскольку экономика региона во многом связана с промышленным производством, горнодобывающей отраслью, сельским хозяйством и торговлей, экономические циклы могут существенно влиять на уровень занятости населения, финансовые результаты предприятий и общий уровень социально-экономического развития региона.

В связи с этим важной задачей экономической политики является разработка эффективных механизмов регулирования инвестиционных процессов и стимулирования экономической активности, способных смягчать негативные последствия экономических спадов и обеспечивать устойчивое развитие региона.

Основные фазы экономического цикла традиционно представлены в виде последовательности этапов, отражающих переход экономики от стадии подъёма к периоду спада и последующего восстановления. В качестве примера можно привести открытие новых природных ресурсов, внедрение современных технологий или расширение территориальных границ государства. В таких условиях в модель, описывающую состояние социально-экономической системы, включаются дополнительные параметры, характеризующие новые условия развития экономики. Подобный вариант развития является сравнительно маловероятным, однако он может рассматриваться как один из возможных сценариев эволюции экономической системы.

Формирование нового набора переменных, оказывает влияние на характер развития финансово-экономической системы. Данный сценарий предполагает кардинальное изменение структуры факторов, определяющих развитие экономики. Однако на практике подобный вариант встречается довольно редко. Даже при стремлении к созданию принципиально новой экономической системы невозможно полностью отказаться от накопленного опыта, существующего ресурсного потенциала, национальных традиций и сложившихся институциональных механизмов.

Развитие финансово-экономических систем представляет собой естественный процесс изменений, в ходе которого происходит переход системы из одного состояния в другое. Способность системы к формированию новых структур и их последующему самовоспроизводству является результатом взаимодействия двух противоположных процессов: с одной стороны – возникновения новых элементов, связей и форм организации, а с другой – нестабильности и возможного разрушения ранее существующих структур.

В процессе развития социально-экономических систем важную роль играет переход от постепенных эволюционных изменений к качественным преобразованиям, которые могут происходить скачкообразно и сопровождаться существенными структурными преобразованиями. Такой переход, нередко характеризуемый как своеобразный «революционный» этап развития, отражает переход системы на новый уровень функционирования и развития.

Данный процесс перехода от одного этапа развития к другому посредством качественного скачка представлен на рисунке 1.

Следует отметить, что особенностью существования финансово-экономических образований является то, что соотношение между процессами равновесия и нестабильности изменяется. Целью управления должен быть разумный баланс между порядком и нестабильностью. Финансово-экономическая система подвергается потрясениям именно потому, что люди уверены, что она должна быть потрясена.

На основе вышеизложенных подходов можно сформулировать следующий алгоритм развития финансово-экономических систем в условиях нестабильности, который представлен на рисунке 2.

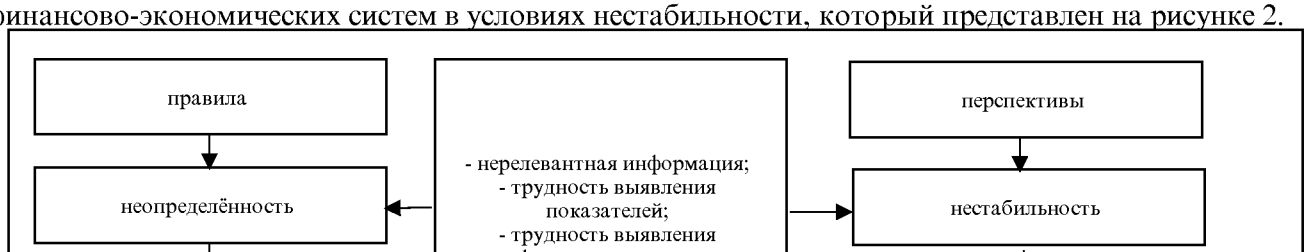


Рисунок 1. Модель эволюционно-революционного развития финансово-экономических систем

Аналогичный алгоритм рассматривается в теории рефлексивности Д. Сороса, изложенной в его книге «Алхимия финансов» [1,с.352]. Основная идея данной теории заключается в том, что представления и ожидания людей о необходимости изменений в системе сами по себе способны вызывать реальные изменения в ней. Следовательно, на финансово-экономическую систему воздействуют как внешние факторы среды, так и внутренние процессы бифуркации, происходящие внутри самой системы. В связи с этим возникает важная задача – обеспечить адекватную реакцию системы управления на возникающие колебания. Управленческое воздействие должно соответствовать текущей ситуации, быть соразмерным происходящим изменениям, позволять контролировать процессы и направлять их в нужное русло.

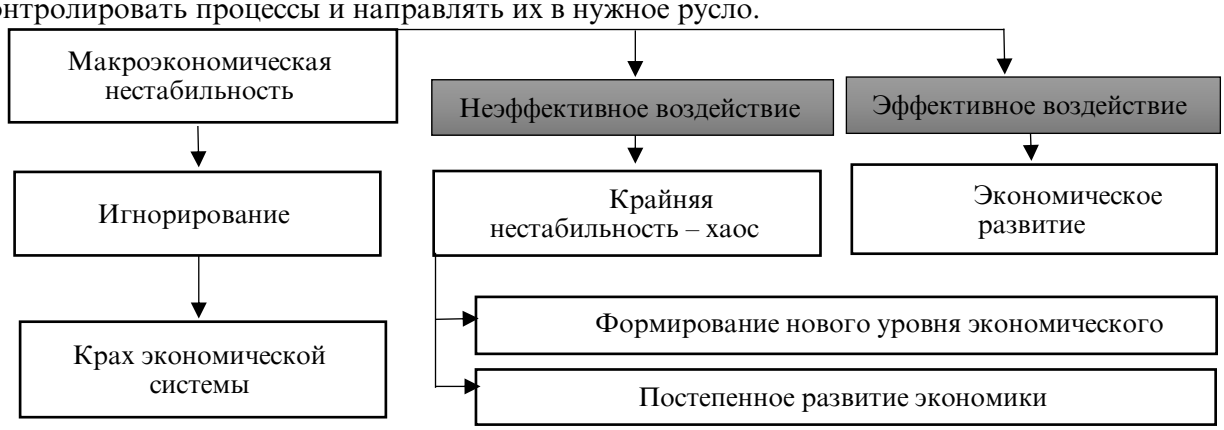


Рисунок 2. Алгоритм развития финансово-экономических систем в условиях нестабильности.

Финансово-экономические системы являются зависимыми и уязвимыми, поэтому даже небольшие изменения способны выводить их из состояния равновесия. Однако нестабильность несёт в себе не только угрозы, но и открывает новые возможности для рынков. Она может способствовать переходу системы на более высокий уровень развития, поскольку рост энтропии связан не только с увеличением беспорядка, но и, как правило, приводит к усилению неопределённости. В таких условиях важно воздействовать на элементы системы таким образом, чтобы их развитие происходило в нужном направлении и с заданной скоростью.[18]

В период значительной финансово-экономической нестабильности динамика инвестиций во многом определяется системой внешних и внутренних факторов. В большинстве случаев эти факторы напрямую связаны с текущей ситуацией на финансовом, инвестиционном и валютном рынках. Во время кризисов их влияние, как правило, носит преимущественно отрицательный характер. Под воздействием колебаний спроса и предложения стоимость капитала может отклоняться от своего оптимального уровня.

В настоящее время принятие решений в сфере инвестиционной деятельности в основном основывается на реактивном подходе, который представлен на рисунке 3.



Рисунок 3. Механизм управления инвестиционным процессом

Схема механизма проактивного управления инвестициями основывается на определённом принципе, который отражает последовательность и логику принятия управленческих решений в инвестиционной сфере. Данный принцип показывает, каким образом осуществляется

[18] Филин С. А. Концепция технико-научно-технологических циклов // Региональная экономика: теория и практика. 2014. №45. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-tehniko-nauchno-tehnologicheskih-tsiklov (дата обращения: 06.03.2026).

прогнозирование, планирование и регулирование инвестиционной деятельности. Его наглядное представление и структура подробно показаны на рисунке 4.

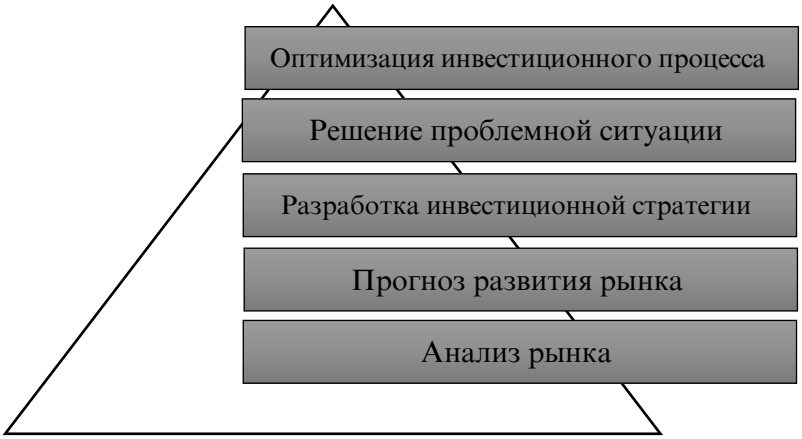


Рисунок 4. Механизм проактивного управления инвестициями

Основное различие между рассматриваемыми подходами заключается в выборе направления анализа инвестиционного процесса. При первом подходе анализ осуществляется от прошлых событий к текущему состоянию системы. В отличие от него, проактивный подход предполагает анализ от предполагаемого будущего состояния к настоящему моменту, что позволяет заранее подготовиться к возможным изменениям.

Ключевым показателем эффективности инвестиционной деятельности выступают потери, которые отражают совокупный эффект негативных изменений в системе, а также затраты на разработку и внедрение мер по их предотвращению.

В условиях быстрого усиления неблагоприятных тенденций управленческие решения должны приниматься и реализовываться до того момента, когда проблемная ситуация выйдет за пределы возможностей системы управления.

Если изменения на рынке носят положительный характер, задержка с принятием и реализацией инвестиционного решения может привести к потере потенциальных выгод и новых возможностей. В связи с этим при использовании проактивного подхода разработка инвестиционных решений должна начинаться уже на стадии появления первых сигналов изменений в экономической системе.

В результате своевременное управленческое воздействие позволяет нейтрализовать негативные тенденции, а положительные колебания использовать для получения дополнительных экономических эффектов. Это достигается за счёт формирования проактивной модели управления инвестициями.

Заключение. Таким образом, рассмотренные особенности инвестицион-ной деятельности в условиях макроэкономической нестабильности, показало, что повышение эффективности управления инвести-циями является одним из ключевых факторов, обеспечивающих устойчивость социально-экономического развития государства. Для экономики Республики Таджикистан, которая характеризуется зависимостью от внешних экономических факторов, валютных колебаний и инвестиционной активности, особое значение приобретает формирование новых подходов к разработке инвестиционных решений. Анализ предпосылок макроэкономической нестабильности позволяет определить её сущность и выявить основные факторы, влияющие на инвестиционные процессы. Следует подчеркнуть, что данная проблема имеет стратегическое значение, особенно в условиях глобальных финансовых кризисов и внутренней экономической нестабильности. Использование модели проактивного управления инвестициями направлено на принятие своевременных и эффективных управленческих решений с учётом фактора времени.Обосновано, что в периоды экономического спада и финансовых кризисов возрастает необходимость пересмотра содержания инвестиционной деятельности на основе применения проактивного подхода. Такой подход позволяет не только сократить возможные финансовые потери, но и предупредить их возникновение.

При использовании простого подхода инвестор фиксирует отклонения показателей развития рынка от их средних значений. Эти отклонения могут носить как отрицательный, так и положительный характер. После их выявления проводится анализ причин, вызвавших данные изменения. На этом этапе инвестору требуется определённое время для оценки ситуации и выработки дальнейших решений. Как правило, используются накопленный опыт и уже существующие методы решения аналогичных проблемных ситуаций. Если применение стандартных

решений не приводит к положительным результатам, возникает необходимость поиска новых, более эффективных методов воздействия на ситуацию и разработки принципиально иных инвестиционных стратегий.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Д.Сорос. Алхимия финансов. М.: Диалектика, 2010. – 352 с.
2. Давлатов Д.А. Организационно-экономический механизм управления бюджетными услугами в условиях рыночной экономики (на материалах Республики Таджикистан). Дисс. на соис. уч. степ. к.э.н., 080005, Душанбе, 2017 – 138 с.
3. Р.Х.Рахимзода «Оперативно-розыскная политика в сфере обеспечения экономической безопасности Республики Таджикистан», Душанбе, 2018. – 633 с.
4. Ризокулов Т.Р. Теоретико-методологические особенности преодоления стагфляционных процессов в трансформационной экономике (на примере Республики Таджикистан). Автореф. дисс. на соис. уч. степени док.эк. наук. Душанбе, 2009. – 405 с.
5. Султанова, М. М. Системный подход к координации регионального рынка труда и образовательных услуг в условиях усиления конкуренции / М. М. Султанова // Вестник ПИТТУ имени академика М.С. Осими. – 2018. – № 1(6). – С. 62-68.
6. Шокиров, Р.С. Институциональные факторы экономического роста в аграрном секторе экономики // Вестник ТГУПБП. – Худжанд, 2020. – № 1. – С. 82-91.

ИДОРАКУНИИ ФАЪОЛИЯТИ САРМОЯГУЗОРИИ МИНТАҚА ДАР ШАРОИТИ НОУСТУВОРИИ МАКРОИҚТИСОДӢ

Аннотатсия. Дар мақола ҷанбаҳои назариявӣ ва амалии фаъолияти сармоягузорӣ дар шароити ноустувории макроиқтисодӣ баррасӣ карда мешаванд. Диққати махсус ба тадқиқи робитаи байни устуворӣ ва ноустуворӣ дар рушди системаҳои иҷтимоию иқтисодӣ, инчунин таъсири омилҳои иқтисодӣ ва геосиёсии ҷаҳонӣ ба равандҳои сармоягузорӣ равона шудааст. Қайд карда мешавад, ки шиддат гирифтани мухолифатҳои иқтисодии байналмилалӣ, тағйирёбии бозорҳои молиявӣ ва афзоиши хавфҳои макроиқтисодӣ муҳити нави иқтисодиро ба вуҷуд меоранд, ки дар он аҳаммияти идоракунии самараноки сармоягузорӣ меафзояд. Дар тадқиқот равишҳои гуногуни илмӣ оид ба муайян намудани моҳияти ноустувории молиявию иқтисодӣ ва таъсири он ба динамикаи фаъолияти сармоягузорӣ таҳлил карда мешаванд. Ба истифодаи равиши системавӣ дар ташаккули механизми идоракунии равандҳои сармоягузорӣ диққати махсус дода шудааст. Нишон дода мешавад, ки истифодаи таҳлили системавӣ имкон медиҳад робитаҳои байни унсурҳои системаи иқтисодӣ муайян карда шуда, таъсири омилҳои дохилӣ ва беруна арзёбӣ гардида, қарорҳои самараноки идоракунӣ таҳия карда шаванд. Ҳамчунин, дар мақола хусусиятҳои равишҳои системавӣ ва проактивӣ дар идоракунии сармоягузорӣ баррасӣ карда мешаванд. Асоснок карда мешавад, ки истифодаи модели идоракунии проактивӣ имкон медиҳад ба тағйироти муҳити иқтисодӣ сари вақт вокуниш нишон дода шавад, сатҳи хавфҳои сармоягузорӣ паст карда шавад ва имкониятҳои нави рушди иқтисодӣ истифода гарданд. Диққати махсус ба аҳаммияти фаъолияти сармоягузорӣ барои иқтисодиёти минтақавӣ, аз ҷумла барои вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон дода шудааст, зеро сармоягузорӣ дар навсозии саноат, рушди соҳибкорӣ ва баланд бардоштани устувории иҷтимоию иқтисодии минтақа нақши муҳим мебозад.

Калимаҳои асосӣ: *ноустувории макроиқтисодӣ, фаъолияти сармоягузорӣ, идоракунии сармоягузорӣ, равиши системавӣ, идоракунии проактивӣ, давраҳои иқтисодӣ, муҳити сармоягузорӣ, иқтисоди минтақавӣ.*

MANAGEMENT OF REGIONAL INVESTMENT ACTIVITY IN CONDITIONS OF MACROECONOMIC INSTABILITY

Annotation. The article examines theoretical and practical aspects of investment activity under conditions of macroeconomic instability. Particular attention is paid to the study of the relationship between stability and instability in the development of socio-economic systems, as well as to the impact of global economic and geopolitical factors on investment processes. It is noted that the strengthening of international economic contradictions, fluctuations in financial markets. and the growth of macroeconomic risks are forming a new economic environment in which effective investment managemen is becoming increasingly important. The paper analyzes various scientific approaches to defining the essence of financial and economic instability and its influence on the dynamics of investment activity. Special attention is paid to the application of a systems approach in the formation of mechanisms for managing investment processes. It is shown that the use of system analysis makes it possible to identify relationships between the elements of the economic system, assess the impact of internal and external factors, and develop effective management decisions. The article also considers the features of systemic and proactive approaches to investment management. It is substantiated that the application of a proactive management model allows timely responses to changes in the economic environment, reduces investment risks and makes it possible to take advantage of use emerging opportunities for economic development. Particular attention is paid to the importance of investment activity for regional economies, especially for the Sughd region of the Republic of Tajikistan, where investments play an important role in industrial modernization, business development and strengthening the socio-economic stability of the region.

Keywords: *macroeconomic instability, investment activity, investment management, systems approach, proactive management, economic cycles, investment climate, regional economy*

Қаюмов Фурқатҷон Ғайбуллоевич	**Каюмов Фуркатджон Гайбуллоевич**	**Kayumov Furkatjohn Gaybulloyevich**
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент,	candidate of the sciences of economics, Associate Professor
Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, тиҷорат ва сиёсати Тоҷикистон	Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики	Tajik State University of Law, Business and Politics
E-mail: furkat-1985@mail.ru		
ORCID id 0009-0006-9494-0977		
Қаюмова Фирӯза Абдуллоевна	**Каюмова Фируза Абдуллоевна**	**Kayumova Firuza Abdulloevna**
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	candidate of the sciences of economics, Associate Professor
Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон	Академии государственного управления при Президенте Рспублики Таджикистан	Academy of Public Administration under the President of the Republic of Tajikistan
E-mail: firza66@ mail.ru. Tel.: (+992) 001103405		
ORCID id 0009-0007-1134-5601		

ТДУ: 330

МУАЙЯН НАМУДАНИ САМАРАНОКИИ ФАЪОЛИЯТИ КОРХОНА

Тоирзода Қосим Тоир- Институти зироаткории АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *самаранокии иқтисодӣ, истеҳсолоти кишоварзӣ, комплекси агросаноатӣ, нишондиҳандаҳои самаранокӣ, даромади умумӣ, фоида, ҳароҷоти истеҳсолӣ, амнияти озуқаворӣ, фаъолияти инноватсионӣ, рақобатпазирӣ, ҳамгироӣ, танзими давлатӣ.*

Муқаддима. Ҳангоми таҳлили фаъолияти корхона на танҳо як, балки як қатор нишондиҳандаҳои иқтисодию молиявӣ мавриди истифода қарор мегиранд. Такя кардан ба як нишондиҳанда, масалан ба фоида, имкон намедиҳад, ки фаъолияти корхона ба таври ҳамаҷониба арзёбӣ гардад, зеро муҳим аст фаҳмида шавад, ки ин натиҷа бо кадом роҳ ва дар кадом шароит ба даст омадааст. Аз ин рӯ, нишондиҳандаҳо бояд дар ҳамбастагӣ бо ҳамдигар ва бо назардошти тағйирёбии онҳо дар давраҳои гуногун таҳлил шаванд.

Маводҳои тадқиқот. Ба гуфтаи А.Д. Шеремет «...татбиқи ғайрирасмии ин техникаҳо ва усулҳо дар маҷмӯъ дар корхонаҳои хурд ғайримантиқӣ ва гарон аст. Аз як тараф, истифода накардани онҳо низ номатлуб аст. Ӯ истифодаи техникаҳои анъанавӣ, аз қабили хулосаҳо, гурӯҳбандӣ, тақсимот ва ҳисобҳои миёна ва арзишҳои нисбиро пешниҳод мекунад. Аз ин рӯ, муайян кардани низоми нишондиҳандаҳо тадқиқоти минбаъдаро талаб мекунад ва натиҷаҳои таҳлил на танҳо аз интихоби усулҳо ва техникаҳо, балки аз омӯзиш ва малакаҳои касбии шахсе, ки таҳлилро анҷом медиҳад, таъсири назаррас доранд»[3, с.208].

Барассии равандҳо ва натиҷаҳои фаъолияти корхона дар шароити иқтисоди бозорӣ ҷойгоҳи махсус дорад ва ҳамчун яке аз самтҳои асосии таҳлилӣ баромад мекунад. Арзиши ин раванд дар он ифода меёбад, ки муайян намудани вазъи ҳақиқии фаъолияти ширкат бе интихоби дурусти нишондиҳандаҳои арзёбӣ ғайриимкон мебошад.

Самаранокӣ ҳамчун категорияи иқтисодӣ дорои сохтори мураккаб буда, ду паҳлуи асосиро дар бар мегирад: сифатӣ ва миқдорӣ. Паҳлуи сифатӣ мазмун, заминаи назариявӣ ва робитаҳои мантиқии дохилии ин мафҳумро инъикос мекунад. Паҳлуи миқдорӣ бошад, аз таъсири қонуни истифодаи сарфакоронаи захираҳои истеҳсолӣ ва вақт дар ҷараёни расидан ба ҳадафҳои истеҳсолӣ бармеояд.

Истифодаи самаранок, мақсаднок ва оқилонаи захираҳо ва омилҳои истеҳсолӣ шароити фароҳам овардани такрористеҳсолиро дар шакли васеъ таъмин намуда, заминаи ташаккули нишондиҳандаҳои воқеии самаранокии иқтисодиро ба вуҷуд меорад.

Дар раванди муайян намудани меъёрҳои самаранокӣ аксари олимон зарур мешуморанд, ки аввал ба моҳият ва хусусиятҳои сифатии падида аҳаммият дода шавад, на танҳо ба ифодаи рақамии он. Ҳамзамон, дар илми иқтисод равишҳо ва назарияҳои гуногун оид ба муайянсозии мазмун ва муҳтавои меъёрҳои самаранокӣ мавҷуданд.

Барои арзёбии дараҷаи самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ пешниҳод мегардад, ки натиҷаҳои воқеии бадастомада бо нишондиҳандаҳои меъёрӣ муқоиса карда шаванд, ки онҳо бо истифода аз усулҳои таҳлили коррелятсионӣ ва регрессионӣ муайян карда мешаванд.

Меъёр воситаи ченак аст, ки барои баҳогузорӣ ва арзёбии натиҷаҳои ҳадаф истифода мешавад. Ҳадаф пеш аз ҳама ба шакли абстрактӣ муайян мешавад, вале меъёр он ҳадафро ба сатҳи амалӣ ва миқдорӣ табдил медиҳад. Аз ин рӯ, меъёр на танҳо нишондиҳандаи сифатиро ифода мекунад, балки дорои мавқеи асосӣ мебошад, ки арзёбии самаранокиро тавассути нишондодҳои муайян ё низоми онҳо имконпазир месозад.

Даромади ниҳоӣ яке аз нишондиҳандаҳои калидии самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ ба шумор меравад ва ба фаъолияти хоҷагиҳои шахсӣ ҳамчунин вобаста аст. Барои ин навъи хоҷагиҳо самаранокӣ асосан тавассути ҳадди аксар даромад муайян карда мешавад, ки истифодаи захираҳо ва иҷтидори истеҳсолотро нишон медиҳад. Бо ин роҳ, даромад на танҳо натиҷаи фаъолияти хоҷагӣ, балки як меъёри объективии арзёбии самаранокии иқтисодӣ ба ҳисоб меравад.

Даромади умумӣ ҳамчун нишондиҳандаи самараноки иқтисодӣ дар шакли комилан муттаҳидшуда таҳлил карда мешавад ва ду ҷанбаи асосии истеҳсолотро дарбар мегирад: ҷанбаи ибтидоӣ, ки хароҷоти истеҳсолиро дар худ гирд меорад ва ҷанбаи натиҷавӣ, ки ба маҳсулоти навтаъсис дахл дорад.

Барои амалӣ гардидани ҳадафҳои муайяншуда такя ба низоми мушаххаси меъёрҳо зарур буда, мувофиқати онҳо бо мақсадҳои банақшагирифташуда дар аксари ҳолатҳо таъмин мегардад.

Одинаев Ш.Т. «...Омили муҳимми баланд бардоштани самаранокии кишоварзӣ барқарорсозӣ ва рушди минбаъдаи робитаҳои амудӣ байни корхонаҳои ин соҳа ва корхонаҳои саноати коркард, инчунин бо корхонаҳое, ки маҳсулоти кишоварзиро асосан берун аз ҷумҳурӣ таъмин мекунанд, мебошад» [1. С.104].

Дар доираи фаъолияти корхонаи кишоварзӣ мафҳуми самаранокӣ ҳамчун натиҷаҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологӣ зуҳур меёбад. Дар доираи таҳлили фаъолияти тиҷоратӣ мафҳуми самаранокӣ ба якчанд шаклҳо ҷудо карда мешавад, аз ҷумла; самаранокии техникӣ қобилияти ба даст овардани натиҷаи баландтарини истеҳсолиро бо истифодаи имкониятҳои мавҷуда ифода менамояд; дар ҳоле ки самаранокии тақсимотӣ ба интихоби оқилона ва ҷойгиркунии дурусти захираҳои маҳдуд ҷиҳати истеҳсоли ҳаҷми муайяни мол ва хизматрасонӣ равона шудааст; ва самаранокии ғайритақсимкунанда, ки истифодаи хароҷоти бештар аз ҳадди ақалро бо мақсади таъмини устуворӣ ва нигоҳдории мувозинат дар истеҳсолот ифода мекунад.

Нишондиҳандаи умумие, ки барои ҳама намудҳои самаранокӣ хос мебошад, дар ноил шудан ба ҳаҷми баландтарини маҳсулоти кишоварзӣ бо ҷалби ҳадди ақали меҳнат ва захираҳои истеҳсолӣ ифода меёбад.

Арзёбии самаранокии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ бо як қатор нишондиҳандаҳо сурат мегирад, ки дар байни онҳо ҳосилнокии зироатҳо ва сатҳи маҳсулнокии меҳнат, ҳаҷми хароҷоти истеҳсолӣ, миқдори фоида ва дараҷаи самаранокии хароҷот ыойи махсус доранд.

Навъҳои самаранокӣ вобаста ба мазмун ва доираи татбиқ ба гурӯҳҳои гуногун ҷудо мешаванд. Аз ҷумла, самаранокӣ метавонад умумӣ ё муқоисавӣ, умумидавлатӣ ё маҳаллӣ, миёна, ниҳоӣ ё якҷоя бошад. Инчунин, вобаста ба хусусияти таъсир самаранокии технологӣ, иқтисодӣ, иҷтимоӣ, энергетикӣ ва экологӣ мавҷуд аст, ҳамчунин самаранокии истеҳсолӣ-техникӣ, истеҳсолӣ-иқтисодӣ ва иҷтимоӣ-иқтисодӣ.

Бо дарназардошти унсурҳои раванди истеҳсолот, самаранокии истифодаи воситаҳои истеҳсолӣ, сармоягузориҳо, захираҳои замин ва қувваи корӣ муайян карда мешавад. Аз нуқтаи назари самтҳои фаъолияти хоҷагидорӣ самаранокӣ дар ҷойгиршавии истеҳсолот, сатҳи махсусгардонӣ, тамаркузи истеҳсол, шиддатнокии равандҳо ва низоми идоракунӣ инъикос меёбад.

Дар доираи ҷуғрофӣ самаранокии иқтисодӣ метавонад дар сатҳи кишвар, минтақа ва ҳудудҳои алоҳида арзёбӣ гардад.

Вобаста ба зинаи идоракунӣ бошад, самаранокӣ дар сатҳи соҳа, зерсоҳа, комплекс, зеркомплекс ва корхона баррасӣ мешавад.

О.С. Сухарев [2, с.19-39] «...Ҳангоми баррасии омилҳои рушди иқтисодӣ қайд кардани чор системаи асосии иқтисодӣ муҳим аст, ки ҳолати онҳо сифати рушди иқтисодӣ, хусусияти тағйироти сохторӣ ва суръати афзоишро муайян мекунад. Инҳо системаи истеҳсолӣ ва техникӣ мебошанд, ки аз ҷониби бахшҳои воқеӣ ва сатҳи технологии иқтисодиёт ифода карда мешаванд; низоми молиявӣ; системаи институтсионалӣ, аз ҷумла қонунҳо, қоидаҳо, моделҳои рафторӣ ва меъёрҳо; низоми иҷтимоӣ - сохтори ҷомеа, ки сатҳ, сифат ва тарзи зиндагии аҳолии кишвар, самтҳо ва имкониятҳои рушди сармояи инсонӣ, ташаккули афзалиятҳои истеъмолкунандагон ва муайян кардани талабот, саломатӣ ва малакаҳоро муайян мекунад. Ин параметрҳо потенсиали рушди иқтисодӣ ва сифати онро муайян мекунанд» [2, с. 19-39].

Қобилияти низоми истеҳсолӣ ва идоракунии захираҳои кишоварзӣ барои қонеъ кардани талаботи аҳолӣ ба маҳсулоти босифат ва экологӣ тоза тавассути самаранокии истеҳсолот нишон дода мешавад. Ин нишондиҳанда ҳамчунин барои арзёбии устуворӣ озуқаворӣ, таъмини амнияти ғизоӣ ва таҳкими суботи иҷтимоӣ-иқтисодӣ заминаи илмӣ фароҳам меорад. Ин нишондиҳанда на танҳо таъсир ба беҳдошти саломатӣ ва умри дарозӣ дорад, балки барои таҳкими истиқлолияти

озуқаворӣ, таъмини амнияти ғизоӣ ва устувории иҷтимоӣ-иқтисодии кишвар замина фароҳам меорад. Дар ин маънӣ, самаранокии кишоварзӣ таъсири мустақим ба рушди устувори ҷомеа ва тавонмандиҳои стратегӣ дар соҳаи озуқаворӣ дорад.

«...Аз ин рӯ, танзим ва дастгирии истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ аз ҷониби давлат омили муҳим дар рушди устувори кишоварзӣ ва унсури муайянкунандаи сиёсати кишоварзӣ дар кишварҳои пешрафта бо иқтисоди бозорӣ мебошад» [1 с.68-69].

Дар соҳаи комплекси агросаноатӣ айни замон намудҳои мухталифи истеҳсолот фаъол мебошанд. Ҳар як шакли хоҷагӣ дар бахши истеҳсоли зироат на танҳо истеҳсолоти кишоварзиро ба роҳ мемонад, балки вазифаи стратегии таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти ғизоӣ ва озуқавориро низ бар дӯш дорад.

Самаранокӣ дар истеҳсолот асосан ба таври афзоиши ҳаҷми маҳсулот, зиёд кардани даромад ва беҳтар кардани фоида вобаста ба сарфшавии захираҳо, меҳнат ва маблағҳо арзёбӣ мешавад. Дар КАС ин ба ҳадафи ҳадди аксар истифода бурдани захираҳо ва таъмини истеҳсоли бештар ва босамар равона шудааст.

Дар раванди истеҳсоли кишоварзӣ натиҷаҳо ва таъсирҳо метавонанд ба шакли пулӣ ё натуралӣ ифода ёбанд, масалан сарфаи захираҳо ё манфиатҳои иҷтимоӣ. Бо вуҷуди ин, худи таъсир ба таври комил самаранокии истеҳсолотро ишора намедиҳад, зеро хароҷоти зарурӣ барои ба даст овардани он ба назар гирифта намешавад. Илова бар ин, бо истифодаи ҳамон миқдори захираҳо ва технологияҳо метавон таъсирҳои гуногун ба даст овард ва баръакс захираҳои гуногун низ метавонанд ба натиҷаҳои якхела оварда расонанд.

Самаранокии истеҳсолот ба он вобаста аст, ки таъсир ё натиҷаҳо бо хароҷот мувофиқ бошанд ва сарфҳои лозимӣ ҳадди ақал бошанд. Афзоиши ҳаҷми истеҳсолот боиси поин рафтани нархи маҳсулот ва баланд шудани даромад мегардад, ки ин шароитро барои густариши истеҳсол ва такрористеҳсолӣ фароҳам меорад.

«...Ислоҳоти аграрӣ маҷмуи чораҳо оид ба тағйир додани муносибатҳои мавҷуда дар фаъолияти кишоварзӣ мебошад, ки барои фароҳам овардани шароити ташкилӣ, ҳуқуқӣ ва иқтисодӣ барои кишоварзӣ, ки истифодаи самараноки захираҳои табиӣ, инсонӣ ва моддии мавҷударо бо самаранокии ҳадди аксар имконпазир мегардонад, равона карда шудааст» [1. с.86].

Дар шароити бозоргонӣ баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот асосан ба зиёд кардани ҳаҷми истеҳсолоти озуқаворӣ ва истифодаи оптималии захираҳо вобаста аст. Барои ноил шудан ба натиҷаҳои устувор, зарур аст тақвияти рақобатпазирӣ, такмил додани равандҳои такрористеҳсолӣ ҳам ба таври васеъ ва ҳам интенсивӣ, беҳтар кардани низоми идоракунӣ ва тақвияти ҳамгироии хоҷагиҳо ба роҳ монда шавад. Илова бар ин, танзими механизми нархгузорӣ ва сиёсати нархҳо низ барои баланд бардоштани самаранокӣ муҳим мебошад.

Таърифи рақобатпазирӣ ва самаранокии истеҳсолот дар кишоварзӣ нишон медиҳад, ки хароҷот бояд пеш аз ба даст овардани натиҷаҳои ниҳоӣ самаранок идора шаванд.

Самаранокӣ категорияи мураккаби иқтисодӣ буда, ба омилҳои гуногун вобаста аст. Таҳлили мукаммал ва истифодаи низоми меъёрӣ имконият фароҳам меорад, ки таъсири ҳар як омил дуруст арзёбӣ шуда, самаранокии истеҳсолот бо дурустии баланд муайян гардад. Арзёбии таъсири синергетикӣ тавассути ҳамгироии уфуқӣ сатҳи ҳамкории корхонаҳоро нишон дода, роҳҳои рушди минбаъдаро муайян мекунад.

Бо афзоиши рақобат, корхонаҳо ба татбиқи усулҳои идоракунии муосир рӯ меоранд, ки назорат ва мониторинги мунтазам, банақшагирии муфассал ва системаи идоракунии комилро дар бар мегиранд. Ин равишҳо барои баланд бардоштани ҳосилнокӣ, устувории молиявӣ, субот, даромаднокӣ ва самаранокии умумии корхона равона шудаанд.

Дар иқтисодиёти муосир рушди корхонаҳои кишоварзӣ аз татбиқи инноватсияҳо вобастагии калон дорад. Ҷорӣ намудани технологияҳо ва равишҳои нав имкон медиҳад устуворӣ, самаранокӣ ва рақобатпазирии истеҳсолотро таъмин намуд. Сиёсати инноватсионӣ яке аз ҷузъи асосии идоракунӣ ба корхонаҳо имконият медиҳад стратегияҳо ва механизмҳои дастгирии навовариҳоро самаранок амалӣ гарданд. Ин тадбирҳо ба зиёд намудани ҳаҷми истеҳсолӣ, истифодаи ҳадафмандона ва самараноки захираҳои илмӣ-техникӣ, тезонидани равандҳои навоварӣ ва баланд бардоштани сатҳи рақобатпазирии маҳсулоти соҳаи кишоварзӣ равона гардидаанд.

«...Самтҳои афзалиятноки равандҳои инноватсионӣ дар бахшҳои алоҳида ва соҳаҳои истеҳсолоти агросаноатӣ хусусияти пурраи худро медиҳанд, зеро навовариҳои мушаххаси истеҳсолкунандагони кишоварзӣ дар ин ҷо дида намешаванд. Маълум аст, ки асоси иқтисодиёти равандҳои инноватсионӣ самти умумии он нест, балки навовариҳои мушаххасест, ки рушди онҳо

дар истеҳсолот бояд бо самараи муайяни иқтисодӣ ҳамроҳ бошад. Аз ин рӯ, баҳодиҳии фаъолияти инноватсионӣ дар асоси он бояд мустақиман бо навовариҳои (навгониҳои) мушаххас, ки дар истеҳсолоти агросаноатӣ аз худ карда шудаанд, алоқаманд бошад».

Имрӯз дар соҳаи кишоварзӣ татбиқи навоварӣ ва технологияҳои муосир барои беҳтар кардани истеҳсолот, баланд бардоштани самаранокӣ ва истифодаи муассири захираҳо зарур аст. Ин навовариҳо на танҳо ба афзоиши ҳаҷми маҳсулот кумак мекунанд, балки барои озуқаворӣ, устувории иқтисодӣ ва ҳифзи муҳити зист низ заминаи устувор фароҳам меоранд. Бо ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ ва техникӣ, равандҳои истеҳсолӣ ба самти таъмини баландтарини ҳосилнокӣ, кам кардани талафот ва беҳтар намудани муносибатҳои бозорӣ равона мегарданд, ки ин ба самаранокӣ ва рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ таъсири мусбат мерасонад.

Барои муайян ва баҳогузории дараҷаи самаранокии низоми инноватсионӣ дар корхонаҳо аввал сатҳи навовариҳо ва нишондиҳандаҳои дахлдор чен карда мешавад, сипас таъсири омилҳои мухталиф ба фаъолияти инноватсионӣ таҳлил мегардад, натиҷаҳо бо истифода аз усулҳои систематикӣ ва меъёрҳои мушаххас муқоиса карда мешаванд, то дурнамои беҳтарсозӣ ва такмили равандҳоро фароҳам оварад.

Хулоса, самаранокӣ ҳамчун як нишондиҳандаи иқтисодӣ мавқеи истифодаи захираҳо ва натиҷаҳои истеҳсолиро дар ҷомеа муайян мекунад. Он муносибати байни маҳсулот ва манфиатҳои ба дастомада бо захираҳои моддӣ, молиявӣ, меҳнатӣ, замин, иттилоот ва донишро ифода менамояд. Меъёри самаранокӣ ба ҳадди аксар расонидани истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ бо сифати зарурӣ ва навъҳои мувофиқ бо талаботи бозор вобаста аст, ки ин танҳо тавассути истифодаи самараноки захираҳо ва нигоҳдорӣ ва такмили омилҳои истеҳсолот имконпазир аст.

Баланд бардоштани самаранокӣ дар комплекси агросаноатӣ ба афзоиши ҳосилнокӣ ва беҳтар шудани рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ мусоидат мекунад. Ҳадафи аслӣ ин истеҳсоли маҳсулоти рақобатпазир, инноватсионӣ, худкифоя ва содиротӣ мебошад, ки барои таъмини амнияти озуқаворӣ ва рушди устувори соҳа муҳим аст.

АДАБИЁТ

1. Одинаев, Ш. Т. Формирование и развитие предпринимательства в АПК Таджикистана. Институт экономики сельского хозяйства, 2019. – 104 с. – EDN HXTVKV.
2. Сухарев, О.С. Экономический рост, благосостояние и институциональные изменения. Журнал институциональных исследований, 2011. – Т. 3, № 3. – С. 19-39. – EDN OFSGTH.
3. Шеремет, А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций: монография / А.Д. Шеремет, Е.В. Негашев.– М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 208 с.

МУАЙЯН НАМУДАНИ САМАРАНОКИИ ФАЪОЛИЯТИ КОРХОНА

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои арзёбии самаранокии фаъолияти корхонаҳои кишоварзӣ баррасӣ мешаванд. Моҳият ва хусусиятҳои самаранокӣ ҳамчун категорияи иқтисодӣ таҳлил гардида, меъёрҳо ва нишондиҳандаҳои асосии он муайян карда шудаанд. Масъалаи асосӣ ба нақши даромади умумӣ ва фоида, таъсири омилҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ, экологӣ ва инноватсионӣ дар баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ равона шудааст. Нақши танзими давлатӣ, ҳамгироӣ ва истифодаи навовариҳо дар таъмини рақобатпазирӣ ва амнияти озуқаворӣ асоснок карда мешавад.

Калимаҳои асосӣ: *самаранокии иқтисодӣ, истеҳсолоти кишоварзӣ, комплекси агросаноатӣ, нишондиҳандаҳои самаранокӣ, даромади умумӣ, фоида, ҳароҷоти истеҳсолӣ, амнияти озуқаворӣ, фаъолияти инноватсионӣ, рақобатпазирӣ, ҳамгироӣ, танзими давлатӣ.*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы оценки эффективности деятельности сельскохозяйственных предприятий. Анализируется сущность и характеристики эффективности как экономической категории, определяются ее основные критерии и показатели. Основной вопрос касается роли валового дохода и прибыли, влияния экономических, социальных, экологических и инновационных факторов на повышение эффективности сельскохозяйственного производства. Обоснована роль государственного регулирования, интеграции и использования инноваций в обеспечении конкурентоспособности и продовольственной безопасности.

Ключевые слова: *экономическая эффективность, сельскохозяйственное производство, агропромышленный комплекс, показатели эффективности, валовой доход, прибыль, производственные затраты, продовольственная безопасность, инновационная деятельность, конкурентоспособность, интеграция, государственное регулирование.*

DETERMINING ENTERPRISE PERFORMANCE

Annotation. This article examines the evaluation of the performance of agricultural enterprises. The essence and characteristics of efficiency as an economic category are analyzed, and its key criteria and indicators are defined. The main focus is on the role of gross income and profit, as well as the impact of economic, social, environmental, and innovation factors on improving the efficiency of agricultural production. The role of government regulation, integration, and the use of innovation in ensuring competitiveness and food security is substantiated.

Key words: *economic efficiency, agricultural production, agro-industrial complex, performance indicators, gross income, profit, production costs, food security, innovation, competitiveness, integration, government regulation.*

Тоирзода Қосим Тоир	Тоирзода Косим Тоир	Toirzoda Kosim Toir
к.э.н.	к.э.н.	PhD in Economics
Институти зироаткории АИКТ	Институт земледелия ТАСХН	Institute of Agriculture of the TAAS
	O RCID id:0009-0004-8461-3783	

ТДУ: 348.48 (474.212)

ТАШАККУЛИ МЕХАНИЗМИ ИДОРАКУНИИ УСТУВОРИ ТАБИАТ ВА АРЗЁБИҲОИ РЕКРЕАТСИОНИИ НОҲИЯИ МАЪМУРИИ НОРАК (ДАР МИСОЛИ ПАРВАРИШГОҲИ ДАВЛАТИИ НОРАК)

Гадоев Ш. Д. - Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи А.Рӯдакӣ

Калимаҳои асосӣ: *сайёҳӣ, экосистема, рекреатсия, экосайёҳӣ, мамнуъгоҳ, парваришгоҳ, рафтинг, каноен, этнография, ғорҳо, регион, комплекс, треккинг, карс, эндемик, ареал.*

Муқаддима. Дар замони муосир, мушкилоти зиёди самти иқтисодӣ ва табиӣ дар ҳаёти ҳаррӯзаи аҳли башар ба амал омада истодааст ва таҳлилу омӯзиши онҳо талаботи умумибашариро тақозо дорад [9].

Соҳаи сайёҳӣ яке аз соҳаҳои босуръат рушдёбандаи иқтисодиёти имрӯза маҳсуб мейёбад. Тибқи ҳисобҳои Созмони ҷаҳонии сайёҳӣ, ҳиссаи сайёҳӣ дар маҷмуи маҳсулоти ҷаҳон дар соли 2022 7,7 триллион доллярро ташкил дод, ки нисбат ба соли 2021 чор маротиба бештар аст [7, с. 214].

Мақсади таҳқиқот. Таҳқиқи хусусиятҳои идоракунии иқтидорҳои устувори табиӣ, геоэкологӣ ва рекреатсионии ҳудудҳои табиии махсус мухфизатшавандаи (ҲТММ), дар мисоли парваришгоҳи давлатии Норак ҷиҳати ташкили сайёҳии экологӣ ва рекреатсионӣ мебошад.

Сайёҳии рекреатсионӣ дар шаҳри Норак яке аз соҳаҳои асосӣ ва афзалиятнок ба ҳисоб меравад. Феълан, дар шаҳри Норак инфрасохтори аввалиндараҷа, ба монанди осорхонаи шаҳрӣ, комплексҳои варзишӣ ва майдонҳои истироҳатӣ, тарабхонаҳо ва меҳмонхонаҳо мавҷуд мебошад. Ҷойгиршавии географӣ, ёдгориҳои машҳури таърихӣ, ландшафти зебои кӯҳӣ дар атрофи шаҳр метавонад дар рушди минбаъдаи шаҳри Норак ҳамчун як минтақаи сайёҳӣ мусоидат намояд.

Шаҳри Норак дар қисмати ҷанубу ғарби ҷумҳурӣ дар соҳили дарёи Вахш ҷойгир буда, онро қаторкуҳҳо ва ҳамвориҳо иҳота кардаанд. Шаҳри Норак аз шимол ба ноҳияҳои Ваҳдату Файзобод, аз шарқ ба ноҳияи Ёвон ва аз ҷануб ба ноҳияи Данғара ҳамҳуд аст. Масоҳати шаҳри Норак 394,5 км^2 –ро ташкил медиҳад.

Рушди соҳаи сайёҳии баҳри паст кардани сатҳи бекорӣ дар шаҳр замина ва имкониятҳои муфидро фароҳам меоварад. Инчунин рушди соҳаи мазкур барои ғанӣ гардонидани буҷети маҳаллӣ мусоидат хоҳад намуд.

Ҳамчун мавзеи сайёҳӣ дар ҳудуди шаҳр оромгоҳҳои бузургон мавҷуд мебошад, ки барои ҷалби сайёҳони дохилӣ ва хориҷӣ мусоидат менамояд.

Дар айни замон туризми экологӣ яке аз намудҳои аз ҷиҳати экологӣ бехатари истифодаи табиат дар ҲТММ мебошад [2, с. 32]. Дар доираи ин намуди фаъолият раванди дарку шинохти табиат пайдо гардида, мушоҳидаҳои маъмулии табиат ва равандҳои табиӣ ба амал бароварда мешаванд [4, с. 38].

Сайёҳӣ - бо мақсади рушди минбаъдаи соҳа айни замон 3 адад хатсайрҳои гуногун ташкил гардидааст, ки ҳамасола аз ин тамоми сайёҳон истифода мебаранд.

Мушкилии асосие, ки дар ин самт ба назар мерасад, норасогии воситаҳои молиявӣ мебошад. Бинобар маҳдуд будани буҷети маҳаллӣ аксар чорабиниҳое, ки дар барнома пешбинӣ гардидааст, сари вақт маблағгузорӣ ва ичро карда намешаванд.

Дар нақшаи Стратегияи рушди сайёҳӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон оид ба минтақаҳои табиии махсус муҳофизатшавндаи Кӯлоб, махсусан мамнуъгоҳҳо ва парваришгоҳҳо барои рушди туризми экологӣ мавқеи хоса доранд. [7, с. 265].

Яке аз хусусиятҳои хоси фарқкунандаи шаҳри Норак аз дигар минтақаҳо дар он зоҳир мегардад, ки дар ҳудуди он яке аз нерӯгоҳҳои азими кишвар, яъне неругоҳи барқи обии Норак ба номи Т. Улҷабоев ҷойгир гаштааст, ки баландии сарбанди он 300 метрро ташкил дода, дар Осиёи Марказӣ аз ҳама калонтарин ба ҳисоб меравад.

Агрегати аввалини неругоҳи барқи обии Норак 15 ноябри соли 1972 ва агрегати охирин соли 1979 ба фаъолият шуруъ намуд [3, с. 66]. Ғунҷоиши обанбори неругоҳи мазкур 10,5 млрд. м^3 – ро ташкил дода, дарозии он ба 70,0 км баробар аст. Маҳз бо ҳамин хусусиятҳои хоси хеш шаҳри Норак дар кишвар ва берун аз он ҳамчун шаҳри «Нурофарон» машҳур гардидааст. Дар ҳудуди шаҳр 2 неругоҳи азими кишвар НБО– ҳои Норак ва Бойғозӣ ҷойгир аст [9], ки 85 фисади барқи дар ҷумҳурӣ истеҳсолшавандаро тавлид менамоянд.

Дар фасли тобистон сайёҳони зиёд на танҳо аз минтақаҳои гуногуни кишвар, балки аз тамоми собиқ давлатҳои Иттиҳоди Шӯравӣ ва дигар давлатҳои хориҷӣ аз мавзеъҳои гуногуни шаҳри нурофарон дидан менамоянд.

Ҷанбаи муҳими рушди самаранокии ташакули механизми фаъолияти сайёҳӣ ва рекреатсионӣ дар ҳудуди парваришгоҳи давлатии Норак муайян намудани минтақаҳои ояндадори экосайёҳи ва рекреатсиони парваришгоҳи давлатии Норак мебошад, ки нисбат ба дигар намудҳои соҳаи сайёҳӣ бартарии рақобатӣ доранд. Муайян намудани самтҳои афзалиятнок ё намудҳои сайёҳии рекреатсонӣ ҳам дар асоси мавҷудияти захираҳои сайёҳӣ ва ҳам имкони татбиқи онҳо сурат мегирад.

Минтақаи ҳудуди, ки мо мавриди омӯзиш қарор дода истодаем, дар мавзеи кӯҳистонӣ ҷойгир ҳаст, интихоби минтақаҳои афзалиятнок бо назардошти минтақабандии баландӣ ва вобаста ба он ноустувор ва осебпазирии захираҳои табиӣ, инчунин бо назардошти омилҳои маҳдудкунанда ва вазъи иҷтимоию иқтисодии имрӯзаи минтақа сурат гирифт. Самтҳои афзалиятноки фаъолияти экосайёҳӣ ва рекреатсионӣ самтҳое дониста шуданд, ки ҳамзамон аз ҷиҳати иқтисодӣ самаранок, аз ҷиҳати экологӣ бехатар ва аз ҷиҳати иҷтимоӣ барои дарзмудат масъуланд ва метавонанд дар шароити маҳдуди сармягузорӣ рушд намоянд. Бо назардошти хусусиятҳои дар боло зикршуда, инчунин таҳлили дарзмудадати мушкилот, мо самтҳои зерини сайёҳиро ҳамчун самти афзалиятнокӣ парваришгоҳи Норак муайян кардем: Экосайёҳӣ ва сайёҳии рекреатсионӣ сафар ба ҷойҳое мебошад, ки табиати ваҳшӣ қариб дар шакли аввалааш боқӣ мондааст ва қариб бетағйир маҳфуз ҳаст. Вазъи экологии минтақа ва мушкилоти экологие, ки дар ин замина солҳои охир ба вуҷуд омадаанд, яке аз роҳҳои ҳалли мушкилоти экологӣ ва ҳифзи захираҳои табиӣ аҳолиро ба экосайёҳӣ ҷалб намудан аст, ки зеро мунсибати эҳтиёткрона бо табиат ва олами атроф яке аз унсуроҳои ҷолиби ин намуди сайёҳӣ мебошад. Фаъол шудани ин намуди сайёҳӣ инчунин бо он алоқаманд аст, ки аксари одамон бинобар урбанизатсия ва саноатизатсия эҳтиёҷоти афзояндаи муошират бо табиатро эҳсос мекунанд.

Пойгоҳи захиравии дар ин ҷо ташаккулёфта на танҳо бо мероси бойи табиӣ, экологӣ, уствории захираҳо ва фарҳангӣ таърихии худ, балки бо шароити мусоиди географӣ, ки барои ташаккули муҳити бароҳат барои қабул ва хизматрасонии сайёҳон замина фароҳам меорад, фарқ мекунад. Мавҷудияти манзараҳои гуногуни табиӣ, экосистемаҳои нотакрор, ёдгориҳои фарҳанги моддӣ ва ғайримоддӣ, инчунин анъана ва хунарҳои маҳаллӣ дар якҷоягӣ бартарии рақобатпазирии ноҳияро дар муқоиса бо дигар қаламравҳои минтақа муайян мекунанд.

Аз ин лиҳоз, фаъолияти экосайёҳӣ ва рекреатсионӣ низ ба омӯзиш ва баррасиҳои онҳо мувофиқ буда, барои барқарор ва нигоҳ доштани тарзи анъанавии зиндагии мардуми маҳаллӣ, фарҳангу хусусиятҳои этнографии онҳо мусоидат менамояд. Сайёҳати экосайёҳӣ шиносоӣ бо хусусиятҳои фарҳангӣ, таърихӣ ва табиии ҳудудро дар назар дорад, ки фаъолияти он бо муносибати эҳтиёткорна ба табиати гирду атроф муттаҳид гардида, имкон медиҳад, ки оиди шинос ва омӯзиши олами набототу ҳайвонт бо имкони саҳмгузорӣ дар ҳифзи онҳо, яъне экосайёҳӣ ва истифодаи зарфиятҳои рекреатсионӣ, ки ҳадафаш омӯзиши вазъи муҳити зист ва муҳити табиӣ мебошад.

Парваришгоҳи давлатии Норак дорои зарфиятҳои сайёҳии рекреатсионӣ ҷиҳати беназир барои рушди ин намуди сайёҳӣ маҳсуб мёбад. Дар ин ҷо ҷойҳои беназире ҳастанд, ки шумо метавонед намудҳои зиёди набототу ҳайвонотҳоро вохӯред, ки дар байни онҳо бисёр нодир ва нобудшавӣ қарор доранд, ин қаламрав бо гӯшаҳои зебои табиат, обанборҳои тоза, кӯҳҳои барф сафед, шаршараҳо ва ғайра машҳур аст.

Треккинг (саёҳати пиёдарагардии кӯҳӣ). Дар ҳудуди парваришгоҳ давлатии Норак рушди сайёҳӣ (сайёҳати саргузашти кӯҳӣ) аз ҳисоби кӯҳҳои зебоманзар, табиати нотакрор ва мероси ғании фарҳангии минтақа имкониятҳои калон дорад. Имкониятҳои асосии рушди сайёҳӣ дар ин минтақа инҳоянд: парваришгоҳи давлатии Норак дар кӯҳҳои Сарсарак ва қисман қаторкӯҳи Вахш ҷойгир аст, ки бо манзараҳои зебо ва гуногуннии зарфиятҳо, аз ҷумла обанборҳои кӯҳӣ, дарёҳо ва қуллаҳои санглох машҳур аст. Ин барои рушди сайёҳати кӯҳӣ шароити хуб фароҳам меорад. Сайёҳон метавонанд роҳҳои душворро бо ағбаҳои баланд, аз қабили ағбаи Чормағзак (4,740 м), инчунин пайроҳаҳои камтар душвор барои дӯстдорни табиат ва сайҳони навкор кашф кунанд. Дар

парваришгоҳи давлатии Норак хатсайрҳои сайҳони дараҷаҳои душвори гуногун ташкил кардан мумкин аст, аз сайру гашти осон аз ҷойҳои хушманзараи назди обанбори парваришгоҳи давлатии Норак то сайру гашти душвору чандрӯза тавассути ағбаҳои кӯҳӣ. Ин ҳам кӯҳнавардони ботаҷриба ва ҳам сайёҳон ва ҳам шурӯъкунандагонро ҷалб мекунад. Рушди хатсайрҳои сайёҳӣ, ки аз мавзеъҳои асосии табиӣ мегузарад, муҳим аст, аз қабили: - обанбори Норак, ки бо ранги обии худ мавзеи асосии ҷалби сайёҳон маҳсуб меёбад. Пайроҳаҳои қад - қади дарёи Вахш, ки дар он шумо метавонед аз оромии табиат ва манзараҳои водиҳои кӯҳӣ лаззат баред. Ин мавзеъҳои табиӣ барои ҷалби сайёҳон ҳавасмандии иловагӣ эҷод мекунанд. омӯзиш ва ҷалби сокинони маҳаллӣ ба ҳайси роҳбаладон метавонад як ҷузъи муҳими рушди сайёҳати сайёҳӣ бошад. Роҳбаладҳои маҳаллӣ метавонанд натанҳо дониши хатсайрҳо ва табиати маҳаллӣ, балки анъанаҳои фарҳангиро низ мубдила намоянд, ки ба ҳар як саёҳат лаззати беназир зам мекунанд. Барои сайҳони бароҳат, рушди инфрасохтор муҳим аст: дар қад - қади хатсайрҳо сохтани кепингҳо, паноҳгҳҳо ва меҳмонхонаҳои хурди экомеҳмонхонаҳо. Ин ба сайёҳон имкон медиҳад, ки шабона дар шароити беҳатар истанд. Барои дастрас намудани хатсайрҳо стендҳои иттлоотӣ бо харитаҳо ва алматҳо низ насб кардан мумкин аст. Парваришгоҳи давлатии Норак метавонад дар байни сайёҳон ва кӯҳнавардони байналмилалӣ бо стратегияи дурӯсти маркетинг машҳур гардад. Ташкили чорабиниҳои байналмилалӣ, аз қабили мусбиқаҳои сайёҳӣ, вохӯриҳои кӯҳнавардӣ ё хатсайрҳои экологӣ метавонад ба ҷалби сайёҳон аз тамоми ҷаҳон кӯмак раснад. Вобаста аз мавсими, намудҳои гуногунни хатсайрҳои сайёҳӣ метавонанд пешниҳод карда шаванд. Бо далели шароити муътадили обу ҳаво сайру саёҳати баҳор тобистона ва тирамоҳ маъмул хоҳад шуд ва дар фасли зимистон метавон сайёҳии лижароириро ташкил кард, ки мавсими сайёҳӣ тамдид ва ҷалби бештари сайёҳон мегардад. Рушди сайёҳӣ бояд бо тадбирҳо оид ба ҳифзи табиат ва кам намудани таъсири инсон ба экосистема якҷоя бошад. Ин метавонад маҳдуд кардани шумораи меҳмонон дар баъзе хатсайрҳо, истифодаи маводи экологӣ барои инфрасохтор ва гузаронидани маъракаҳои иттлоотӣ дар байни эксайёҳон дар бораи аҳамияти ҳифзи муҳити зистро дар бар гирад. Треккинг дар парваришгоҳ метавонад бо дигар намудҳои истироҳати фаъол, аз қабили кӯҳнавардӣ, рафтинги дарёӣ ё сайёҳони фарҳангӣ якҷоя карда шавад, ки барои сайҳони дар ин мазеъ манфиатҳои гуногун пешниҳоди ҳамаҷониба фароҳам меорад. Рушди сайёҳӣ дар парваришгоҳи давлатии Норак натанҳо ҷолибияти сайёҳии минтақаро беҳтар мекунад, балки барои сокинони маҳаллӣ имкониятҳои нав фароҳам меорад, рушди устувори сайёҳӣ ва ҳифзи захираҳои табииро таъмин мекунад. Кӯҳнавардӣ дар парваришгоҳи давлатии Норак бо мавҷудияти захираҳои алпинистӣ ва рекреатсия инчунин бо туфайли релефи беҳамтои кӯҳҳои Сарсарак ва Вахш [2, с. 88], гуногун будани қуллаҳои кӯҳӣ ва массивҳои кӯҳӣ имкониятҳои калон дорад. Ин намуди истироҳати фаъол метавонад ҳам кӯҳнавардони касбӣ ва ҳам моҷарҷӯёнро аз тамоми ҷаҳон ҷалб намояд. Имкониятҳои асосии рушди раванди экосайёҳӣ инҳоянд: Кӯҳҳои Сарсарак ва қисман Вахш, ки дар он парваришгоҳи давлатии Норак воқеъ аст, бисёр қуллаҳои кӯҳӣ душвориашон гунгуонро дар бар мегиранд. Масалан, қуллаҳои Нор (1714), Бдхна (5138 м) ва ғайра метавонанд ҳадафи беҳтарин барои кӯҳнавардони касбӣ гарданд, ки ҳам роҳҳои қулай ва ҳам аз ҷиҳати техникӣ душворро пешниҳод мекунанд. Ҷанбаи муҳими рушд харитасозии ин хатсайрҳо ва тасниф кардани онҳо аз рӯи сатҳи мушкилӣ хоҳад буд, то ҳар як кӯҳнавард як мавзеи кӯҳии мувфиқ пайдо кунад. Парваришгоҳ инчунин аз сабаби массивҳои сершумори худ барои кӯҳнавардӣ имконият фароҳам меорад. Таҳия ва маъмул гардонидани хатсайрҳои кӯҳнавардӣ ба сатҳи душвриҳои гуногун, аз шурӯъкунандагон то пешрафта, доираи васеи кӯҳнавардонро ҷалб мекунад. Ташкили минтақаҳои омӯзиши кӯҳнавардӣ дар нишебиҳои осонтар барои ҷалби варзишгарони навкор ва сайёҳон кӯмак хоҳад кард. Барои дастгирии алпинистҳо ва кӯҳнавардон, бунёд кардани инфрасохтор, аз қабили осоишгоҳҳо ва истироҳатгоҳҳои юртавӣ барои ҷалби сайёҳон (нуқтаҳи сайёрӣ тиббӣ) муҳим аст, ки дар он ширкатдорони сайру саёҳат пеш аз баромадан ё баъд аз фаромадан истироҳат намоянд. Чунин пйгоҳҳо метавонанд дар ҷойҳои дастрас дар наздикии қуллаҳои кӯҳи ва соҳили дарёи Вахш таъсис дода шаванд, ки шароити асосии манзил, хӯрок ва таҷҳизотҳо таъмин мекунанд. Дар минтақа метавон мактабҳои кӯҳнавардиро таъсис дод, ки дар онҳо инструкторони маҳаллӣ ва хориҷӣ усулҳои кӯҳнавардӣ ва бехатарии кӯҳҳоро омузанд. Чунин курсҳо метавонанд ҳам омӯзиши асосӣ барои шурӯъкунандагон ва ҳам барномаҳои пешрафтаро барои кӯҳнавардони ботаҷриба дар бар гиранд. Ин натанҳо сайёҳонро ба ҷумҳурӣ ҷалб мекунад, балки онҳоеро, ки мехоҳанд дар шароити баландкӯҳ ихтисоси худро такмил диҳанд. Ташкили чорабиниҳои байналмилалии кӯҳнавардӣ ва сплеосайёҳӣ, аз қабили озмоишҳои вақт ё мусбиқаҳои варзишӣ метавонад таваҷҷӯҳро ба парваришгоҳи давлатии Норак дар сатҳи ҷаҳонӣ ҷалб намояд. Ин боиси афзудани шуҳрати вилоят

ва зиёд шудани шумораи сайёҳон ва варзишгарон мегардад. Барои таъмини бехатарии кӯҳнавардон системаҳои хизмати наҷотдиҳӣ ташкил кардан, хатсайрҳоро дар ҳолати кори нигоҳ доштан, дар маҳалҳои душворгузар минтақаҳои алоқа ташкил кардан ва дар ҳолатҳои фавқулдода нақлиётро ташкил намудан лозим аст. Дар хатсайрҳои асосии кӯҳнавардӣ насб намудани лавҳаҳои иттлоотӣ, харитаҳо ва алматҳо ба бехатарӣ ва осонии ҳаракат мусоидат мекунад. Муҳим аст, ки самтҳои устувори кӯҳнавардӣ, ки ба муҳити зист таъсири ҳадди ақал расонанд. Ба кӯҳнавардон таълим додан мумкин аст, ки аз «тоза» бармада раванд, ба экосистемаҳоро халалдор накунанд ва дар минтақаҳои табиӣ қоидаҳои қатъии рафтор риоя намоянд. Мунсибати экологӣ қисми муҳими стратегияи умумии ҳифзи экологияи минтақа хоҳад буд. Сокинони маҳаллӣ метавонанд ба инкишфи кӯҳнавардон тавассути омода намудани роҳбаладҳо ва инструктрҳо, ташкили нуқтаҳои кироя ва фуруши таҷҳизот, инчунин ташкили хурок ва хобгоҳои кӯҳнавардон ҷалб карда шаванд. Ин боиси таъсиси ҷойҳои нави корӣ ва манбаи иловагии даромад барои ҷомеаи маҳаллӣ мегардад. Хатсайрҳои зиёде барои сайёҳон ва кӯҳнавардон аз манзараҳои ҳайратангези табиӣ гузашта, мавзеҳои дилпазири ҳайратангези обанбори Норак водиҳои кӯҳӣ ва дарёҳоро мекушоянд. Ин зебоиҳои табиӣ метавонанд ба таври иловагӣ кӯҳнавардон ва гардишгаронро ҷалб кунанд, ки натанҳо барои дастовардҳои варзишӣ, балки барои лаззат бурдан аз табиат кӯшиш мекунанд. Тартиб додани стратегияи маркетингӣ барои пешбурди парваришгоҳҳо ҳамчун маркази кӯҳнавардӣ муҳим аст. Иштирок дар намишгоҳҳои байналмилалӣ, эҷоди интихоби ресурсҳо ва нашрияҳо дар бораи кӯҳҳои атрофи парваришгоҳи давлатии Норак барои ҷалби таваҷҷӯҳи кӯҳнавардони тамоми ҷаҳон ба рушди сайёҳии рекреатсионии ноҳияи маъмурии Норак мусоидат мекунад. Кӯҳнавардӣ ва гардишгариро дар фасолҳои гуногун инкишоф додан мумкин аст, ки тамоми сол сайёҳонро ҷалб намуда, ба туфайли гарм будани ҳаво кӯҳнавардии тобистона маъмул хоҳад буд ва дар фасли зимистон кӯҳнавардӣ ва лижаронӣ аз имкон дур нест инчунин дар болооби дарёи Вахш шаршараҳои яхбастаро мавҷуд ҳаст ин зарфиятҳо омили ҷалби сайёҳон хоҳад гардид. Сайёҳне, ки ба хатсайрҳои кӯҳнавардӣ меоянд, инчунин метавонанд бо фарҳангу анъанаҳои мардуми маҳаллӣ шинос шаванд. Ташкили чорабиниҳои фарҳангии марбут ба таърихи минтақа ва сарватҳои табиии он метавонад будубоши кӯҳнавардонро таҳким ва ҷолибтар гардонад.

Рушди кӯҳнавардӣ ва саёҳатҳои экологию рекреатсионӣ дар ҳудуди парваришгоҳи давлатии Норак аз ҳисоби муҳити беназири табиии обӣ, гуногун будани қуллаҳои кӯҳӣ ва имкони фароҳам овардани инфрасохтор барои ҷалби варзишгарони байналмилалӣ дурнамои назаррас дорад. Ин кӯмак менамояд, ки минтақа ба маркази сайёҳии фаъол табдил ёбад, иқтисоди маҳаллӣ беҳтар шавад ва тавассути ҷорӣ намудани таҷрибаҳои устувор ба ҳифзи табиат саҳм гузорад. Сайёҳати деҳот - дар ҳудуди парваришгоҳи давлати рушди сайёҳати деҳот интихобӣ мебошад, зеро дар ҳудуди ин мавзеъ як деҳоти Чашмаи ҷамоати деҳоти Дӯконӣ мавҷуд аст, ки дар он мардум аз тамаддуни дур зиндагӣ мекунанд ва барои истирҳат дар деҳот тамоми шароит муҳайё аст. Дар ин ҷо сайёҳати деҳотро дар корҳои деҳқонӣ, сайёҳати маданию маърифатӣ, тандурустиро инкишоф додан мумкин аст, ки онро нисбат ба дигар намудҳои сайёҳӣ хеле ҷолибтар менамояд, зеро дар ин ҷо дар ташкили он дар деҳот қариб ҳамаи корхонаҳо (кишоварзӣ, маданию маърифатӣ ва ғайра) иштирок доранд. Дар ин ҷо сайёҳати деҳотро дар ду самт ташкил кардан мумкин аст:

1) Намудҳои фаъол, ки сайругашт, чидани буттамева, занбурӯғ, гиёҳҳои шифобахши худрӯй [5, с. 214], шикор, сайёҳатҳои дучархаронӣ, моҳидории ҳаводор, аспсаворӣ, хар саворӣ ва ғ.

2) Навъҳои ғайрифаъол – ин омӯзиши табиати атроф, гуногуннии биологии олами набототу ҳайвоноти он, омӯзиши тарзи зиндагӣ ва мероси деҳот, истироҳати фароғатӣ дар хонаҳои деҳот, шиносоӣ ва иштирок дар ҷашнҳои деҳот, ҳунармандони мардумӣ, чашидани тамоҳои маҳаллӣ ва иштирок дар омодасозии он мебошад. Дар ин ҷо шумо инчунин метавонед дар оғуши табиат конфронсҳо (маҷлисҳо) ташкил кунед ва ғайра.

Селиванов Р.М. вобаста ба баландӣ тағйир ёфтани гармӣ ва боришот қаламрави Тоҷикистонро ба панҷ минтақаҳои иқлимӣ тақсим менамояд[8,10]:

1. Иқлими тобистонаш ниҳоятгарми зимистонаш мулоим; 2. Иқлими тобистонаш гарми зимистонаш салқин; 3.Иқлими муътадил; 4.Иқлими хунук; 5.Иқлими баландкӯҳӣ биёбонӣ. Владимирова В. Н. бо дарназардошти тафовути ҳудудии ҳарорат ва миқдори боришот Тоҷикистонро ба ду ноҳияи калони иқлимӣ (Осиёи Пеш ва Осиёи Марказӣ) ва панҷ минтақаҳои иқлимӣ тақсим мекунад [1,с. 29].

Парваришгоҳи давлатии Норак дар мавзеи обиии обанбори Норак ва ҳудуди баландкӯҳ воқеъ гардидааст, ки барои омузиши тағйирёбии иқлим шавқовар мегардонад. Иқлимшинсон метавонанд динамикаи тағйирёбии иқлим, таъсири баландӣ экосистемаҳои кӯҳиро ба шарити обу ҳаво, инчунин

таъсири мутақобилаи омилҳои иқлимро бо равандҳои биологӣ омузанд. Мониторинги иқлим ва таҳияи барномаҳои илмии омӯзиши он метавонад ҷанбаи муҳими рушди сайёҳати экологӣ - илмӣ бошад. Сайёҳати илмӣ метавонад ба омӯзиши таъсири фаъолияти инсон ба муҳити зист, инчунин ба таҳия ва татбиқи таҷрибаҳи рушди устувор диққат диҳад. Ин метавонад таҳқиқотро дар соҳаи ҳифзи гуногуннамудии биологӣ, идоракунии захираҳои табиӣ ва барқарорсозии экосистемаро фаро гирад. Чунин таҳқиқот барои таҳияи нақшаи ҳифзи табиат ва баланд бардоштани устувории экологии минтақа мусоид хоҳад буд. Рушди сайёҳати илмӣ низ метавонад барои ҷалби грантҳои байналмилалӣ ва маблағгузории таҳқиқоти илмӣ замина гузорад. Мунсибат бо институтҳои илмӣ ва донишгоҳҳои ҷумҳуриамон ба мустаҳкам шудани мавқеи парваришгоҳ ҳамчун маркази таҳқиқоти илмӣ ёрӣ мерасонад. Ин боиси ҷалби олимони кишварҳои гуногун, ташкили таҳқиқоти муштарак, конференсияҳо ва семинароҳи илмӣ мегардад. Натиҷаҳои таҳқиқотҳое, ки дар парваришгоҳи давлатии Норак гузаронида шудаанд, метавонанд дар маҷаллаҳои илмӣ ва конфрнсияҳои байналмилалӣ нашр шаванд, ки эътирофи ин минтақаро афзун намуда, таваҷҷуҳи дигар пажӯҳишгарону сайёҳонро ба худ ҷалб менамояд. Таҳияи платфрмаҳои онлайнӣ барои мубодилаи натиҷаҳои таҳқиқоти ва маълумоти илмӣ инчунин мусоидат менамояд, ки парваришгоҳ ҳамчун як макони муҳими илмӣ пешбарӣ карда шавад. Ташкили хатсайрҳои сайёҳати экологӣ ва илмии сайёҳон бо ҳамроҳии ходимони илмӣ ба ҷои машҳур табдил ёфта сайёҳон метавонанд натанҳо аз табиат лаззат баранд, балки дар бораи таҳқиқоти илмӣ ва раванди омӯзиши экосистема маълумот пайдо намоянд. Ин таваҷҷуҳи онҳоро ба фаъолиятҳои илмӣ афзоиш дода, ба инкишофи сайёҳати экологӣ дар минтақа мусоидат мекунад.

Дар асоси таҳлили гуфтаҳои боло зикргардида, бояд ҳолатҳои зерини такмили механизми идоракунии фаъолияти сайёҳии экологӣ то хулосаи мантиқӣ расонида шаванд:

а) ба роҳ мондани нашри маводи ташвиқотӣ (тақвимҳои лавҳавӣ ва киссагӣ, магнитҳои объектҳои хусусияти минтақавӣ ва ҳудудӣ дошта, буклетҳо, китобчаҳо, варақаҳо, туҳфаҳои гуногун дар шакли футболка, кулоҳ, стакон, блокнот, ручка ва ғайраҳо);

б) гузаронидани ҳар гуна идҳо маҳаллӣ ва аксияҳои экологии ба мисли: «Рӯзҳои ҳифзи ҳайвоноти ваҳшӣ», «Рӯзҳои об», «Рӯзи паррандаҳо», «Тирамоҳ», «Дар боғи мо чӣ рӯидааст?», «Майдони муъҷизаҳо», «Пистазорро ҳифз мекунем!», «Ба кандани гулҳои нахустин роҳ намедиҳем» ва ғайраҳо. Дар мавзеъҳои ба минтақа ва ҳудуд наздик ташкил кардани парваришгоҳҳои хурди мавсимии мактабӣ, боғҳои табиии миллии мактабӣ, ёдгориҳои табиат, мавзеҳои намунавии табиӣ ва ғайраҳо зарур мебошанд. Барои иштирок дар ин чорабиниҳо тарбиятгирандагони боғчаҳои бачагон, мактаббачаҳо, табиатшиносони ҷавон, донишҷӯёни Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи Абӯабдуллоҳи Рӯдакӣ, Донишкадаи технология ва менеҷменти инноватсионӣ дар шаҳри Кӯлоб, сайёҳон, олимон ва дигарон даъват карда шаванд.

в) Ташкил кардани ҳамкории ногусастанӣ бо воситаҳои ахбори оммаи ноҳиявӣ, шаҳрӣ ва ҷумҳуриявӣ. Муваффақияти ин шакли корҳои экологӣ-маърифатӣ аз саривақтӣ ва пурмазмун будани иттилоот вобаста мебошад. Корҳои фаъолонаи ташвиқотӣ-нашриявӣ барои паҳн намудани маълумот дар бораи мамнӯъгоҳ ва ташаккули муносибатҳои мусбати аҳолӣ нисбат ба мамнӯъгоҳ мусоидат хоҳанд кард ДДО [6, с. 13].

Соли 2016 Пешвои миллат, Президенти кишвар Эмомалӣ Раҳмон дар як мавзеи хушбоду ҳа-вои соҳили дарёи Вахш истироҳатгоҳи замонавии «Пули Сангин»-ро ифтитоҳ намуд. Истироҳатгоҳ дар ҷамоати деҳоти Пули Сангин дар майдони 4 гектар бунёд шуда, бо беҳтарин шароити истироҳату фароғати рекреатсионӣ барои шаҳрвандони мамлакат ва меҳмонон аз хориҷи кишвар пешбинӣ шудааст. Истироҳатгоҳ аз қабулгоҳ, бинои меҳмонхона, ҳавзҳои шиноварӣ, 3 бинои истиқоматӣ, толори маҷлис, ошхона, айвонҳои истироҳатӣ дар соҳили дарё, майдончаҳои варзишии футбол, волейбол, баскетбол, тениси калон ва тениси рӯйи миз, толори саққобозӣ, ҳамом, мототсиклҳои гуногунҳаҷми обӣ, ипподром бо аспҳои зоти хурд ва аробаҳои махсус, майдончаҳо бозии кӯдакон ва дигар марказҳои дилхӯшӣ иборат аст. Ҳавлӣ ва роҳравҳои истироҳатгоҳ бо фаввораҳои чароғон, шаршараҳои сунъӣ, бо дарахтони гуногуни нодир, гулу буттаҳои ороишӣ бо завқи баланди зебоипарастӣ оро дода шудаанд, ки ба ҳар як инсон писанд меояд.

Натиҷаҳои воқеии таҳқиқот. Арзёбии геоэкологии иқтидори захиравии парваришгоҳи давлатии Норак ин муайян намудани имкониятҳои истифодаи устувори он барои рушди сайёҳии экологию рекреатсионӣ мебошад. Ноил шудан ба ҳадафи гузошташуда боиси таҳия ва ҳалли вазифаҳои зерин баррасӣ намуда шавад бо мақсад мувофиқ ҳаст:

1. Ошкор кардани моҳияти сайёҳии кӯҳӣ рекреатсионӣ ҳамчун шакли идоракунии устувори табиат дар ҷанбаи геоэкологӣ тавассути муаррифӣ ба воситаи оинаи нилгун ва шабакаҳои иҷтимоӣ ва ғайра.

2. Таҳлили таҷрибаи байналмилалӣ ва минтақавӣ дар соҳаи ташкили сайёҳии кӯҳнавардӣ дар ҳамбастагӣ бо зарфиятҳои экосайёҳӣ ва рекреатсия.

3. Баҳодиҳии иқтидори захиравии минтақаи омузишӣ (ландшафт, иқлим, об, биологӣ, фарҳангӣ ва таърихӣ) аз нуқтаи назари ҷолибияти сайёҳии он.

4. Муайян намудани маҳдудиятҳо ва хатарҳои геоэкологӣ бо рушди сайёҳӣ дар минтақаҳои кӯҳӣ.

5. Таҳлили стратегии иқтидор ва дараҷаи рушди минтақаҳои ҳифзшаванда дар мисоли парвариштгоҳи давлатии Норак.

6. Таҳияи тавсияҳо ва воситаҳои банақшагирии фазоӣ, ки ба рушди устувори сайёҳии экологӣ нигаронида шудаанд.

7. Шартҳои асосии татбиқи сайёҳӣ ҳамчун воситаи рушди устувори ҳудудиро асоснок кунед.

8. Сайёҳатҳо дар обанборҳои дохилӣ. Онҳо аз рӯйи усулҳои ҳаракат ва мураккабии масирҳо фарқ мекунанд. Чунин сайёҳатҳо бо истифодаи байдаркаҳо, катамаранҳо ва амадҳо (каркасӣ-резинӣ) ва ғайраҳо ташкил карда мешаванд. Ин сайёҳатҳо барои муҳити атроф хатарнок нестанд. Оқибатҳои манфии онҳо ба монанди ифлоскунии сайёҳатҳои пиёдагардӣ мебошанд [8].

Рушди сайёҳати табобатӣ ва соҳилӣ дар ҳудуди парвариштгоҳ давлатии Норак аз ҳисоби сарватҳои табиӣ, ҳавои тоза ва манзараи нотакрор дурнамои бузург дорад. Ин минтақаҳо метавонанд доираи васеи сайёҳнро ҷалб кунанд, ки дар ҷустуҷӯи барқарорсозии саломатӣ, истирҳат ва истироҳати фаъол дар табиат ҳастанд. Таъсиси инфрасхтор барои истироҳати соҳилӣ, барномаҳои саломатӣ ва осишгоҳҳо рушди устувори минтақаро таъмин намуда, иқтисодиёти маҳаллиро дастгирӣ мекунад ва ба нигоҳ доштани сарватҳои табиии парвариштгоҳ мусоидат мекунад.

Хулоса. Натиҷаи баррасии иқтидорҳои геоэкологӣ, рекреатсионӣ ва дигар зарфиятҳои табиии парвариштгоҳи давлатии Норак дар мавҷудияти ҷамоварии маълумотҳои оморӣ, адабиётӣ, илмӣ ва таҳқиқоти муаллифи мақола ҷиҳати шароитҳои ташкилии рушди сайёҳии экологӣ ва рекреатсионӣ имкони арзишии андешаҳои мушаххаси зеринро имконпазир гардониданд:

1. Зарфиятҳои табиии мавзеи омузиши хеле гуногунҷанба буда, бо гуногунии афзалиятноки имкониятҳои рекреатсионӣ, гуногуннамудии флора ва фауна ва ҳоказо дар вилояти Хатлон ҳудуди ҳаловатбахш ва нотакрор ба ҳисоб меравад.

2. Иқтидорҳои геоэкологии мавзеи парвариштгоҳи давлатии Норак мутобиқ ба релеф ва имкониятҳои гидрологӣ, метеорологӣ, растаниҳои релектикӣ, хокӣ ва ғайраи ин мавзеъ инкишоф меёбад, ки аз таъсири ноустувори инсонӣ ва зарфиятҳои табиӣ, аз ҷумла рекреатсионӣ гувоҳи медиҳанд. Мавҷудияти ҳолати мазкур ташкили саривақтии саёҳатҳои экосайёҳӣ ва рекреатсионӣ дар ҲТММ, аз ҷумла парвариштгоҳи давлатии Норак мавқеи муҳими ҳалкунандаро мебозад.

3. Ба роҳ мондани фаъолияти сайёҳӣ рекреатсионӣ ба инкишофи равндҳои сайёҳӣ, аз ҷумла сайёҳии рекреатсионӣ дар парвариштгоҳи Норак ва соҳили дарёи Вахш бо дар назардошти имкони зарфияти геоэкосистемавӣ бо сарватҳои табиӣ-геоэкологӣ ва ҳамбастагӣ нигоҳдории иқтидорҳои рекреатсионӣ дар раванди баҳрабардории бошуурона ва ҳифзи манбаҳои табиӣ мешавад.

4. Бо назардошти афзоиши таваҷҷӯҳи сайёҳон ба минтақаҳои махсус муҳофизатшавандаи табиӣ, рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва афзоиши мустақилияти молиявии як қатор мамнӯъгоҳҳо ва парвариштгоҳҳо, интизор меравад, ки дар 10-15 соли оянда шумораи зиёди сайёҳон ба парвариштгоҳ афзоиш ёбад [5, с. 120].

5. Истифодаи самарабахши инкишофи устувори иқтисодӣ ва экологӣ бо истифодаи манбаҳои алтернативии рекреатсионӣ, тавасути рушди сайёҳии экологӣ дар ҲТММ бидуни таъсири омилҳои антропогенӣ ба муҳити табиӣ минтақаро таъмин намуда, ҳифзи иқтидорҳои ҷангал, ладшафтҳои кӯҳӣ, зарфиятҳои обӣ ва ҳамбастагии дигари таркибии геоэкосистемаро бо дарназардошти Ҳадафҳои Ҳазорсолаи Рушд кафолат медиҳад.

Адабиёт

1. Баротов Ҷ.Қ. Ҷойгоҳи мамнуъгоҳҳои табиӣ дар рушди туризми экологӣ (дар мисоли мамнуъгоҳи Даштиҷум). Паёми Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С.Айнӣ №1 (25) – Душанбе - 2025 – С. 22 - 29.
2. Гадоев Ш.Д., Зарфият.хои геоэкологии ҳудудҳои махсус муҳофизатшавандаи Ҷумҳурии Тоҷикистон истифодаи онҳо дар туризми экологӣ. «Даштичум» Паёми Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С.Айнӣ. № 1 (25) Душанбе - 2025. Саҳ. 33 - 41.
3. Гадоев Ш.Д. Развитие экотуризма в заповеднике «Даштиджум»: проблемы и перспективы. Паёми Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С.Айнӣ №2 (26) ISSN 2707-9996 – Душанбе - 2025 – С. 122.
4. Гадоев Ш.Д. «Роҳҳои такмили механизми идоракунии фаъолияти туризми экологӣ дар ҳудуди мамнуъгоҳи Даштиҷум» дар маҷалаи илмӣ пажуҳишӣ «Пайёми Донишгоҳи омӯзгорӣ». Силсилаи илмҳои табиӣ- риёзӣ-и ДДОТ ба номи С. Айнӣ. №1(17), саҳ 13-19.

5. Гадоев Ш.Д. Имкониятҳо ва самтҳои афзалиятноки рушди сайёҳии таърихӣ ва экосайёҳӣ дар ҳудудҳои муҳофизатшавандаи Тоҷикистони Ҷанубӣ. Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. ISSN 2413-5151. Бахши илмҳои иҷтимоӣ–иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ 2025. №8. -С 214-221.
6. Гадоев Ш.Д. Иқтидорҳои сайёҳии ҳудудҳои махсус ҳифзшавандаи минтақаи Кӯлоб ҳамчун объкти туризми экологӣ. Пайёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон № 1 (56) ISSN 2308-054X – Душанбе - 2025 С. 93 – 99
7. Гадоев Ш.Д. Иқтидори геокологии мавзеъҳои ҳифзшавандаи ноҳияи маъмурии Балҷувон: дурнамо ва истифодабарӣ дар соҳаи сайёҳии экологӣ. Пайёми Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон. Маҷаллаи назариявӣ ва илмию истеҳсолӣ Кишоварз (Земледелец), 2015. № 4 (109), -С. 265-268.
8. Holloway J.C. Heritage Tourism in the Modern World. – London: Routledge, 2019. – 214 p.
9. UNESCO World Heritage and Sustainable Tourism Programme. – Paris: UNESCO Publishing, 2017. – 58 p.
10. UNWTO Tourism and Culture Synergies. – Madrid: World Tourism Organization, 2020. – 112 p.

ТАШАККУЛИ МЕХАНИЗМИ ИДОРАКУНИИ УСТУВОРИ ТАБИАТ ВА АРЗЁБИҲОИ РЕКРЕАТСИОНИИ НОҲИЯИ МАЪМУРИИ НОРАК (ДАР МИСОЛИ ПАРВАРИШГОҲИ ДАВЛАТИИ НОРАК)

Аннотатсия. Дар мақола маълумот оид ба муҳимтарин захираҳои экосайёҳӣ ва рекреатсионии табиати ҳудудҳои махсус ҳифзшавандаи вилояти Хатлон дар мисоли парваришгоҳи давлатии Норак гирд оварда шуда, оид ба масъалаи истифодабарии оқилонаи захираҳои табиии ин ҳудуд барои ташкил ва рушди устувори сайёҳии рекреатсионӣ ва илмӣ-экологӣ тавсияҳои мушаххас дода мешавад. Дар асоси тақиқотҳои илмӣ намудҳои афзалитноки сайёҳии экологию рекреатсионӣ, барои минтақаҳои ҳудудҳои ҳифзшавандаи ин мавзеъ баррасӣ ва тавсиф дода шудаанд. Хулоса карда мешавад, ки дар шароити имрӯза рушди сайёҳии экологӣ ва рекреатсионӣ дар ҳудудҳои мазкур ногузир аст, бинобар ин вазифаи асосӣ коркарди сиёсати давлатии ба ин соҳа равонашуда барои ташаккули заминаи ҳуқуқии миллии сайёҳии этнографӣ, муайянкунии меъёрҳои аниқи дараҷаи ҷалб ба ин соҳаи ояндадори иқтисодиёти минтақа ва умуман ҷумҳурӣ маҳсуб меёбад.

Калимаҳои асосӣ: *сайёҳӣ, экосистема, рекреатсия, экосайёҳӣ, мамнуъгоҳ, парваришгоҳ, рафтинг, каноен, этнография, ғорҳо, регион, комплекс, треккинг, карс, эндемик, ареал.*

ФОРМИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ОЦЕНКОЙ ПРИРОДЫ И РЕКРЕАЦИИ В АДМИНИСТРАТИВНОМ РАЙОНЕ НОРАКА НА ПРИМЕРЕ (Нурекский государственный заказник)

Аннотация. В статье представлена информация о важных экотуристических и рекреа-ционных природных заповедниках особо охраняемых территорий Хатлонской области на примере Нурекского государственного заповедника, а также даны конкретные рекомендации по рациональному использованию природных ресурсов этого региона для организации и развития рекреационного и научно-экологического туризма. На основе научных исследо-ваний рассмотрены и описаны приоритетные виды экологического и рекреационного туриз-ма для охраняемых территорий этого региона. Можно сделать вывод, что в современных условиях развитие экологического и рекреационного туризма на указанных территориях является необходимым, поэтому главной задачей государственной политики в этой области является формирование общенациональной правовой базы для этнографического туризма, определение четких критериев уровня привлекательности этого перспективного сектора экономики региона и республики в целом.

Ключевые слова: *туризм, экосистема, отдых, экотуризм, заповедник, заказник, рафтинг, каньонинг, этнография, пещеры, регион, комплекс, треккинг, карст, эндемичный.*

FORMATION OF A SUSTAINABLE MANAGEMENT MECHANISM FOR ASSESSING NATURE AND RECREATION IN THE ADMINISTRATIVE DISTRICT OF NORAK (CASE STUDY Nurek State Nature Reserve)

Annotation. This article presents information on important ecotourism and recreational nature reserves within the specially protected areas of Khatlon Region, using the Nurek State Nature Reserve as an example. Specific recommendations are also provided for the rational use of this region's natural resources for the organization and development of recreational and scientific-ecological tourism. Based on scientific research, priority types of ecotourism and recreational tourism for the region's protected areas are examined and described. It can be concluded that, under current conditions, the development of ecotourism and recreational tourism in these areas is essential. Therefore, the primary objective of state policy in this area is to establish a national legal framework for ethnographic tourism and define clear criteria for the attractiveness of this promising economic sector for the region and the republic as a whole.

Keywords: *tourism, ecosystem, recreation, ecotourism, nature reserve, sanctuary, rafting, canyoning, ethnography, caves, region, complex, trekking, karst,*

Гадоев Шералӣ Давлатович	**Гадоев Шерали Давлатович**	**Gadoev Sherali Davlatovich**
номзади илмҳои география	кандидат географических наук	Candidate of Geographical sciences
ДДК Кӯлоб ба номи А.Рӯдакӣ.	КГУ имени А. Рудаки.	K.S.U. namef after A.Rudaki
E-mail: gadoev.88@list.ru Тел: (+992) 93 514 62 01		

ТДУ: 338.433.4

АРЗЁБИИ СОХТОРИ ВОРИДОТ ВА ДАРАҶАИ ХУДТАЪМИНКУНИИ БОЗОРИ МАХСУЛОТИ ОЗУҚАВОРӢ

Курбонова М.Т. -ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *воридот, воридотивазкунӣ, маҳсулоти хӯрокворӣ, амнияти хӯрокворӣ, имконияҳои истеҳсолӣ, дараҷаи худтаъминкунӣ, дастрасӣ ба хӯрокворӣ, истеҳсол, талабот, стратегияи миллӣ.*

Муқаддима. Дар Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 «Дар самти таъмин намудани амнияти озуқаворӣ ва дастрасии аҳолӣ ба ғизои хушсифат пешбурди ислоҳоти аграрӣ, таъмини дастрасии иқтисодӣ ва физикии озуқа дар заминаи рушди устувори бахши агросаноатӣ, диверсификатсияи истеҳсолоти кишоварзӣ ва баланд бардоштани ҷолибияти соҳа, бахусус барои хоҷагиҳои деҳқонӣ аз ҳисоби ташаккул ва таҳким додани занҷирҳои арзиши иловашуда» [3] . Дар солҳои охир вобаста ба ноором шудани вазъи сиёсии ҷаҳон, афзоиши аҳолӣ масъалаи норасоии маҳсулоти хӯрокворӣ дар аксари мамлакатҳои ҷаҳон эҳсос карда мешавад. Дар аксар мамлакатҳо болоравии нархи молҳои асосии хӯрокворӣ бо таъсири хатарҳои иқтисодӣ ва молиявӣ шадидтар мешаванд ва масъалаҳои худтаъминкунӣ ва амнияти миллии хурокворӣ аҳаммияти махсус пайдо мекунад. Имрӯзҳо дар аксарияти мамлакатҳои ҷаҳон амнияти хӯрокворӣ қисми асосии амнияти миллӣ ба ҳисоб рафта, шарти зарурии пойдор мондани давлат, соҳибихтиёрии давлатҳо ба ҳисоб меравад. Аминияти озуқаворӣ ҳамчун сиёсати муҳимми демографӣ ва самти афзалияти стратегии миллӣ оид ба беҳтар кардани сифати зиндагӣ аҳолии кишварҳо мебошад. Дар аксар кишварҳо новобаста ба рушди беҳтари иқтисодӣ, ки солҳои охир мушоҳида шуда истодааст бо мақсади таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти ғизоӣ, афзалияти имкониятҳои истеҳсоли дохилӣ дода мешавад.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Дар ҷумҳурии мо, масъалаи худтаъминкунӣ бо маҳсулоти хӯрокворӣ, дар “Стртегияи милли рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои то давраи соли 2030” махсус қайд карда шудааст. Баъд аз нооромиҳои сиёсии солҳои 90-уми асри гузашта дар ҷумҳурӣ вобастагии аз ҳад зиёд ба воридоти хӯрокворӣ ба миён омад. Бинобар ин, таъмини амнияти аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ бо воситаи бозори дохилӣ аҳаммияти махсус пайдо менамояд. истеҳсоли дохилӣ калиди амнияти хӯрокворӣ мебошад. дар “Стртегияи милли рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои то давраи соли 2030” афзалият ба истеҳсоли дохилӣ дода шудааст ва тавассути он амнияти ғизоӣ бояд таъмин карда шавад.

Вализода З.Ҷ. қайд менамояд: «... дар ҷумҳурӣ барои ташкил кардани иқтисодиёти рақобатпазир мушкилиҳои бисёре ба назар мерасанд. Ҳамчунин, ин мушкилиҳо на танҳо дар доираи молиявӣ, техникӣ ва муносибатҳои кадрӣ, балки дар сохтори иқтисодиёт ҳиссаи истеҳсолоти саноатӣ ва коркарди ашёи хоми кишоварзӣ дар сатҳи паст қарор дорад» [2].

Муҳаққик Абдуллоев А.Х. қайд менамояд: «Таъмини устуворӣ дар низоми амнияти озуқаворӣ дорои хусусиятҳое мебошад, ки бо шароити мушаххаси истеҳсоли маводи ғизоии ватанӣ, ҳаҷми воқеии ғунҷоиши бозори дохилӣ, сатҳи қонеъгардонии аҳолӣ тибқи меъёрҳои физиологии истеъмоли озуқа ва шароити институтсионалии таъминоти бозори дохилӣ муайян карда мешавад». [1]. Вобаста ба ин амнияти озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон, на танҳо ба истеъмоли маҳсуолти хӯрокворӣ нигаронида шавад, балки истеҳсоли маҳсулотро низ ба назар гирад, чунки амнияти хӯроквории аҳолӣ аввал бо воситаи истеҳсолот таъмин карда шуда, сипас таввассути воридот таъмин кара мешавад [1 ализода]. Тибқи ақидаи муҳақиқони илми иқтисод амнияти хӯрокворӣ қисми ҷудонашаванда истиқолоияти миллӣ буда, ду ҷанбаи асосиро дар бар мегирад:

- дараҷаи худтаъминкунӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ ва захираи маҳсулот, ки устуворӣ ва соҳибистиқлол будани давлатро новобаста аз тағйирёбии сохтори бозори ҷаҳонӣ ва шароитҳои сиёсию иқлимӣ таъмин карда тавонад;

- дастрасии пурраи аҳолӣ барои ҳамаи қишри аҳолӣ, аз он ҷумла қисми аз ҳама камбизоати он, чунки маҳсулоти хурокворӣ омили муҳим ва ҷудонашавандаи зинда мондани аҳолӣ мебошад.

Вализода З.Ҷ. ибром менамояд: «Дар шароити иқтисоди бозорӣ қонеъ гардонидани талабот ба ниёзи истеъмолкунандагон бо роҳи беҳтарин яъне бо сифати баланд ва бо нархи дастрас баровардани маҳсулоти озуқаворӣ аз тарафи субъектҳои хоҷагидор вазифаи асосии онҳо ба ҳисоб меравад. Дар ин росто, пеш аз ҳама, қонеъ гардонидани эҳтиёҷоти истеъмолкунандагон бо хароҷотҳои камтарин нақши муҳимро мебозад».

Худтаъминкунӣ ва амнияти озуқаворӣ ҷанбаҳои иқтисодӣ ва ҷисмонӣ доранд, ки моҳияти онҳо мутаносибан ба имконияти азхудкунии молҳо бо иқтидори даромади аҳолӣ (имконияти харидорӣ) ва иқтидори истеҳсоли молҳо дар намудҳои гуногун бо сифати мувофиқ мебошад. Аз ин ҷо барои таъмини худтаъминкунӣ бо озуқаворӣ дар сатҳи ҷумҳуриявӣ ҳарду паҳлуи масъаларо бояд ба назар гирифт. Аз ин сабаб масъалаи асосӣ ва аввалиндараҷа истеҳсол ва таъмини аҳолӣ бо маҳсулотҳои асосии озуқаворӣ, инчунин роҳ надодан ба баландшавии нархи молу маҳсулотҳо мебошад.

Амнияти озуқаворӣ дар худ худтаъминкунӣ ва истиқлолияти ғизоиро муттаҳид менамояд, ки баҳодиҳии миқдорӣ ва методологияи гуногуни ҳисоби оптималии таъминоти озуқавориро доранд. Мустақиман, ноил шудан ба худтаъминкунии озуқавории мамлакат дар ҳақиқат ба ҳаҷми намудҳои гуногуни маҳсулоти дар дохили мамлакат истеҳсолшуда нисбат ба ҳаҷми талабот ба ин намуди молҳо дар бозори захираҳо баробар аст.

Вобаста ба ин, зарур аст қайд намоем, ки миқдори истеҳсоли хӯрокворӣ ва захираҳои он, ки барои таъмини талаботи аҳолӣ ба маҳсулоти хӯрокворӣ зарур аст, дар асоси меъёрҳои аз ҷиҳати илмӣ асоснокшуда ба ҳар сари аҳолӣ ҳисоб карда мешавад. Ҳаҷми камтарини истеҳсолоти худии кишоварзӣ маҳсулоти хурока бояд 70-80% талаботи аҳолиро қонеъ гардонад, дар ҳолати баръакс истиқлолияти амнияти ғизоӣ таъмин карда намешавад.

Критерияи муҳимми амнияти озуқаворӣ миқдори мавҷудаи захираи хӯрокворӣ мебошад, ки дар ҳолати буҳронӣ барои таъмин намудани талаботи аҳолӣ истифода мешавад. Захираи стратегии хӯрокворӣ нақши миёнаравиро дар таъмини амнияти озуқаворӣ мебозад, вазъияти бозори озуқавори ҷаҳон пешгӯинашаванда аст.

Истеҳсоли кишоварзӣ аз захираҳо, истеҳсолоти нотамом, хароҷоти ба таъхир афтода ва давраҳои тӯлонии истеҳсолот вобастагӣ дошта, умуман сармоя ва энергияталаб аст. Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон маҳсулоти истеҳсолоти кишоварзӣ бо воситаи низоми системаи нокомили каналҳои фурӯш савдо мешавад, ки истеҳсолкунандагони кишоварзӣ дар ин ҳолат қисми даромади худро аз даст медиҳанд. Аз сабаби тӯлонӣ будани вақти истеҳсоли маҳсулот дар соҳаи кишоварзӣ номувофиқатӣ байни хароҷот ва даромад вуҷуд дорад, ки боиси аз даст додани пардохтпазирии қорӣ ва дар натиҷа ниёз ба маблағгузории иловагӣ мегардад. Ҷалби маблағҳои бонкӣ боиси афзоиши қарз ва афзоиши хароҷот мегардад. Ин номутаносибиро метавон то андозае тавассути дастгириҳои давлатӣ ҳал кард.

Қаблан чунин шуморида мешуд, ки вазъи ҷаҳонии озуқаворӣ дар сурати таносуби захираҳои боқимондаи ғалла ба 17% баробар будан ба истеъмоли солона устувор хоҳад буд. Имрӯз ин рақам дар саросари ҷаҳон ба 22% мерасад. Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид (FAO) бо арзёбии вазъи бозори ҷаҳонии ғалла ба хулосае омад, ки захираҳои боқимондаи ҷаҳонӣ бояд ҳадди ақал 20% истеъмоли солонаро ташкил диҳанд. Коҳиши захираҳо аз ин сатҳ пасттар аз паст шудани сатҳи амнияти озуқавории ҷаҳонӣ шаҳодат медиҳад. Ин ҳолат боиси болоравии якбораи нархи ҷаҳонии ғалла мегардад ва ғалларо барои бисёре аз кишварҳои рӯ ба инкишоф, чунон ки ҳоло чунин аст, дастнорас мегардонад.

Дастрасии озуқаворӣ асосан аз иқтидори миллӣ барои истеҳсоли миқдори кофии озуқаворӣ бо нархҳои дастрас вобаста аст. Ин пеш аз ҳама ба истеҳсоли ғалла, ки барои нонпазӣ, тайёр кардани ғалладонагиҳои гуногун ва орд, инчунин барои истеҳсоли гӯшт, шир, тухм ва дигар маҳсулоти хӯрокворӣ истифода мешавад, вобаста аст.

Талаботи тахминии солона ба ғалла барои хӯрокворӣ ва хӯроки чорво дар ҷумҳурӣ асосан аз меъёрҳои физиологии истеъмоли маҳсулоти асосии хӯрокворӣ аз ҷониби инсон, шумораи аҳолӣ ва сохтори демографии кишвари мо вобаста аст.

Гардиши савдои берунии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар 5 соли охир ба ҳисоби миёна дар як сол 7102,6 млн. доллари ИМА-ро ташкил медиҳад. Бояд қайд намуд, ки дар соли 2024 нисбат ба соли 2023 ин нишондиҳанда ба 7,5 % афзудааст ва нисбат ба соли 2020 бошад, ба 19,2 % зиёд гаштааст. Ба қияи гардиши савдои беруна манфӣ буда, - 5060,0 млн. доллари ИМА-ро ташкил медиҳад, ки аз кам бодани содирот нисбат ба воридотро шаҳодат медиҳад.

Дар ҷадвали 1 нишондиҳандаҳои воридот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2020-2024 оварда шудааст.

Ҷадвали 1. - Нишондиҳандаҳои воридот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2020-2024

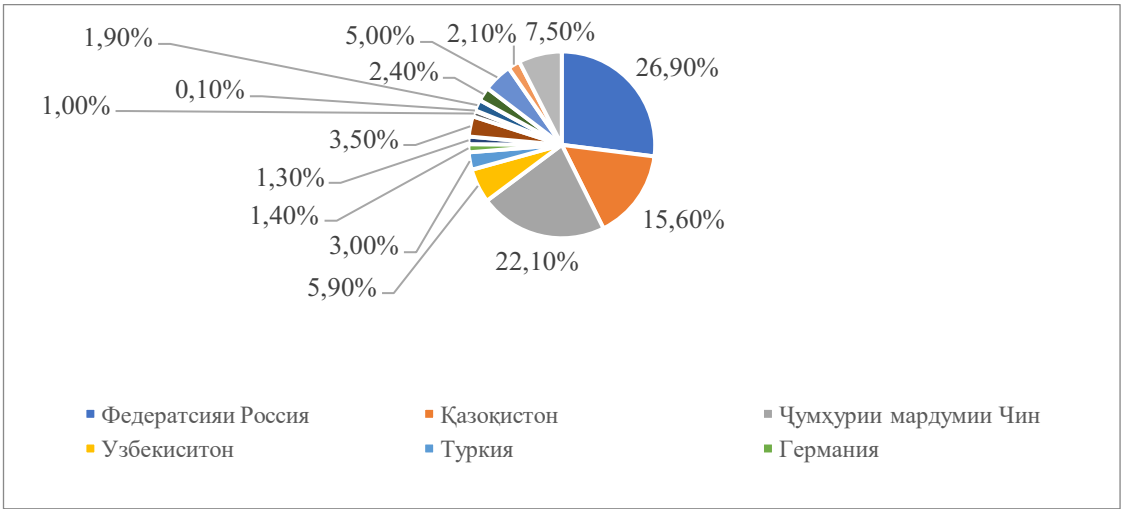
Мамлакатҳо	СОЛҲО									
	2020		2021		2022		2023		2024	
	Млн. долл.	Бо% нисбат ба умумӣ	Млн. долл.	Бо% нисбат ба умумӣ	Млн. долл.	Бо% нисбат ба умумӣ	Млн. долл.	Бо% нисбат ба умумӣ	Млн. долл	Бо% нисбат ба умумӣ
ИДМ	2068,4	65,6	2545,4	60,5	3109,0	60,2	3005,0	51,1	3651,7	52,1
Аврупо	227,9	7,2	339,4	8,1	362.4	7,0	561,5	9,5	652,1	9,3
Осиё	790,1	25,1	1232,4	29.3	1489.9	28,8	2042,7	34,7	2495,8	35,6
Америка	62,2	2,0	89,6	2.1	203.8	3,9	267,0	4,5	204,0	2,9
Африка	1,7	0,1	1,6	0,1	1,7	0.1	2,9	0,1	1,8	0,1
Австралия ва Океания	0,7	0,05	0,8	0,05	0,7	0,05	1,3	0,05	0,9	0,05
Ҳамагӣ	**3150,9**	**100**	**4209,5**	**100**	**5167.5**	**100**	**5880.1**	**100**	**7007.6**	**100**

Сарчашма: Фаъолияти берунӣ-хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 2025. – С.21-24.

«Дар сохтори ҷуғрофии содирот саҳми мамлакатҳои хориҷии дур назаррас буда, дар воридот саҳми мамлакатҳои ИДМ зиёд мебошад. Ҳиссаи мамлакатҳои ИДМ дар **гардиши савдои берунии Ҷумҳурии Тоҷикистон 46,3%, ва мамлакатҳои хориҷи дур 53,7%-ро ташкил медиҳад**» [4].

Аз таҳлили нишондодҳои ҷадвал бармеояд, ки дар воридот ба Ҷумҳурии Тоҷикистон асосан мамлакатҳои ИДМ (52,1%) ва мамлакатҳои Осиё 35,6 % саҳми назаррас доранд. Дар панҷ соли охир ҳиссаи мамлакатҳои ИДМ 13,5% кам шуда бошад ҳам, маблағи умумии воридот бо ин мамлакатҳо 1583,3 млн. доллари ИМА афзудааст. Сабаби дар сохтори воридот кам шудани ҳиссаи мамлакатҳои ИДМ ин пеш аз ҳама афзудани маҷмуи воридоти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар панҷ соли охир аст, ки 2,2 маротиба афзудааст.

Нишондиҳандаҳои ҷадвал шаҳодат медиҳанд, ки саҳми воридоти мамлакатҳои Осиё дар панҷ соли охир 25,1 % то 35,6% афзудааст, афзоиш 10,5%-ро ташкил менамояд. Маблағи умумии воридот бо ин малакатҳо дар соли 2024 - 2495,8 млн. доллари ИМА – ро ташкил дод, ки нисбат ба соли 2020 -1705,7 млн. доллари ИМА зиёд мебошад. Дар сохтори воридот ҳиссаи мамлакатҳои Аврупо 9,3%, Америка 2,9%, Африка ва Австралия ва Океания ниҳоят ночиз мебошанд. Сабаби асосии ночиз будани нишониҳандаҳои воридот бо ин малакатҳои набудани робитаҳои иқтисодии хориҷии мустаҳкам ва мавқеи ҷойгиршавии онҳо мебошад.



Диаграммаи 1. - Ҳиссаи мамлакатҳо дар воридоти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2024
Сарчашма: ***Фаъолияти берунӣ-хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 2025. – С.24.***

Дар диаграммаи 1 ҳиссаи шарикони савдо дар воридоти молу маҳсулот ба Ҷумҳурии Тоҷикистон оварда шудааст. Аз таҳлили маълумоти диаграмма бармеояд, ки шарикони асосии Ҷумҳурии Тоҷикистон Федератсияи Россия, Ҷумҳурии мардумии Чин, Қазоқистон, Ӯзбекистон ва Швейтсария мебошанд. Дар сохтори воридоти Ҷумҳурии Тоҷикистон Федератсияи Россия - 26,9%, Ҷумҳурии мардумии Чин 22,1%, Қазоқистон – 15,6%, Ӯзбекистон -5,9% ва Швейтсария -5 %-ро ташкил медиҳад. Қайд намудан ба маврид аст, ки маҳсулоти хӯрокворӣ барои аҳолӣ бештар аз Қазоқистон, Федератсияи Россия ва Ӯзбекистон ворид карда мешаванд.

Дар ҷадвали 2 воридот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи гурӯҳи молҳо оварда шудааст.

Ҷадвали 2. - Воридоти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи гурӯҳи молҳо, млн. доллари ИМА

Нишондиҳандаҳо	Солҳо				
	2020	2021	2022	2023	2024
Чорвои зинда ва маҳсулоти чорво	51,1	46,9	44,9	54,9	101,0
Маҳсулоти аз растани омодашаванда, равған ва маҳсулоти аз чорво омодашаванда	351,2	387,5	478,9	476,5	503,1
Маҳсулоти тайёри хӯрокворӣ, нӯшокиҳои спиртӣ ва ғайриспиртӣ, тамоку ва ғайра	114,4	148,0	172,8	141,2	141,3
Махсулоти маъданӣ	551,1	390,2	458,2	480,5	583,6
Маҳсулоти химиявии саноатӣ	331,3	738,9	997,4	988,5	1266,6
Пластмасса ва маҳсулоти пластикӣ	116,8	357,5	495,0	467,5	506,5
Пӯстҳо, чарм, мӯинаи табиӣ ва маҳсулоти аз онҳо тайёршуда	1,2	1,9	2,6	3,8	2,8
Чӯб ва маҳсулоти чӯбӣ	120,8	131,9	200,9	205,8	233,3
Коғаз ва картон, маҳсулоти аз онҳо тайёршуда	40,3	149,7	215,0	247,3	341,4
Маводҳои нассоҷӣ	82,7	89,2	124,3	124,2	138,1
Пойафзол, сарпӯш ва ғайра	9,5	12,9	11,7	17,4	16,3
Маҳсулоти аз санг, гипс, семент ё маводҳои монанд сохташуда	60,9	94,9	117,1	140,7	150,5
Дигар маҳсулот	1,9	5,2	8,7	183,4	352,7
Металлҳои оддӣ ва маҳсулоти аз онҳо сохташуда	338,7	404,3	506,2	527,2	648,5

Мошинҳо, таҷҳизот, механизмҳо, қисмҳои онҳо ва дигар	338,9	404,3	506,2	527,2	648,0
Воситаҳои нақлиёти заминӣ, ҳавоӣ ва обӣ	226,7	657,1	615,2	747,9	941,3
Дастгоҳҳо ва дастгоҳҳои оптикӣ, асбобҳои мусиқӣ, соатҳо ва ғайра	67,6	381,5	502,6	864,6	827,0
Молҳои гуногуни саноатӣ	41,9	73,4	38,7	55,1	49,6
Асарҳои санъат	0,0	60,3	70,3	81,3	109,4
Молҳои дигари таснифнашуда	2,5	1,1	41,9	0,0	0,0
Ҳамагӣ	**3150,9**	**4209,5**	**5167,5**	**5880,1**	**7007,6**

Сарчашма: Фаъолияти берунӣ-хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 2025. – С.26.

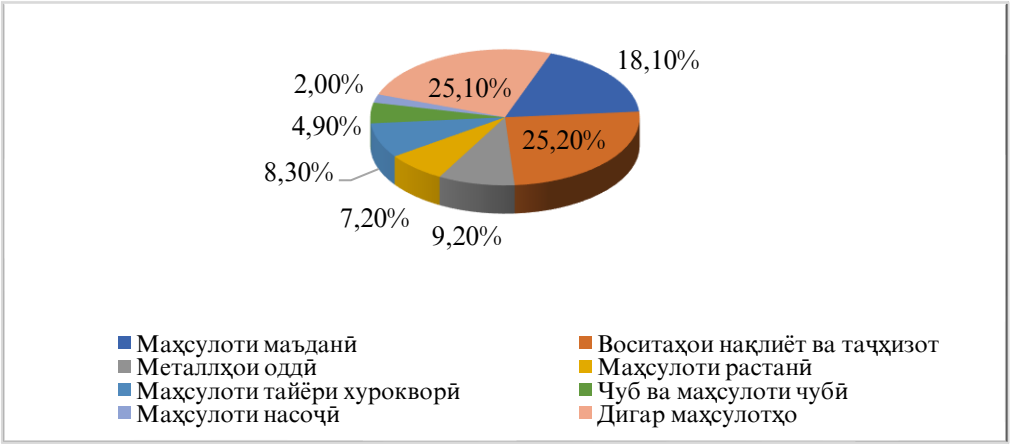
Аз таҳлили сохтори содирот бармеояд, ки ашёи хом ва маҳсулоти энергетикӣ - филизоти оддӣ, нахи пахта, маъданҳо ва консентратҳо, неруи барқ ва маҳсулоти растанӣ (сабзавот ва меваҳо) бартарӣ доранд. Агар сохтори воридотро таҳлил намоем, маълум мегардад, ки маҳсулоти кимиёвӣ (глинозем), маҳсулоти растанӣ ва ҳосили онҳо (ғалладона, орд, ғалладонагиҳо), мошинҳо, таҷҳизот ва воситаҳои нақлиёт бештар ворид карда мешаванд.

Малумоти ҷадвали 2 гувоҳи онанд, ки дар таркиби воридот дар панҷ соли охир дигаргуниҳои назаррас ворид шудааст. Воридот дар панҷ соли охир 2,2 маротиба афзудааст. Зиёдшавии воридот асосан аз ҳисоби чорвои зинда ва маҳсулоти чорво қариб - 2 маротиба, маҳсулоти аз растанӣ омодашаванда, равған ва маҳсулоти аз чорво омодашаванда -1,4 маротиба, маҳсулоти химиявии саноатӣ - 3,8 маротиба, пластмасса ва маҳсулоти пластикӣ – 4,3 маротиба, воситаҳои нақлиёти заминӣ, ҳавоӣ ва обӣ -4,2 маротиба, дастгоҳҳо ва дастгоҳҳои оптикӣ, асбобҳои мусиқӣ, соатҳо ва ғайра -12,2 маротиба ба миён омаданд.

Аз таҳлили воридоти маҳсулоти ғизои бармеояд, ки дар маҷмуъ ин маҳсулотҳо – 144% зиёдтар дар соли 2024 нисбат ба соли 2020 ворид карда шудаанд.

Сабаби асосии тағйиротҳо дар сохтори воридот ин пеш аз ҳама аз рушди соҳаҳои угногуни хоҷагии халқи ҷумҳурӣ бармеояд. Солҳои охир як қатор барномаҳо оид ба рушди соҳаҳои саноат, кишоварзӣ, рақамикунонии соҳаҳои гуногуни иқтисодиёт қабул карда шудаанд, ки барои рушди ин соҳаҳо дар ҳолати набудани маҳсулоти худӣ истифодаи маҳсулоти воридотӣ зарур мегардад. Новобаста ба вазъияти бадастомада стратегияи воридотивазнамоӣ дар муносиб намудани вазни қиёсии содирот ба воридот нақши ҳалкунандаро иҷро менамояд. Вобаста ба ин, зарурияти бештари истеҳсол намудани маҳсулоти худӣ ба миён меояд. Дар диаграммаи 2 сохтори воридот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод карда мешавад.

Аз таҳлили маълумоти диагррамма бармеояд, ки 25,2%-и маҳсулоти воридотиро дар соли 2024 - 25,2%-ро воситаҳои нақлиёт ва таҷҳизот, 18,1%-ро маҳсулоти маъданӣ , 9,2%-ро филизоти оддӣ, 8,30%-ро маҳсулоти таёри хуроквориӣ, 7,20%-ро маҳсулоти аз растани омодашаванда, 4,9-ро чӯб ва маҳсулоти чӯбӣ, 2,0%-ро маҳсулоти нассоҷӣ, 25,1%-ро дигар маҳсулотҳо ишғол менамоянд. Дар маҷмуъ маҳсулоти хуроквориӣ ва растанӣ 15,5% ворид карда мешаванд. Новобаста ба ин меъёри воридот сатҳи худтаъминкунии маҳсулоти озуқаворӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон паст буда, ба талабот ҷавобгӯ нест.



Диаграмаи 2. - Ҳиссаи гурӯҳҳои маҳсулот дар таркиби воридот

Сарчашма: Фаъолияти берунӣ-хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 2025. – С.27

Натиҷаҳо. Таҳлилҳои гузаронидаи мо нишон медиҳад, ки сатҳи воқеии истеъмоли маҳсулоти асосии озуқаворӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон нисбат ба меъёрҳои тавсиявии физиологии Муассисаи давлатии маркази ҷумҳуриявиии ғизо кам аст. Дар соли 2024, ки баъзе нишондиҳандаҳо афзоиш ёфтаанд, ҳанӯз ҳам фосилаи зиёд байни меъёрҳо ва ҳолати воқеӣ мавҷуд аст. Ин нишон медиҳад, ки аҳолии кишвар аз ҷиҳати озуқаворӣ бо камбудии маҳсулоти асосӣ рӯ ба рӯ аст ва бояд чораҳои иловагӣ барои баланд бардоштани истеъмоли маҳсулоти озуқаворӣ андешида шаванд.

Дар ҷадвали 3 воридоти маҳсулоти асосии озуқавории кишоварзӣ ба Ҷумҳурии Тоҷикистон бо воҳиди ҷисмонӣ оварда шудааст.

Ҷадвали 3. - Воридоти маҳсулоти асосии озуқавории кишоварзӣ ба Ҷумҳурии Тоҷикистон, тонна

Намуди маҳсулот	2020	2021	2022	2023	2024	Соли 2024 нисбат ба соли 2020
Гандум	999025	1028258	975493	1023596	1057791	105,9 %
Орд	104461	73159	73265	62246	75654	72,5 %
Картошка	17950	17826	3559	47401	79596	4,4 маротиба
Сабзавот	1738	1019	1076	8826	11653	6,7 маротиба
аз он ҷумла:						
-помидор	279	931	576	1607	6457	23,1 маротиба
-пиёз	825	117	510	1658	3337	4,1 маротиба
Мевагиҳо	29500	1635	2769	46164	74928	2,5 маротиба
аз он ҷумла:						
-ситрусиҳо	15800	17517	16701	12077	24207	153,3%
-ангур	135	178	103	800	3897	28,9 маротиба
Хушкмеваҳо	6	48	2401	151	107	17,8 маротиба

Сарчашма: ***Фаъолияти иқтисодии берунии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуаи оморӣ. – Душанбе, 2024. – С. 28-54.***

Аз таҳлили маълумотҳои ҷадвал бармеояд, ки воридоти ҳамаи намуди маҳсулоти хӯрокворӣ дар панҷ соли охир тамоюли афзоишро дорад. Воридоти гандум ва сабзавот дар панҷ соли охир дар ҷумҳурӣ тамоюли бемайлони афзоишро доранд. Масалан, афзоиши гандум 5,9% ва сабзавот 6,7 маротибаро дар давраи тадқиқшаванда ташкил додааст, ки ҳамасола ин афзоиш дида мешавад, яъне сол ба сол воридоти ин маҳсулоҳо рӯ ба афзоиш овардааст.

Воридоти дигар маҳсулоти хӯрокворӣ дар давоми баъзе солҳо афзоиш ёфта, дар базе солҳо тамоюли камшавиро касб кардааст. Масалан, воридоти орд дар маҷмуъ 27,5% кам шудааст. Лекин дар соли 2020 он 104461 т-ро ташкил намуда, дар соли 2023 он 62246 тоннаро ташкил додааст ва дар соли 2024 ин тамоюл рӯ ба афзоиш ёфта, 75654 т-аро ташкил додааст, Сабаби асо- сии ин тағйиротро мо дар кушодани корхоаҳои нави орбарорӣ ва таҷҳизоти онҳо бе техника ва техно-логияҳои инноватсионӣ мебинем. Таҳлил нишон медиҳад, ки воридоти картошка -4,4, помидор – 23,1, пиёз - 4,1, мевагиҳо – 2,5, аз он ҷумла, ситрусиҳо -53%, ангур -28,9 маротиба ва хушк-меваҳо 17,8 маротиба афзудааст. Саббаи асосии ин тағйирот, агар аз як тараф шумораи аҳолӣ бо-шад, аз тарафи дигар таъсири тағйирёбии иқлим, номусоид омадани шароитҳои иқлимӣ мебошад, ки ба паст шудани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ оварда расонидаанд, ки боиси афзоиши ҳаҷми воридоти ин намуди маҳсулот гаштааст. Бояд қайд кард, ки иқлими Ҷумҳурии Тоҷикистон ба маҳсулоти асосии ғизоӣ ба монанди гандум, сабзавот ва мевагиҳо, аз он ҷумла, себ, ангур, олӣ, нок, шафтолу ва ғайра хеле мусоид буда, истеҳсоли онҳо дар дохили ҷумҳурӣ ба роҳ монад мешаванд. Новобаста аз он, ки талаботи аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба гандум дар як сол 1300 ҳазор тоннаро ташкил медиҳад, дар ҷумҳурӣ қариб 800-900 ҳазор тоннаро ташкил медиҳад. Новобаста ба ин 1057791 тонна гандум аз хориҷи кишвар ва ғайр аз ин 75654 тонна орд ворид карда шудааст, ки дар ҳоле ки таъминот бо гандум қариб 60%-ро ташкил медиҳад. Ба фикри мо сифати дони истеҳсолшудаи гандум нисбат- ан паст буда, асосан он барои хӯроки чорво ва тухмӣ нигоҳ дошта мешавад. Воридоти баъзе маҳсулоти дигари хӯрокворӣ низ аз паст будани сифати истеҳсолоти худӣ вобаста аст.

Ҷадвали 4. - Воридоти маҳсулоти асосии озуқавории ба Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҳазор доллари ИМА

Намуди маҳсулот	2020	2021	2022	2023	2024	Соли 2024 нисбат ба соли 2020
Гандум	243337	265939	329103	288755	274503	112,8 %
Орд	28544	21825	27022	19508	24420	85,6 %
Равғани растанӣ	79630	82260	72457	84242	92109	115,7 %
Картошка	4055	4500	1129	11363	16158	3,98 маротиба
Сабзавот	1193	263	326	5530	77772	65, 2 маротиба
аз он ҷумла:						
-помидор	325	1092	694	1872	4139	12,7 маротиба
-пиёз	346	60	196	762	2251	6,5 маротиба
Мевагиҳо	17475	1137	1594	46249	67396	33,9 маротиба
аз он ҷумла:						
-ситрусиҳо	7715	8638	9011	8151	13080	169,5 %
-ангур	106	104	68	579	324	112,8 %
Хушкмеваҳо	7	70	2368	97	51	85,6 %
Хамираи помидор	1052	553	1018	801	790	115,7 %
Афшураи меваҳо	1723	3033	3310	3610	5274	184,2 %
Ҳамагӣ	**456203**	**475712**	**542553**	**566272**	**708506**	155,3%

Сарчашма: ***Фаъолияти иқтисодии берунии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуаи оморӣ. – Душанбе, 2024. – С. 28-54.***

Аз таҳлили маълумоти ҷадвал бармеояд, ки воридоти маҳсулоти асосии озуқавории кишоварзӣ дар соли 2024 нисбат ба соли 2020 - 55,3 % афзудааст. Воридоти сабзавот дар маҷмуъ 65,2 маротиба, мевагиҳо 33,9 маротиба, пиёз 6,5 маротиба ва картошка қариб 4 маротиба афзоиш ётааст. Воридоти орд ва хушкмеваҳо дар давраи тадқиқшаванда 14,4% кам шудааст. Зиёдшавии воридоти маҳсулоти кишоварзии озуқаворӣ чи хеле, ки дар боло қайд намуда будем, ба номусоид омадани

шароитҳои иқлимӣ дар давоми солҳо вобаста мебошад. Яке аз масъалаҳои муҳимме, ки солҳои зиёд ҳалнотолаб боқӣ мемонад, таъмини аҳоли бо маҳсулоти хӯрокворӣ мебошад. Ҳарчанд, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон малакати аграрӣ-саноатӣ мебошад, масъалаи мазкур ба қадри кофӣ ҳалли худро наёфтааст. Дар ҷадвали 5 сатҳи таъмини талаботи аҳолӣ бо маҳсулоти асосии озуқаворию кишоварзӣ оварда шудааст.

Аз таҳлили маълумотхои ҷадвали мазкур бармеояд, ки сатҳи таъминот бо ғалладона – 116,7%, картошка 122,2%, сабзавот 178,9% буда, бо дигар маҳсулоти озуқаворию кишоварзии аҳолӣ таъмин нест. Сатҳи аз ҳама пасти таъминот бо гӯшт - 48% ва бо ангур - 52,2% мебошад. Агар маълумоти ҷадвали мазкурро бо маълумоти ҷадвали 3 мӯқоиса намоем, новобаста ба таъмин будан бо ғалладона, картошка ва сабзавот воридоти ин маҳсулотҳо давоми 5 соли охир афзоиш ёфтааст. Қайд намудан лозим аст, ки қисми ғалладонаи истеҳсолшуда ҳамчун хӯроки чорво истифода бурда мешавад, чунки сифати он паст буда, барои истеъмоли аҳолӣ номусоид боқӣ мемонад. Қисми сабзавоти истеҳсолшуда ба хориҷ содирот карда мешавад ва қисми картошкаи истеҳсолшуда (350-400 ҳазор тонна) ҳамчун тухмӣ истифода мегардад. Бинобар ин, воридоти маҳсулот аз хориҷи мамлакатро барои ҷумҳурӣ талаб менамояд.

Ҷадвали 5. - Сатҳи таъмини талаботи аҳолӣ бо маҳсулоти асосии озуқаворию кишоварзӣ

Намуди маҳсулоти озуқаворӣ	Истеҳсол					Талабот аз рӯи меъёр	Таъминот, %
	2020	2021	2022	2023	2024		2023
Ғалладона	165,0	161,8	175,0	172,3	174,1	147,7	116,7
Картошка	108,5	106,2	109,6	112,4	121,6	92,0	122,2
Сабзавот	236,5	264,9	272,0	297,2	317,2	166,1	178,9
Полизӣ	80,5	83,5	84,4	99,2	110,1	154,5	64,2
Меваҳо ва бутамевагӣ	49,7	45,2	51,3	65,2	79,2	83,1	78,5
Ангур	25,4	27,3	30,2	18,7	27,9	35,8	52,2
Гӯшт (дар вазни забҳшуда)	16,0	16,7	17,5	19,6	20,0	40,8	48,0
Шир	108,5	106,3	106,6	109,8	113,3	115,3	95,2
Тухм, дона	104,5	107,4	121,4	120,2	121,7	180	66,8

Сарчашма: ***Ҳисоби муаллиф дар асоси «Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон». Маҷмуаи оморӣ. – Душанбе, 2025. – С. 15***

Хулоса. Таъмини амнияти озуқаворӣ ва рақобатпазирии маҳсулоти кишвар ба ҳамдигар алоқаманд буда, бе якдигар вуҷуд дошта наметавонанд. Яке аз нишондиҳандаҳои сифати зиндагии аҳолии кишвар сатҳи истеъмол ва дастрасии аҳолӣ ба озуқа мебошад, ки он дараҷаи амнияти озуқаворию кишварро тавсиф мекунад. Таъмини аҳолӣ бо маводҳои озуқаворию истеҳсолоти ватанӣ яке аз самтҳои сиёсати имрӯзаи пешгирифтаи давлат, махсусан ва соҳаи кишоварзӣ мебошад ва ба омилҳои зиёди дохиливу берунӣ вобастагӣ дорад. Дар ин самт танзими давлатии нархгузорӣ барои ба низом даровардани афзоиши муътадили нархҳои озуқа бо дарназардошти даромади пулии аҳолӣ мувофиқи мақсад мебошад. Ба андешаи муаллиф, ба роҳ мондани танзими нархгузорӣ имкон медиҳад, ки ақибмонии назарраси истеъмоли воқеии озуқа аз меъёрҳои тавсияшудаи физиологии истеъмолот таъмин гардида, фарқияти истеъмолоти ғизо ба ҳар сари аҳолӣ бо сатҳҳои гуногуни даромади аҳолии деҳот ва шаҳр бартараф карда шавад.

АДАБИЁТ:

1. Абдуллоев А.Х. Автореферати диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои иқтисодӣ. –Душанбе, 2022. - С 67.
2. Вализода З.Ҷ. Автореферати диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои иқтисодӣ. –Душанбе, 2022. - С 62.
3. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030
4. Фаъолияти берунӣ-хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 2025
5. Ҳамдамзода А.Х. Автореферати диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои иқтисодӣ. –Душанбе, 2025. - С 80.
6. Ализода О.М. Автореферати диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои иқтисодӣ. –Душанбе, 2025. - С 78.
7. Саидмуродова, М.А. Таҷрибаи ҷаҳонии таъмини бехатарии озуқаворӣ /М.А. Саидмуродова, Р.Р. Қудратов // Идоракунии давлатӣ. – 2025. – №4/1. – С.61-65.

АРЗЁБИИ СОХТОРИ ВОРИДОТ ВА ДАРАҶАИ ХУДТАЪМИНКУНИИ БОЗОРИ МАХСУЛОТИ ОЗУҚАВОРӢ

Аннотатсия. Яке аз масъалаҳои муҳимми таъминоти аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ таъмини устуворӣ дар низоми амнияти озуқаворӣ мебошад. Дар мақолаи мазкур муаллиф дар асоси омӯзиши асарҳои олимони ватанӣ ва хориҷӣ сохтори воридот ва дараҷаи худтаъминкунии бозори махсулоти озуқавориро таҳлил намудааст.Қайд карда мешавад, ки таъмини дастрасии иқтисодӣ ва физикии озуқа дар заминаи рушди устувори бахши агросаноатӣ, диверсификатсияи истеҳсолоти кишоварзӣ ва баланд бардоштани ҷолибияти соҳа, бахусус барои хоҷагиҳои деҳқонӣ аз ҳисоби ташаккул ва таҳким додани занҷирҳои арзиши иловашуда ба миён меояд. Ба андешаи муал-лиф, ба роҳ мондани танзими нархгузорӣ имкон медиҳад, ки ақибмонии назарраси истеъмоли воқеии озуқа аз меъёрҳои тавсияшудаи физиологии истеъмолот таъмин гардида, фарқияти истеъмолоти ғизо ба ҳар сари аҳолӣ бо сатҳҳои гуногуни даромади аҳолии деҳот ва шаҳр бартараф карда шавад.

Калимаҳои асосӣ: *воридот, воридотивазкунӣ, маҳсулоти хӯрокворӣ, амнияти хӯрокворӣ, имконият-ҳои истеҳсолӣ, дараҷаи худтаъминкунӣ, дастрасӣ ба хӯрокворӣ, истеҳсол, талабот, стратегияи миллӣ.*

ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ ИМПОРТА И СТЕПЕНИ САМООХРАНЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА

Аннотация: Одним из важных вопросов обеспечения населения продовольствием является обеспечение стабильности системы продовольственной безопасности. В данной статье автор, опираясь на изучение работ отечественных и зарубежных ученых, проанализировал структуру импорта и степень самообеспечения продовольственного рынка. Отмечается, что обеспечение экономического и физического доступа к продовольствию на основе устойчивого развития агропромышленного сектора, диверсификации сельскохозяйственного производства и повышения привлекательности сектора, особенно для дехканских хозяйств, возникает за счет формирования и укрепления цепочек добавленной стоимости. По мнению автора, введение ценового регулирования обеспечит значительный разрыв между фактическим потреблением продовольствия и рекомендуемыми физиологическими нормами потребления, а также устранит разницу в потреблении продовольствия на душу населения при разных уровнях дохода между сельским и городским населением.

Ключевые слова: *импорт, импортозамещение, продукты питания, продовольственная безопасность, производственные возможности, уровень самообеспеченности, доступ к продовольствию, производство, спрос, национальная стратегия.*

ASSESSING THE IMPORT STRUCTURE AND THE DEGREE OF FOOD MARKET SELF-SUFFICIENCY

Annotation: One of the key issues in ensuring food security is the stability of the food security system. In this article, the author, drawing on the work of domestic and international scholars, analyzes the import structure and the degree of self-sufficiency of the food market. It is noted that ensuring economic and physical access to food through the sustainable development of the agro-industrial sector, diversification of agricultural production, and increasing the sector's attractiveness, especially for peasant farms, is achieved through the formation and strengthening of value chains. According to the author, the introduction of price regulation will ensure a significant gap between actual food consumption and recommended dietary intake standards, and will also eliminate the disparity in per capita food consumption between rural and urban populations at different income levels.

Key words: *import, import substitution, food, food security, production capacity, level of self-sufficiency, access to food, production, demand, national strategy.*

Курбонова Мавзуна Туйчиевна	**Курбонова Мавзуна Туйчиевна**	**Kurbonova Mavzuna Tuychievna**
омӯзгори калон	старший преподаватель	senior teacher
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
e-mail: Kurbonova_dat86@mail.ru		

ТДУ 004.8

ТАТБИҚИ ЗЕҲНИ СУНЪӢ ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

Бадалова Б.А. - ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *зеҳни сунъӣ, технологияҳои рақамӣ, соҳаи кишоварзӣ, иттилоотҳо, самтҳои асосию таъсири татбиқи зеҳни сунъӣ.*

Мубрамӣ. Дар ҷумҳурӣ соҳаи кишоварзӣ яке аз соҳаи калидӣ ба шумор рафта, рушди соҳа аз татбиқи зеҳни сунъӣ вобастагӣ дорад. Зеро татбиқи зеҳни сунъӣ имкон медиҳад, ки шароити мусоид барои рушди соҳа фароҳам оварда шуда, банақшагирию идоракунии соҳа ва фаъолияти истеҳсолӣ оптималӣ гардида, хароҷоти истеҳсолӣ коҳиш ёфта, истеҳсоли маҳсулот афзоиш ёбад ва маҳсулнокии фаъолияти соҳа баланд гардад.

Мақсади тадқиқот аз омӯзиши татбиқи зеҳни сунъӣ дар соҳаи кишоварзӣ иборат мебошад.

Натиҷаи тадқиқот ва муҳокимаи он. Зеҳни сунъӣ яке аз унсури асосии технологияҳои рақамӣ ва як соҳаи илми компютерӣ буда, иттилоотҳое, ки бо воситаи он ба даст оварда мешавад, барои таҳлилу муайянкунии дурнамою фаъолияти соҳа саҳми босазо мерасонад.

Оид ба мафҳуми зеҳни сунъӣ мутахассисоси ватанӣ ва хориҷӣ изҳори ақида намудаанд. Масалан, Қурбонов К.Ю. қайд менамояд, ки “Зеҳни сунъӣ яке аз унсури калидии технологияҳои рақамӣ мебошад, ки дар соҳаи кишоварзӣ истифодаи вай ба дастрас намудани иттилоотҳои соҳавӣ оварда расонида, барои оптималӣ намудани равандҳои истеҳсолоти кишоварзӣ, идоракунии соҳаи кишоварзӣ ва ғайраҳо саҳм гузошта, метавонад ба истифодаи самараноки захираҳою коҳиш додани таъсири муҳити зист, афзун намудани маҳсулнокии меҳнату беҳтар шудани сифати маҳсулоти кишоварзӣ таъсири хешро расонад” [9, 296].

Ба ақидаи муаллиф “Зеҳни сунъӣ яке аз технологияи иттилоотии замонавие мебошад, ки ба таҳияи мошинҳою барномаҳо машғул буда, қодир аст, ки вазифаҳои маърифатии инсонро, ба монанди омӯзиш, шинохти намуна, коркарди забони табиӣ ва қабули қарорҳоро дар равандҳои соҳаи иқтисодиёт амалӣ намояд. Вай ба низомҳо имконият медиҳад, ки миқдори зиёди иттилоотро

таҳлил намуда, қонунияти онҳо муайян карда шуда, онро барои ҳалли масъалаҳое, ки қаблан дахолати инсонро талаб менамуданд, истифода кунанд” [2, 17].

Петухова М.С. мегӯяд, ки “Зеҳни сунъӣ дар соҳаи кишоварзӣ тағйироти принсипиалию доимӣ ва сифатӣ дар равандҳои тиҷоратии ташкилот тавассути технологияҳои рақамӣ буда, барои қабули қарорҳои оқилонаи идоракунӣ фароҳам овардани шароити мусоид нигаронида мешавад” [12, 82].

Ба ақидаи Мирзагаева Ш. “Зеҳни сунъӣ раванди истифодаи технологияҳои рақамӣ буда, ҳадафи асосии он оптималикунонии низоми идоракунии равандҳои асосии технологии соҳаҳо ба шумор меравад” [10, 11].

Виал Г. изҳор менамояд, ки “Зеҳни сунъӣ раванди истифодаи технологияҳои рақамӣ бо мақсади дастрас намудани иттилоот барои эҷоди маҳсулоти хушсифат, хизматрасониҳо ва амалиётҳо мебошад” [3, 119].

Ба ақидаи Герман О.В. «Зеҳни сунъӣ як системаи нармафзорест, ки тафаккури инсонро дар компютер тақлид мекунад» [4, 9].

Зенкин А.А. мегӯяд, ки “Ҳоло як қатор алгоритмҳо ва системаҳои нармафзорро ҳамчун зеҳни сунъӣ тасниф кардан маъмул аст, ки хусусияти фарқкунандаи онҳо дар он аст, ки онҳо метавонанд баъзе масъалаҳоро ба ҳамон тарзе ҳал кунанд, ки шахсе, ки дар бораи ҳалли худ фикр мекунад” [5, 11].

Дар асоси инҳо муаллиф чунин мешуморад, ки зеҳни сунъӣ соҳаҳоро тавассути автоматикунонии масъалаҳои муқаррарӣ, содда кардани равандҳо, зиёдшавии маҳсулнокӣ ва ғайраҳо тағйир дода, раванди динамикие мебошад, ки бо ҷорӣ намудани технологияҳои муосир ва усулҳои пешрафтаи замонавӣ алоқаманд буда, барои оптималӣ намудани ҳама ҷанбаҳои соҳаи кишоварзӣ равона карда мешавад.

Ҳадафи зеҳни сунъиро Попов Э.В. чунин баён намудааст “Ҳадафи зеҳни сунъӣ ин эҷоди чунин барномаҳо барои мошинҳои ҳисоббарорӣ мебошад, ки рафтори онҳоро мо «интеллектуалӣ» меномем” [7, 7]. Инчунин Ларичев О.И. қайд менамояд, ки “Ҳадафи зеҳни сунъӣ аз нав сохтани тафаккур ва амалҳои оқилона бо ёрии дастгоҳҳои сунъӣ (асосан бо ёрии компютерҳо) мебошад” [11, 10].

Ба ақидаи мо, ҳадафҳои асосии зеҳни сунъӣ муфидтар кардани компютерҳо ва фаҳмидани принсипҳои асоси зеҳн мебошанд ва он имкон медиҳад, ки ҳаҷми зиёди иттилоотро барои қабули қарорҳои илман асосноку таҳлил, тамоюлҳои пешгӯӣ истифода шавад ва қаллобиро ошкор созад.

Зеҳни сунъӣ дорои мушкилиҳо буда, дар ин бора Адаменко А.Н. мегӯяд, ки “Зеҳни сунъӣ як мушкили назаррасеро ба миён меорад: сохтани назарияи зеҳнӣ бар асоси коркарди иттилоот. Агар чунин назарияи зеҳнӣ эҷод карда шавад, он метавонад рушди мошинҳои интеллектуалиро роҳнамоӣ кунад. Ғайр аз ин, имкон дорад, ки тафсилоти рафтори оқилонаеро, ки дар одамон ва ҳайвонот зоҳир мешавад, равшан кард” [1, 12]. Иванов В.М. бошад қайд менамояд, ки “Мушкили марказии зеҳни сунъӣ мушкили намояндагии дониш дар компютерҳо мебошад. Мушкили дигари асосии зеҳни сунъӣ мушкили муайян ва омӯзиши метапроседураҳои зеҳнии инсон аст” [6, 10].

Зеҳни сунъӣ ба намудҳои зерин ҷудо карда мешавад:

- зеҳни сунъии маҳдуд (заиф);
- зеҳни сунъии умумӣ (қавӣ).

Зеҳни сунъии маҳдуд (заиф) - системаҳое, ки барои иҷрои як масъалаи мушаххас нигаронида шуда, системаҳои муосир одатан ба ин намуд дохил мешаванд.

Зеҳни сунъии умумӣ (қавӣ) - як навъи зеҳни сунъии фарзӣ, ки дорои қобилиятҳои маърифатии баробар ба одамон буда, қодир аст доираи васеи масъалаҳоро ҳал кунад.

Зеҳни сунъӣ дорои хусусиятҳою вазифаҳои асосӣ буда, ба онҳо инҳо шомиланд:

- ✓ Тарҳрезии зеҳни инсон - ҳадафи зеҳни сунъӣ такрор кардани қобилияти инсон барои ҳалли масъалаҳои зеҳнӣ аст, ҳатто агар он усулҳоеро истифода барад, ки аз ҷиҳати биологӣ қобили қабул нестанд.
- ✓ Кор бо иттилоот - дар маркази зеҳни сунъӣ иттилооте, ки системаҳо барои омӯхтан истифода мебаранд қарор дорад ва имконияти шинохтани нутқ, коркарди тасвирҳо ва донишро аз манбаъҳои гуногун (матн, видео, тасвирҳо) гирифтанро медиҳад.
- ✓ Худкорсозӣ ва қабули қарорҳо - зеҳни сунъӣ ба мошинҳо имкон медиҳад, ки қарорҳо қабул кунанд ва масъалаҳоеро, ки дар соҳаҳои гуногун, аз тиҷорат ва илм то санъат, тиб ва кишоварзӣ татбиқ мешаванд, мустақилона ҳал кунанд.
- ✓ Технологияҳо - зеҳни сунъӣ бар технологияҳое ба монанди омӯзиши мошинӣ, коркарди забони табиӣ, шинохти тасвир ва системаҳои коршиносӣ асос ёфтааст.

Зеҳни сунъӣ дар ҳамаи соҳаҳои ҷумҳурӣ татбиқи амалии худро дорад ва самтҳои асосии татбиқи зеҳни сунъӣ дар соҳаи кишоварзӣ дар расми 1 нишон дода шудааст.



Расми 1. - Самтҳои асосии татбиқи зеҳни сунъӣ дар соҳаи кишоварзӣ

✓ Автоматикунонӣ ва оптималикунонӣ - зеҳни сунъӣ масъалаҳои муқаррариро ба монанди коркарди иттилоот, ҷамъоварии захираҳо ва баҳисобгирӣ автоматӣ мекунад ва ба идоракунии равандҳои истеҳсолӣ ва коҳиш додани камбудиҳо ва харочот мусоидат мекунад.

✓ Таҳлил ва пешгӯикунӣ - системаҳои дорои зеҳни сунъӣ миқдори зиёди иттилоотро таҳлил карда, нақшҳо ва тамоюлҳои пинҳонро ошкор мекунанд. Ин ба қабули қарорҳои дақиқтари идоракунӣ ва пешгӯии таҳаввулоти оянда мусоидат мекунад.

✓ Хизматрасониҳои молиявӣ - зеҳни сунъӣ барои беҳтар кардани суръат ва дақиқии амалиётҳои молиявӣ, аз ҷумла таҳлили иттилоот, ошкор кардани қаллобӣ ва беҳтар кардани хидматрасонии муштариён истифода мешавад.

✓ Савдои чакана - зеҳни сунъӣ пешниҳодҳоро барои муштариён фардӣ кунонида, маъруфияти маҳсулотро, ки ба идоракунии захираҳо ва афзоиши фурӯш мусоидат мекунад, пешгӯӣ менамояд.

✓ Саноат ва логистика - захираҳои зеҳнии сунъӣ барои роботикунонии пурраи давраҳои истеҳсолӣ, моделсозии шароити саноатӣ ва пешгӯии ҳодисаҳо ва таъмини кори бефосилаи занҷирҳои таъминот истифода мешаванд.

✓ Идоракунии хатарҳо ва амният - зеҳнии сунъӣ барои муайян кардани хатарҳои тиҷоратӣ, нақшаҳои қаллобӣ ва беҳтар кардани амнияти муомилоти молиявӣ ва равандҳои саноатӣ кумак мерасонад.

Таъсири татбиқи зеҳни сунъӣ дар соҳаи кишоварзӣ назаррас буда, вай дорои аҳамияти илмию амалӣ мебошад ва он дар расми 2 пешниҳод шудааст.

• Афзоиши маҳсулнокӣ ва ММД - қабули зеҳни сунъӣ метавонад ММД ва фаъолияти иқтисодии ҷаҳонро ба таври назаррас афзоиш диҳад, аммо эҳтимол дорад, ки ин манфиатҳо нобаробар тақсим шаванд.



Расми 2. - Таъсири татбиқи зеҳни сунъӣ дар соҳаи кишоварзӣ

• Тағйир додани бозори меҳнат - зеҳни сунъӣ талабот ба меҳнатро аз вазифаҳои муқаррарӣ ба корҳое, ки эҷодкорӣ, малакаҳои иҷтимоӣ ва маърифатиро талаб мекунанд, аз нав тақсим мекунад.

• Хатари афзоиши нобаробарӣ - бе дастгирии муносиб, қабули зеҳни сунъӣ метавонад тафовути маҳсулнокиро байни ширкатҳо ва кишварҳо афзоиш диҳад ва нобаробарии иҷтимоиро шадидтар гардонад.

• Имкониятҳои нав - зеҳни сунъӣ метавонад катализатор барои ба вуҷуд овардани маҳсулотҳо ва соҳаҳои нав бошад, инчунин харочоти тиҷоратро коҳиш диҳад ва имкониятҳои навро барои кишварҳои рӯ ба инкишоф фароҳам оварад.

Хулоса. Ҳамин тариқ, иттилоотҳои татбиқи зеҳни сунъӣ дар соҳаи кишоварзӣ имкониятҳои наву шароити мусоидро барои рушди устувори соҳаю мувозинати самаранокии иқтисодӣ ва устувории экологиро таъмин намуда, тағйироти назаррасро дар соҳаи кишоварзӣ ба вуҷуд оварда, истифодаи самараноки захираҳоюи афзуншавии маҳсулнокии меҳнат, баланд шудани сифати маҳсулоту афзоиши даромаднокии соҳаро таъмин менамояд.

АДАБИЁТ:

1. Адаменко, А.Н. Логическое программирование и Visual Prolog / А. Н. Адаменко, А. М. Кучуков. - Санкт-Петербург: BHV- СПб, 2003. С. 10-14.
2. Бадалова, Б.А. Зеҳни сунъӣ ва татбиқи он дар соҳаи иқтисодиёт кишоварзӣ / Б.А. Бадалова // Маҷмуи мақолаҳои илмӣ конференсияи илмӣ- амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи "Нақши рақамикунонӣ ва ташакули зеҳнӣ дар рушди кишоварзии муосир ва таъмини амнияти озуқаворӣ" Бахшида ба эълон гардидани солҳои 2025-2030 "Солҳои рушди иқтисоди рақамӣ ва инноватсия". - Душанбе, 2025, ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур. - с. 17-19.
3. Виал, Грегори Понимание цифровой трансформации: обзор и программа исследований/ Виал, Грегори //Журнал стратегических информационных систем, 2019, 28 (2). – С. 118–144.
4. Герман, О.В. Введение в теорию экспертных систем и обработку знаний: учебное пособие для вузов по специальности «Автоматизированные системы обработки информации и управления» / О. В. Герман. - Мн.: Дизайн ПРО, 1995. – С. 8-11.
5. Зенкин, А.А. Когнитивная компьютерная графика / А. А. Зенкин. - М.: Наука, 1991. - С. 10-13
6. Иванов, В.М. Интеллектуальные системы. Екатеринбург Издательство Уральского университета 2015.- С. 6-12.
7. Искусственный интеллект: В 3 кн. Кн. 1. Системы общения и экспертные системы: справочник / под ред. Э.В. Попова. - М.: Радио и связь, 1990. - С. 6-12.
8. Клибанова, Ю.Ю. Технологии искусственного интеллекта на службе сельского хозяйства / Ю.Ю. Клибанова, Б.Ф. Кузнецов //"Цифровые технологии и системы в сельском хозяйстве" Материалы международной научно-практической конференции (8-10 октября 2019 г.). Материалы международной научно-практической конференции (Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского, 8-10 октября 2019 г, п. Молодежный, Иркутский район). – Иркутск: Изд-во Иркутский ГАУ, 2019. – С. 62-67.
9. Қурбонов, К.Ю. Истифодаи зеҳни сунъӣ дар соҳаи кишоварзӣ / К.Ю. Қурбонов // Маводи конференсияи илмию амалии байналмилалӣ дар мавзуи: «Нақши рақамикунонӣ ва низомҳои зеҳнӣ дар рушди иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон» (Бахшида ба "Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илм ва маориф", солҳои 2020-2040) 13 - декабри соли 2024, ДБССТ. - 2024, - С. 295-297.
10. Мирзагаева, Ш. Процесс цифровизации общества: к чему он приводит и что ожидать в будущем?/ Ш. Мирзагаева, Г. Асланов, // Метафизика, 2022, № 5(4). - С.10 - 21. eISSN 2617-751X. ISSN 2616-6879.
11. Ларичев, О.И. Теория и методы принятия решений, а также Хроника событий в Волшебных странах: учебник / О. И. Ларичев. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Логос, 2002. -С. 69-73
12. Петухова, М.С. Теоретико-методологический фундамент цифровой трансформации сельского хозяйства России: базовые понятия и этапы / М.С. Петухова, О.В. Агафонова // Аграрный вестник Урала, 2023. № 04 (233). - С. 79-89. DOI: 10.32417/1997-4868-2023-233-04-79-89.

ТАТБИҚИ ЗЕҲНИ СУНЪӢ ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар мақола масъалаи татбиқи зеҳни сунъӣ дар соҳаи кишоварзӣ мавриди омӯзиш қарор гирифта, дар он мафҳуми зеҳни сунъӣ ҳадаф, намуду хусусият ва мушкилии он, самтҳои асосию таъсири татбиқи он дар соҳаи кишоварзӣ муайян карда шудааст. Муаллиф тасдиқ менамояд, ки иттилоотҳои татбиқи зеҳни сунъӣ дар соҳаи кишоварзӣ имкониятҳои наву шароити мусоидро барои рушди устувори соҳаю мувозинати самаранокии иқтисодӣ ва устувории экологиро таъмин намуда, тағйироти назаррасро дар соҳаи кишоварзӣ ба вуҷуд оварда, истифодаи самараноки захираҳоюи афзуншавии маҳсулнокии меҳнат, баланд шудани сифати маҳсулоту афзоиши даромаднокии соҳаро таъмин менамояд.

Калимаҳои асосӣ: *зеҳни сунъӣ, технологияҳои рақамӣ, соҳаи кишоварзӣ, иттилоотҳо, самтҳои асосию таъсири татбиқи зеҳни сунъӣ.*

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУСТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация. В статье рассматривается вопрос применения искусственного интеллекта в сельском хозяйстве, дается определение понятию искусственного интеллекта, его назначения, типов, характеристик и проблем, а также основных направлений и влияния его применения в сельском хозяйстве. Автор подтверждает, что применение искусственного интеллекта в сельском хозяйстве открывает новые возможности и благоприятные условия для устойчивого развития отрасли и баланса экономической эффективности и экологической устойчивости, создавая значительные изменения в агропромышленном секторе, обеспечивая эффективное использование ресурсов, повышая производительность труда, улучшая качество продукции и увеличивая рентабельность отрасли.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, цифровые технологии, сельское хозяйство, информация, основные направления и влияние внедрения искусственного интеллекта.*

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN AGRICULTURE

Annotation. This article analysis the application of artificial intelligence in agriculture, defining the concept of artificial intelligence, its purpose, types, characteristics, and challenges, as well as the main areas and impact of its application in agriculture**.** The author confirms that the application of artificial intelligence in agriculture opens up new opportunities and favorable conditions for the sustainable development of the industry and the balance of economic efficiency and environmental sustainability, creating significant changes in the agricultural sector, ensuring the efficient use of resources, increasing labor productivity, improving product quality and increasing the profitability of the industry.

Keywords: *artificial intelligence, digital technologies, agriculture, information, main directions and impact of artificial intelligence implementation.*

Бадалова Башорат Ашуровна	Бадалова Башорат Ашуровна	Badalova Bashorat Ashurovna

Омӯзгори калон	Старший преподаватель	Senior Lecturer
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemoor
E–mail: bashorat. Badalova 62.bk.ru		

ТДУ 330.47

БАРТАРИЯТ ВА КАМБУДИҲОИ ИҚТИСОДИ РАҚАМӢ, ДУРНАМОИ РУШДИ ОН

Баротов А.А. –ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *иқтисодиёти рақамӣ, технологияҳои иттилоотӣ, интернет, хадамоти шабакавӣ.*

Муқаддима. Паҳншавии интернет ва алоқаи баландсифат шарти муҳимми гузариш ба иқтисодиёти рақамӣ мебошад. Дар натиҷа имкони мубодилаи миқдори зиёди маълумот, нигоҳдорӣ ва ҷамъоварии онҳо ба вуҷуд меояд, ки он имкон медиҳад иттилооти ҷамъоварда коркард, таҳлил, хулосабарорӣ карда шуда, қарорҳои асоснок қабул карда шавад. Ҳамаи ин зарурати фароҳам овардани инфрасохтори муносиб ва ташкили низоми ҳамгирошудаи қарорҳои иттилоотиро ба миён меорад.Дар шароити имрӯза, ки иқтисодиёт ва ҷомеа зери таъсири дигаргуниҳои амиқ қарор доранд, гузариш ба иқтисодиёти рақамӣ аҳаммияти махсус касб менамояд. Истифодаи технологияҳо ва платформаҳои муосири рақамӣ ба роҳбарони корхонаҳо ва шаҳрвандон имкон медиҳад, ки хароҷоти вобаста ба ҳамкорӣ ва муомилотро коҳиш диҳанд, инчунин робитаҳои худро бо сохторҳои давлатӣ ва бахши соҳибкорӣ густариш бахшанд. Дар чунин шароит замина барои ташаккули иқтисодиёти нав ба вуҷуд меояд, ки асоси онро хизматрасониҳои шабакавӣ, электронӣ ва рақамӣ ташкил медиҳанд [5,с.235].

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Олимони америкои Эрик Столтз-Браун, Даниел Белл ва бисёре аз олимони дигар бар ин назаранд, ки иқтисоди рақамӣ на танҳо тиҷорати электронӣ, балки як тағйироти куллии тарзҳои истеҳсол, истеъмол, тақсимот ва ташаккули арзиш аст, ки тавассути технологияҳои рақамӣ амалӣ мегардад.

Ба ақидаи Даниел Белл иқтисоди рақамӣ ин давомдиҳии мантиқӣ, ки дониш ба маълумотҳои рақамӣ ва технологияҳо муббаддал мегардад, мебошад.

Олими канадагӣ Дон Тапскот иқтисоди рақамиро иқтисоде меномад, ки он дар асоси истифодабарии технологияҳои рақамӣ, интернет ва тиҷорати электронӣ асос меёбад.

Нақши маълумот ҳамчун дороии асосии иқтисоди рақамӣ таъкид шудааст. Муҳаққиқон ба монанди Виктор Майер-Шонбергер қайд мекунанд, ки қобилияти ҷамъоварӣ, таҳлил ва истифодаи маълумот афзалияти ҳалкунандаи рақобат мегардад [2].

Бо ҳадафи фароҳам сохтани заминаҳои рушди иқтисодиёти рақамӣ дар мамлакат, 30.12.2019 Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон қарори №642-ро қабул намуд, ки мутобиқи он «Консепсияи иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон» тасдиқ гардид. Мазмуни ин консепсия татбиқи марҳилавии иқтисодиёти рақамиро дарбар гирифта, се зинаи асосии амалисозии онро то соли 2040 муайян менамояд. Айни ҳол марҳилаи дуюми амалисозии он оғоз гардид[19].

31.08.2023 Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Барномаи давлатии рушди илмию инноватсионӣро барои солҳои 2023–2027» қабул намуд, ки ба рушди минбаъдаи соҳаи илм ва инноватсия дар кишвар равона гардидааст, ки ин ҳам барои рушди иқтисоди рақамӣ мусоидат менамояд[20]. Ҳангоми тадқиқоти мавзуи мазкур усулҳои адабиёти илмӣ, муқоисавӣ, оморӣ ва инчунин элементҳои кейс-усул истифода гардидаанд.

Натиҷаҳо. Дар кишварҳои пешрафта, бахши амалиётҳои транзаксионӣ (интиқоли маблағ тариқи кортҳо ва барномаҳои махсус) беш аз 70%-и ММД-и миллиро ташкил медиҳад. Тавсеаи бахши транзаксионӣ ҳамчун яке аз сабабҳои муҳимми рушду паҳншавии сегменти рақамии иқтисодиёт баромад мекунад. Ба ин бахш, пеш аз ҳама, идоракунии давлатӣ, хизматрасониҳои машваратӣ ва иттилоотӣ, низоми молиявӣ, ритейл ё фурӯши чакана ба истеъмолкунандаи ниҳоӣ, инчунин хизматрасониҳои коммуналӣ, шахсӣ ва иҷтимоӣ дохил мешаванд.

Бо афзоиши суръати дигаргуниҳо ва динамикаи рушди иқтисодиёт ҳаҷми иттилооти нодире, ки дар дохил ва хориҷи кишвар мубодила мешавад, пайваста зиёд мегардад. Дар натиҷа, гардиши иттилоот ва ҳаҷми трафики иттилоотӣ дар доираи иқтисоди миллӣ низ бештар мешавад. Дар чунин шароит иқтисодиёти рақамӣ дар бозорҳое самараноктар рушд мекунад, ки аз як тараф шумораи иштирокчиён дар онҳо зиёд буда, аз ҷониби дигар сатҳи воридшавии технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ баланд мебошад. Ин ҳолат, пеш аз ҳама, ба соҳаҳое хос аст, ки фаъолияти онҳо

[19] Маркази миллии қонунгузории назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон https://mmk.tj/content/ рушди иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

[20] https://mmih.adlia.tj /SEARCH/DocumentView?DocumentId=146090

ба интернет сахт вобаста аст, аз ҷумла нақлиёт, савдо, логистика ва дигар бахшҳои шабеҳ, ки дар онҳо ҳиссаи сегменти электронӣ дар маҷмуи маҳсулоти дохилӣ ҳиссаи аҳаммиятнок ва зиёда аз 4% -и шуғлро ташкил медиҳад, ки ин хусусиятҳо тамоюли равшани афзоишро доранд[21].

Аз нуқтаи назари технологӣ, иқтисоди рақамӣ зери таъсири як қатор равандҳои калидӣ ташаккул меёбад. Ба онҳо, пеш аз ҳама, ҳисоббарории абрӣ, шабакаҳои иҷтимоӣ, технологияҳои мобилӣ ва таҳлили соҳибкорӣ дохил мешаванд. Дар фазои ҷаҳонии рақамӣ платформаҳое чун Twitter, Telegram, Instagram, Facebook, WhatsApp ва шабакаҳои монанд мавқеи муҳимро ишғол менамоянд. Аз ин рӯ, ҳангоми ташаккули бахши миллии иқтисоди рақамӣ истифодаи босамари имкониятҳои чунин платформаҳо аҳаммияти стратегӣ дорад [3,с.5-12].

Густариши иқтисоди рақамӣ дорои як қатор паҳлуҳои мусбат мебошад.

Пеш аз ҳама, ҷорӣ гардидани технологияҳои рақамӣ боиси афзоиши назарраси самаранокии меҳнат мегардад, ки ин дар шароити муосир яке аз бартариҳои асосии он ба ҳисоб меравад. Ҳамзамон, равандҳои идоракунӣ, андозбандӣ ва назорат шакли нисбатан мутамарказ ва низомманд касб мекунанд, ки фаъолияти сохторҳои маъмурӣ ва роҳбариро осонтар менамояд [6,с.260]. Иқтисоди рақамӣ инчунин барои автоматикунонии васеъ ва мутобиқсозии равандҳои истеҳсолӣ, илмӣ, тиббӣ, иҷтимоӣ ва дигар самтҳои хоҷагидорӣ замина фароҳам меорад.

Аз ҷумлаи афзалиятҳои муҳимми дигари он метавон коҳиш ёфтани сатҳи бюрократизмро ном бурд, ки дар натиҷа имконияти маҳдуд сохтани зуҳуроти коррупсионӣ низ бештар мешавад. Илова бар ин, истифодаи воситаҳои пардохти ғайринақдӣ торафт густариш меёбад, зеро анҷом додани харид ва пардохт тавассути терминалҳо ва замимаҳои мобилӣ барои аҳолӣ нисбат ба истифодаи пули нақд қулайтар мебошад. Дар дурнамо чунин раванд метавонад нақши шаклҳои анъанавии пулро коҳиш диҳад.

Иқтисоди рақамӣ ҳамчунин ба баланд гардидани сатҳи шаффофияти ҳаёти иҷтимоию иқтисодӣ мусоидат мекунад. Дар чунин шароит пинҳон нигоҳ доштан ё амалӣ намудани нақшаҳои қаллобӣ мушкилтар мегардад. Гузашта аз ин, истифодаи технологияҳои рақамӣ метавонад ба соддатар шудани равандҳои сиёсӣ ва идорӣ низ таъсир расонад. Дар баробари ин, вобастагии равандҳои иқтисодию истеҳсолӣ аз омилҳои субъективии инсонӣ тадриҷан кам мешавад, яъне хислатҳои шахсӣ, ҳолати эҳсосӣ ё мушкилоти инфиродии корманд ба натиҷаи фаъолияти истеҳсолӣ камтар таъсир мерасонанд.

Бо вуҷуди бартариҳои зикршуда, иқтисоди рақамӣ аз хавфҳо ва паёмадҳои эҳтимолӣ низ холӣ нест. Аз нигоҳи соҳибихтиёрии давлатӣ, яке аз масъалаҳои ҷиддӣ воридшавии густурдаи технологияҳои хориҷии иттилоотӣ ба соҳаҳои асосии ҳаёт ва фаъолияти ҷамъиятӣ мебошад. Чунин раванд метавонад мустақилияти кишварро дар баъзе самтҳо маҳдуд намуда, сатҳи осебпазириро боло барад. Ҳамзамон, таҳдид ба амнияти киберии миллӣ низ қавитар мегардад, зеро соҳаҳои молия, инфрасохтори нақлиётӣ, энергетика, низоми идоракунии иқтисод ва дигар бахшҳои муҳим метавонанд ба ҳадафи ҳамлаҳои рақамӣ табдил ёбанд.

Дар сатҳи ҷомеа низ як қатор мушкилот ба вуҷуд омаданаш мумкин аст. Автоматикунонӣ ва роботикунонии истеҳсолот метавонад боиси коҳиш ёфтани эҳтиёҷ ба қувваи корӣ инсон ва аз ҷойи кор маҳрум шудани қисми муайяни аҳолӣ гардад. Илова бар ин, дар сурати ба талаботи нав мутобиқ нашудани аҳолӣ, хавфи суст гардидани иқтидори кадрӣ ва захираҳои инсонӣ низ ба миён меояд. Қисме аз шаҳрвандон бинобар надоштани дониш ва малакаҳои зарурӣ наметавонанд ба шароити нави меҳнат мутобиқ шаванд. Масъалаи дигар ба тарбияи насли наврас марбут аст. Дастрасии бармаҳал ва доимии кӯдакон ба компютерҳо, гаҷетҳо ва муҳити рақамӣ метавонад ба шаклгирии тарзи тафаккури аз ҳад техникӣ мусоидат намояд. Дар чунин ҳолат эҳтимоли суст шудани тафаккури мустақил, таҳлилӣ ва системавӣ ба вуҷуд меояд. Илова бар ин, вобастагии зиёд ба муҳити сунъии рақамӣ метавонад ба коҳиш ёфтани нақши хаёлот, ҷаҳонбинии эҷодӣ ва қобилияти дарки амиқи воқеият таъсири манфӣ расонад.

Аз дидгоҳи маънавӣ ва ахлоқӣ низ паёмадҳои муайян эҳтимол доранд. Агар инсон беш аз ҳад ба технологияҳо вобаста гардад, робитаи ӯ бо муҳити воқеӣ тадриҷан заиф мешавад. Дар чунин вазъ муошират зинда, ҳисси ҳамдардӣ, таваҷҷуҳ ба атрофиён ва арзишҳои маънавӣ метавонанд осеб бинанд. Азбаски низомҳои сунъӣ худ соҳиби эҳсосот ва меъёрҳои ахлоқӣ нестанд, ҷойгузин шудани беш аз ҳадди муошират инсонӣ бо воситаҳои рақамӣ метавонад ба заифшавии сифатҳои муҳимми шахсият, аз ҷумла инсондӯстӣ, ҳамдардӣ ва масъулияти иҷтимоӣ оварда расонад.

[21] Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин: URL:: https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html;

Бо вуҷуди ҳамаи ин, технологияҳои рақамӣ дар иқтисодиёт босуръат рушд намуда, доираи татбиқи онҳо пайваста васеъ мегардад. Иқтисодиёти рақамӣ имрӯз дорои дурнамои назаррас буда, яке аз самтҳои муҳимми рушди минбаъдаи ҷомеа ва иқтисоди миллӣ ба ҳисоб меравад.

Бо шарофати технологияҳои рақамӣ ҳаёти ҳаррӯзаи аҳолӣ осонтар мегардад, муносибатҳои истеҳсолӣ, сохтори иқтисодиёт ва низоми маориф тағйир меёбанд. Дар баробари ин, талаботи нав ба воситаҳои алоқа, имкониятҳои ҳисоббарорӣ, низомҳои иттилоотӣ ва хизматрасониҳои муосир ба вуҷуд меоянд. Дар чунин шароит иттилоот тадриҷан ба як навъи сарвати нав мубаддал мегардад, зеро он на танҳо арзиши мустақим дорад, балки метавонад барои ҳадафҳои дигар низ истифода шуда, ба татбиқи ғояҳо ва ташаббусҳои нав замина фароҳам оварад.

Таҷриба нишон медиҳад, ки рушди зеҳнию техникии ҷомеа ба дараҷае расидааст, ки моделсозии техникӣ имрӯз ба яке аз вазифаҳои воқеан иҷрошавандаи компютерию муҳандисӣ табдил ёфтааст [7,с.437].

Иқтисодиёти рақамӣ дар кишвар якчанд самти асосии фаъолиятро дар бар мегирад. Ба онҳо назорати танзимкунанда, тайёр намудани кадрҳо ва рушди соҳаи маориф, таҳкими иқтидорҳои илмӣ-тадқиқотӣ ва имкониятҳои техникӣ, ташаккули инфрасохтори иттилоотӣ ва таъмини амнияти иттилоотӣ дохил мешаванд.

Бо назардошти талаботи иқтисоди рақамӣ, дар барномаҳои таҳсилоти умумӣ фанни технологияҳои иттилоотӣ ҷорӣ карда шудааст. Ҳамзамон, дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии ҷумҳурӣ факултетҳо ва кафедраҳои марбут ба технологияҳои иттилоотӣ таъсис меёбанд, ки ин ба зарурати омода намудани мутахассисон барои иқтисодиёти рақамӣ ҷавобгӯ мебошад. Илова бар ин, бозори хизматрасониҳои абрӣ мунтазам рушд мекунад ва ҳаҷми он ҳар сол ба таври назаррас меафзояд. Дар баробари ин, санадҳои қонунгузории амалкунанда дар соҳаи амнияти иттилоотӣ ҳамчун асос барои ташаккули сиёсати давлатӣ ва рушди муносибатҳои ҷамъиятӣ дар самти ҳифзи фазои иттилоотӣ хизмат мекунанд. Ин ҳуҷҷатҳо инчунин барои таҳияи тадбирҳои минбаъда ҷиҳати такмили амнияти иттилоотӣ аҳаммияти муҳим доранд.

Ҷорӣ намудани усулҳои нави ҷамъоварӣ, коркард, таҳлил ва нигоҳдории маълумот дар пойгоҳҳои иттилоотӣ имконият фароҳам меорад, ки маълумоти зарурӣ оид ба истифодаи мол ва хизматрасониҳо ба даст оварда шавад. Дар асоси чунин маълумот метавон маҳсулот ва хизматрасониҳоро мутобиқи талаботи нави истифодабарандагони ниҳоӣ такмил дод.

Дар амал мисолҳои зиёде мавҷуданд, ки нишон медиҳанд чӣ гуна ширкатҳо худро ба шароити иқтисодиёти рақамӣ мутобиқ месозанд. Масалан, аксарияти фурӯшандагон барои роҳандозии фурӯши онлайнӣ вебсайтҳо ва платформаҳои рақамиро истифода мебаранд. Бо фаъолтар гардидани гузариш ба иқтисодиёти рақамӣ, ширкатҳои савдои чакана маҷмуи васеи технологияҳои иттилоотиро барои ҷалби муштариён ва беҳтар намудани хизматрасонӣ ба кор мебаранд. Тоҷирон тавассути фурӯши онлайн ва замимаҳои мобилӣ маълумотро дар бораи харидҳои ҳар як муштарӣ ҷамъо-варӣ ва таҳлил намуда, манфиат ва рафтори истеъмолии онҳоро дақиқтар меомӯзанд. Чунин маълумот ба ширкатҳо имкон медиҳад, ки тавассути шабакаҳои иҷтимоӣ ба мизоҷон маҳсулоти мувофиқ пешниҳод намоянд, ҳаҷми фурӯшро афзоиш диҳанд ва мавқеи бренди худро мустаҳкам созанд.

Намунаи дигари истифодаи самараноки технологияҳои рақамӣ ширкати John Deere мебошад. Ин ширкат, ки таърихи тӯлонӣ дорад, дар истеҳсоли техникаи кишоварзӣ фаъолият намуда, солҳои охир аз ҳалли баландтехнологии барномавӣ ба таври васеъ истифода мебарад. Таҷҳизоти пешниҳоднамудаи он ба деҳқонон имконият медиҳад, ки раванди истеҳсолоти худро осонтар, дақиқтар ва самараноктар ба роҳ монанд.

Ҳамчунин, ширкати Daimler Trucks North America, ки дар соҳаи хизматрасонии воситаҳои нақлиёт фаъолият мекунад, аз технологияҳои телематикӣ васеъ истифода мебарад. Ин ширкат тавассути ташхиси фосилавӣ ҳолати мошинҳои боркаш ва дигар воситаҳои нақлиётро муайян намуда, талаботи онҳоро ба хизматрасонии техникӣ сари вақт ошкор месозад. Чунин таҷриба мисоли равшани он мебошад, ки истифодаи технологияҳои рақамӣ имрӯз ба яке аз шартҳои муҳими рақобатпазирӣ дар иқтисодиёти муосир табдил ёфтааст.

Ширкати ватание, ки дар самтӣ рақамикунонии иқтисодиёти фаъолияташ муваффақ гаштааст ин ҶДММ “Мармарӣ” мебошад. Ин ширкат дар соҳаи кишоварзӣ фаъолият намуда, қариб, ки ҳаммаи равандҳои истеҳсолӣ рақамӣ кунонида шудааст. Ин ба ширкат имконият медиҳад, сарфи вақт барои ҷамоварӣ ва коркарди маълумотҳо кам шуда, шаффофияти маълумотҳо оид ба равандҳои истеҳсолӣ таъмин гарданд. Ҳаммаи коргарони роҳбарикунандаи ширкат аз утоқи корӣ имконияти дастрасии тамоми маълумотҳои истеҳсолиро дар муддати кӯтоҳтарини вақт доро

мебошанд[22]. Ғайр аз ин, дар солҳои наздик суръати пайвастшавӣ ба шабакаи интернет ба таври назаррас боло хоҳад рафт ва ҳамин омил метавонад барои рушди минбаъдаи тиҷорати электронӣ марҳилаи нав боз намояд. Беҳтар гардидани сифати дастрасӣ ба интернет имконият медиҳад, ки технологияҳои муосири намоиши сеандоза дар фаъолияти тиҷоратӣ васеътар истифода шаванд. Дар чунин шароит харидор метавонад пеш аз қабул намудани қарори ниҳоӣ шакли сеандозаи маҳсулоти мавриди назарро бубинад, онро аз паҳлуҳои гуногун омӯзад ва ба хусусиятҳои зоҳирии он баҳои муфассал диҳад. Чунин шакли пешниҳод, дар муқоиса бо тасвирҳои маъмулии дученака, имконияти бештареро барои дарки хусусиятҳои воқеии мол фароҳам месозад. Аз ин рӯ, истифодаи визуализатсияи сеандоза метавонад сатҳи огоҳии истеъмолкунандаро баланд бардошта, эътимоди ӯро ҳангоми интихоби маҳсулот бештар намояд. Ҳоло ҳам дар баъзе самтҳои тиҷорати электронӣ намунаҳои аввалини мағозаҳои интернетии дорои муҳити сеандоза ба назар мерасанд.

Дар баробари ин, аз ҷумлаи технологияҳои перспективӣ метавон низоми муосири IPIX-ро низ ном бурд, ки барои таҳия ва намоиши тасвирҳои панорамавии объектҳо имкониятҳои васеъ фароҳам меорад. Дар айни замон истифодабаранда имконият пайдо менамояд, ки дар бинои виртуалӣ ҳаракат кунад ва манзараро аз тиреза бубинад. Технологияи IPIX аллакай дар бахши тиҷорати амволи ғайриманқул маъмул шуда истодааст. Гуфтан мумкин аст, ки чунин тағиротҳо тиҷорати электрониро дар соҳаҳои тиҷорати нақлиёти автомобилӣ, қитъаҳои замин, ороиши дохилӣ ва ғайра интизоранд.

Дар низоми рушди технологияҳои рақамӣ, махсусан дар доираи тиҷорати электронӣ, технологияҳои мобилӣ ҷойгоҳи махсусро ишғол менамоянд. Имрӯз ин самт бо суръати баланд пеш меравад ва нишон медиҳад, ки дар ояндаи наздик унсурҳои тиҷорати мобилӣ ба қисми ҷудонашавандаи инфрасохтори муосири савдои электронӣ табдил хоҳанд ёфт.

Воқеияти имрӯз собит месозад, ки телефонҳои ҳушманд ва дигар дастгоҳҳои мобилӣ, ки қариб ҳар як шахси қобили меҳнат аз онҳо истифода мебарад, дигар танҳо воситаи алоқа нестанд. Онҳо тадриҷан ба платформаи мукаммал барои анҷом додани амалиётҳои молиявӣ ва тиҷоратӣ мубаддал шуда истодаанд. Аз ин рӯ, метавон интизор шуд, ки дар оянда тавассути замимаҳои мобилӣ доираи васеи муомилот, аз ҷумла иштирок дар савдои электронӣ, музоядаҳо, харидуфурӯши дороиҳои молиявӣ ва дигар амалиётҳои иқтисодӣ боз ҳам бештар амалӣ хоҳад гардид.

Хулоса. Иқтисодиёти рақамӣ барои баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот, фаъолияти корхонаҳо, истифодаи технология, таҷҳизот, равандҳои нигоҳдорӣ, интиқол, фурӯш ва пешниҳоди хизматрасониҳо имкониятҳои васеъ фароҳам меорад. Бартарии асосӣ дар он зоҳир мегардад, ки ҳаҷми бузурги маълумот ҷамъоварӣ, коркард ва таҳлил шуда, натиҷаҳои бадастомада барои қабули қарорҳои муассир истифода мешаванд. Тибқи «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030» кишвар бояд тадриҷан аз шакли анъанавии пешбурди иқтисод ба модели рақамӣ гузарад. Ин раванд метавонад барои тақвияти рақобатпазирии истеҳсолоти миллӣ заминаи мусоид фароҳам оварад. Бо ин ҳама, ташаккули иқтисоди рақамӣ бо як қатор мушкилоти ҷиддӣ низ ҳамроҳ аст. Яке аз масъалаҳои асосӣ ба вусъат ёфтани иттилоотонӣ, афзоиши босуръати ҳаҷми маълумот, нигоҳдории он дар муҳити интернетӣ ва ҳамзамон густариши шаклҳои хизматрасониҳои рақамӣ алоқаманд мебошад. Ҳамчунин, ҳар қадар ки хизматрасониҳо бештар хусусияти инфиродӣ мегиранд, ҳамон қадар масъалаҳои назорат, танзим ва ҳифзи онҳо низ мураккабтар мешаванд. Дар чунин шароит эҳтимоли афзоиши қаллобӣ, суиистифода ва ихроҷи маълумот бештар мегардад.

Аз ҳамин сабаб, таъмини амнияти иттилоотӣ дар фазои иқтисоди рақамӣ ба яке аз шартҳои асосии фаъолияти босубот табдил меёбад. Самтҳои муҳимтарини ин амният ҳифзи ҳуқуқии иттилоот, ҳифзи техникӣ, ҳифзи криптографӣ ва ҳифзи ҷисмонии маълумотро дар бар мегиранд [4,с.321]. Ҳамин тавр, новобаста аз он ки технологияҳои рақамӣ дар иқтисодиёт имкониятҳои фаровон ва бартариҳои назаррас доранд, масъалаи ҳифзи маълумот бояд ҳамеша дар маркази таваҷҷуҳ қарор гирад. Дар ин самт сухан танҳо дар бораи манфиатҳои худи субъектҳои иқтисодӣ намеравад, балки амнияти иттилоотии истеъмолкунандагон низ бояд ҳамчун як талаботи муҳим ва доимӣ ба назар гирифта шавад.

АДАБИЁТ:

1. Абдикеев Н.М., Киселёв А.Д. Цифровая экономика: основы и тенденции развития. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 288 с.
2. Виктор Майер-Шёнбергер, Кеннет Кукьер. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 240 с.
3. Добрынин А.П., Черных К.Ю. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий // Экономика и управление. – 2018. – №1. – С. 5–12.
4. Нестеров С.А. Информационная безопасность: учебник и практикум для академического бакалавриата. -М.: Юрайт, 2018. 321 с.

[22] Сайти расмии ҶДММ «Мармарӣ»: https://marmari.tj/

5. Основы цифровой экономики: учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.]; ответственный редактор М.Н. Конягина. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 235 с.
6. Основы цифровой экономики и трансформации бизнеса: учебник / Е.Ю. Сидорова, Ю.Ю. Костюхин, Г.В. Тимохова [и др.]; под ред. Е.Ю. Сидоровой. –Москва: Кнорус, 2023. – 260 с.
7. Сергеев, Л.И. Цифровая экономика: учебник для вузов / Л.И. Сергеев, Д.Л. Сергеев, А.Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. – л 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 437 с.

БАРТАРИЯТ ВА КАМБУДИҲОИ ИҚТИСОДИ РАҚАМӢ, ДУРНАМОИ РУШДИ ОН

Аннотатсия: Рушди иқтисоди рақамӣ ба технологияҳои иттилоотӣ ва тиҷорати электронӣ таъсири мусбӣ мерасонад. Дар мақола рушди дурнамо ва таҷрибаи истифодабарии технологияҳои рақамӣ дар иқтисодиёт, инчунин бартарият ва камбудиҳои он ширкатҳои хориҷӣ ва ватание, ки дар ин самт ба комёбиҳо ноил гардидаанд, оварда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *иқтисодиёти рақамӣ, технологияҳои иттилоотӣ, интернет, хадамоти шабакавӣ*

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ, ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ

Аннотатция: Развитие цифровой экономики положительно влияет на развитие информационных технологий и электронной коммерции. В статье рассматриваются перспективы развития и опыт использования цифровых технологий в экономике, а также преимущества и недостатки развития цифровой экономики, зарубежные и отечественные компании, добившиеся успехов в этой области.

Ключевые слова: цифровая экономика, информационные технологии, интернет, сетевые сервисы

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF THE DIGITAL ECONOMY, ITS DEVELOPMENT PROSPECTS

Annotation: The development of the digital economy has a positive effect on the development of information technology and electronic commerce. The article examines the prospects of development and the experience for using digital technologies in the economy, as well as the advantages and disadvantages of the development of the digital economy, and foreign and domestic companies that have made progress in this area.

Keywords: *digital economy, information technology, internet, network services*

TJ	RU	EN
Баротов Анвар Ахтамович	**Баротов Анвар Ахтамович**	**Barotov Anvar Ahtamovich**
омӯзгори калон	старший преподаватель	senior teacher
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
e-mail: anvarbarotov1980@mail.ru		
ORCID Id: 0009-0000-6128-1713		

ТДУ: 631.522

ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ ВА ТАЪСИРИ ОН БА ҲОСИЛНОКИИ ПАХТА

Юсуфзода Ф.С., Расулзода Ҳ.- ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур
Институти омӯзиши пиряхҳо ва криасфериаи АМИТ

Калимаҳои асосӣ: *пахтакорӣ, вилояти Хатлон, аномалияи ҳарорат, боришот, ҳосилнокӣ, регрессия, самаранокии хароҷот, тағйирёбии иқлим.*

Муқаддима. Ба ҳар як корхонаи хоҷагии қишлоқ маҷмуи соҳаҳои алоҳидаи зироатпарварӣ, боғу токпарварӣ, сабзаворкорӣ, парвариши зироатҳои техникӣ ва дигар соҳаҳо хос аст, ки рушди он бо шароити табиию иқтисодиӣ, ҷойгиркунии соҳа то андозае алоқаманд буда, асоснок карда мешаванд. Аммо, агар дар корхонаҳои гуногуни кишоварзӣ соҳаҳои якхела тараққӣ кунанд ҳам, сохтори маҳсулоти фурӯхташуда як хел бошад ҳам, вале дар айни замон, нишондиҳандаҳои гуногуни самараи иқтисодии истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ, умуман ва махсусан дар соҳаҳои асосӣ ба даст оварда мешаванд. Дар ин шароит ҳаҷми истеҳсолоти соҳаи асосӣ дар мадди аввал меистад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон чун дар тамоми ҷаҳон иқлим тағйир меёбад, ки ба давомнокӣ ва хусусияти обу ҳаво дар ҳар фасли сол таъсир мерасонад [8, с. 12-14]. Инро тадқиқоти тағйирёбии нишондиҳандаҳои асосии иқлим нишон медиҳад.

Мақсади тадқиқот. Ҳадафи асосии мақолаи мазкур баҳодиҳии таъсири таъғирёбии иқлим ба ҳосилнокии пахта ва муайян кардани самаранокии омилҳои агротехникӣ дар шароити гармшавии глобалӣ барои таҳияи тавсияҳо оид ба мутобиқшавии соҳа мебошад.

Таъсири тағйирёбии иқлим ба экосистемаҳои кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон баъди солҳои 1997-1998 ба муҳити экологии хок ва системаҳои экологии шароити муҳити атроф тағйирот ворид намуд.

Таъсири ҳарорати гармии муътадили мавсими сол, ки ба фасли баҳор хос аст, то чӣ дараҷа ба раванди сабзиш ва инкишофёбии узвҳои вегетативӣ ва генеративии зироатҳои кишорварзӣ мусоидат менамояд. Дар ҳолати паст шудани ҳарорати гармии ҳавои атмосфера ва ҳарорати қабати хок дар ҷуқуриҳои то 30-35см, аз -1°С -8°С то 18-26°С то чӣ дараҷа ба муҳити экологии агросенозҳои кишоварзӣ таъсир расонида, ба тағйирёбии хусусиятҳои физиологӣ ва биохимиявии зироатҳои кишоварзӣ ва тавлидшавии моддаҳои органикӣ дар таркиби ҳуҷайра таъсири худро расонида истодааст. Дар ду даҳсолаи охир аз таъсири баландшавии ҳарорати гармии ҳавои атмосфера дар

муҳити агросенозҳои кишоварзӣ ҳолатҳои бармаҳал хушкшавии системаи реша, поя, барг, гул, мева ва тухм дар зироатҳои ғалладонагӣ, лӯбиёгӣ, зироатҳои сабзавотию полезӣ ба назар расида истодааст. Ҳамзамон, дар баробари баландшавии ҳарорати гармии ҳавои атмосфера ҳолатҳои зиёдшавии рӯзҳои чангу ғуборолудагии ҳавои атмосфера дар экосистемаи кишоварзии вилояти Хатлон аз 3% ба 30% -35% зиёд гардида, ба ҳолати паст шудани маҳсулнокии фотосинтезии зироатҳо мусоидат мекунад [5, с. 42-45, 9, с. 78].

Бо таъсири баландшавии ҳарорати гармии ҳавои атмосфера дар баъзе ноҳияҳои вилояти Хатлон ҳолатҳои бармаҳал хушкшавии агросенозҳои зироатҳои ғалладонагӣ, лӯбиёгиҳо, сабзавотӣ, полезӣ, меваҷотӣ мушоҳида гардида, ба паст шудани устувории зироатҳои кишоварзӣ ба касалиҳои замбурӯғӣ, бактериявӣ, вирусӣ оварда расонид.

Дар экосистемаҳои табиӣ ва кишоварзии вилояти Хатлон ҳолати тағйир ёфтани таъсирбахшии биологӣ-экологии таъсиррасонии баландшавии ҳарорати гармии ҳавои атмосфера ба равандҳои фенологии зироатҳои кишоварзӣ, бештар таъсири манфии худро расонида истодааст. Зеро дар баробари баландшавии ҳарорати гармии ҳавои атмосфера, ҳолатҳои норасоии об дар системаи фишори осмотикии реша, коҳишёбии фишори муътадили мубодилаи байни хуҷайрагии барги зироатҳои кишоварзӣ, коҳишёбии маҳсулнокии фотосинтези барг аз ҳисоби баландшавии ҳарорати гармии ҳавои атмосфера аз +28^{0}C +31^{0}C ба +37^{0}C +42^{0}C ба назар мерасад. Дар натиҷа, ҳолати тағйир ёфтани фаъолияти муътадили соати биологӣ аз 8 соат -11 соат ба 4 соат-6соат кам шуда, ба ҳолати физиологӣ ва биохимиявии зироатҳои кишоварзӣ таъсири манфии худро расонида истодааст. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки бо баланд шудани ҳарорати гармии ҳавои атмосфера, ҳолатҳои тағйирёбии маҳсулнокии соатҳои биологӣ дар марҳилаҳои сабзиш ва инкишофёбии зироатҳои кишоварзӣ таъсири манфии худро бештар расонида ба равандҳои физиологии ҳуҷайраи растанӣ таъсири манфӣ худро расонид, ки дар натиҷа ҳолати коҳиш ёфтани равандҳои ташаккулёбии биомассаи сабзи зироатҳои кишоварзӣ аз 55% то 75% кам ва ҳосилшавии биомассаи хушки зироатҳои кишоварзӣ бошад аз 45% то 65% кам шудааст.

Бо таъсири шиддатнокшавии равандҳои гармшавии иқлим, хушксолӣ, тағйирёбии ҳолати табиӣ-экологии ҳавои атмосфера, системаи экологии хок, таркиби биологӣ –экологии об, дар чор фасли сол тағйиротҳо ба назар расида ба талафёбии маҳсулоти кишоварзӣ мусоидат намуда истодааст, ки ин ҳолат ба вазъи иқтисодӣ ва иҷтимоии вилояти Хатлон таъсири манфии худро расонида, ба баланд гардидани арзиши маҳсулоти кишоварзӣ аз 65% то 90% мушоҳида мешавад.

Мувофиқи таҳлилҳои илмӣ-тадқиқотӣ, аз таъсири идоманокии тағйирёбии иқлим, муҳити агросенозҳо ва таркиби онҳо дар моҳҳои феврвл-октябр тағйир ёфта, ба талафёбии зиёда аз 65% то 85% маҳсулоти меваҷотӣ, 55% то 75% маҳсулоти сабзавотӣ, 45% то 65% маҳсулоти ғалладонагӣ, 65% то 76% маҳсулоти полезӣ ва 45% то 70% маҳсулоти техникӣ дар экосистемаи кишоварзӣ оварда расонидааст. Тағйирёбии иқлим низ дар як муддати кӯтоҳ тавонист ба сохтор ва структураи агроландшафтҳо таъсири зиёди манфӣ расонид, ки боиси 2-3 маротиба баланд шудани арзиши маҳсулоти кишоварзӣ мегардад.

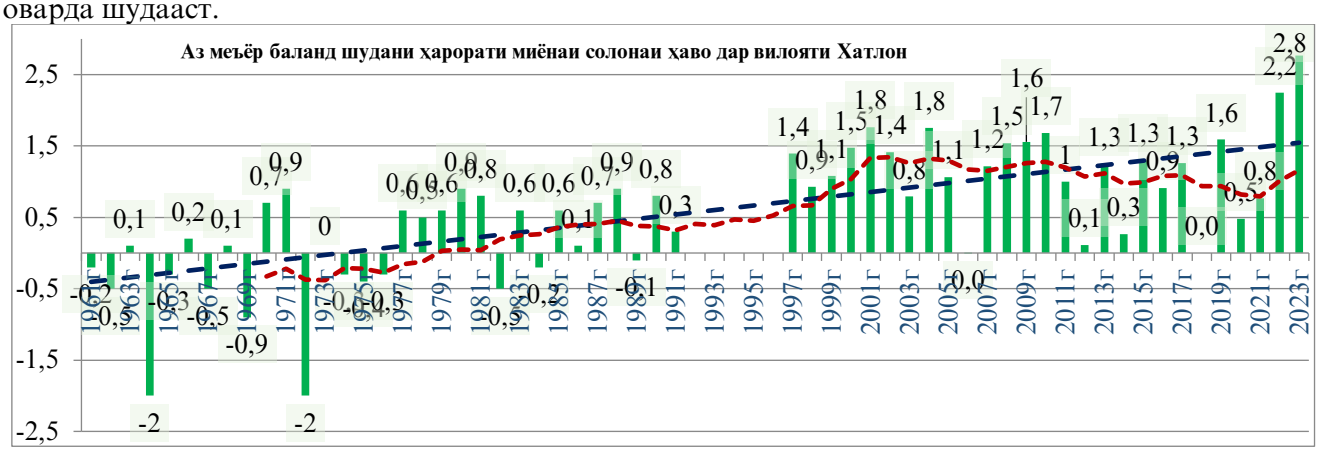
Мувофиқи мушоҳидаҳои фаъолияти илмӣ-тадқиқотӣ, аз таъсири камборишотӣ ва кам захира шудани намӣ дар қабати хок, ҳолатҳои сахтшавии хок ва тағйирёбии сохтори механикии хок ба назар мерасад.

Барои сабзишу инкишофёбии зироатҳои кишоварзӣ, ҳарорати оптималӣ аз +10°C +28°C то 31°C. хос аст. Аммо бо баланд гардидани ҳарорати ҳавои атмосфера ба +18 +35°C дар давраи панҷазанӣ ва буғумронӣ зироатҳои кишоварзӣ, ҳолатҳои норасои намӣ ва ташаккулёбии маводи ғизоӣ дар системаи реша ва барги зироатҳои ғалладонагӣ мушоҳида мегардад.

Вилояти Хатлон дар доманаи ҷанубии водии Ҳисору Олой ҷойгир буда, қисми зиёди масоҳати онро кӯҳсор ташкил медиҳад ва танҳо 7 %-шро водиҳои ҳамвори кӯҳӣ ташкил медиҳанд, ки дар онҳо марказҳои маъмурӣ ва минтақаҳои аҳолинишин воқеъ гардида, бештар ба фаъолияти кишоварзӣ машғул мебошанд. Мавқеи ҷуғрофии вилоят, мавҷудияти қаторкӯҳҳои васеъ, дур будан аз баҳрҳо ва укёнусҳо дар ландшафтҳо ва шароитҳои иқлимӣ тафовути калон ба вуҷуд меоваранд. Маълум аст, ки иқлими вилояти Хатлон континенталӣ мебошад. Аз сабаби ҷойгиршавӣ дар ҷануб ва фаровонии нури офтоб давомнокии умумии рӯзҳои бебориш аз рӯйи ҳисоби мутахассисон ба 2500-3200 соат дар як сол мерасад. Давомнокии давраи гармӣ дар ин минтақа 250-310 рӯз аст. Захираи калони гармӣ (бо ҳарорати аз 10^0 боло, ҷамъшавӣ 4500^{0}C -5800^{0}C) имкон медиҳад, ки навъҳои гуногуни зироатҳои гармидуст ва чорво парвариш карда шаванд [6, с.112-115]. Бояд ёдовар шуд, ки иқлими вилояти Хатлон гуногун буда, аз ҳам хушктарин ноҳияҳо дар минтақаи дарёи Кофарниҳон ҷойгиранд. Боришоти солона аз 150 то 290 мм-ро ташкил мекунад. То баландии 1200 м аз сатҳи баҳр дар 90% давраи зимистон қабати барф устувор нест ва дар баъзе солҳо он тамоман мавҷуд нест. Ҳарорати миёнаи солона дар вилоят 16,1^{0}C аст ва зимистон асосан нарм буда, сардиҳои кам дорад.

Ҳамин тариқ, ҳоло тағйирёбии иқлим ба он оварда расонд, ки шароити обу ҳаво дар тобистон ва зимистон тағйирёбанда гардидааст. Масалан, дар фасли зимистон дар ноҳияҳои водии ҷумҳурӣ сармои сахт ва дар тобистон - гармии ғайримуқаррариро интизор шудан мумкин аст.

Дар хотир доштан муҳим аст, ки дар пасманзари гармшавии глобалӣ низоми обу ҳаво номутаносиб шуда, ҳаво торафт тағйирёбанда мегардад. Дар диаграммаи 1 маълумотҳо оид ба аз меъёр баланд шудани ҳарорати миёнасолонаи ҳаво дар вилояти Хатлон аз соли 1961 то соли 2023 оварда шудааст.



Диаграммаи 1. - Ҳарорати миёнасолонаи ҳаво дар вилояти Хатлон дар солҳои 1961-2023
Сарчашма: *Маълумотҳои Агентии обуҳавошиносии Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон.*

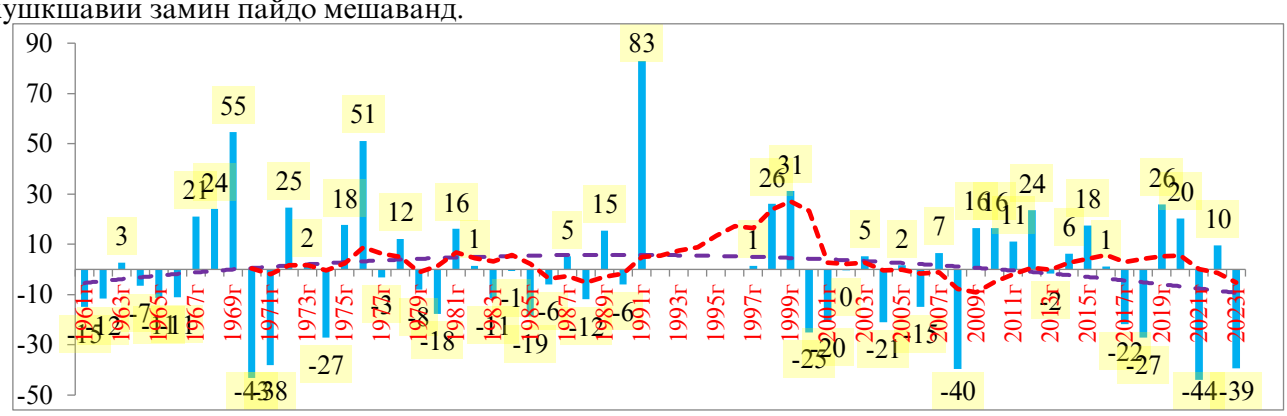
Аз нишондиҳандаҳои диаграмма маълум мегардад, ки тадқиқоти ҳарорати миёнаи солонаи ҳаво дар вилояти Хатлон, махсусан дар солҳои 2022-2023, идомаи афзоиши онро нишон дод. Дар моҳҳои июли соли 2022 ва 2023 давраи ғайримуқаррарӣ тӯлонӣ сурат гирифт, ки ҳарорати ҳадди аксари ҳаво 10-12 рӯз пайи ҳам аз 400 боло буд. Ин солҳо дар тамоми давра гармтарин солҳо буданд. Ҳарорати миёнаи солона дар соли 2023 - 2,80 аз меъёр зиёд буд.

Баландшавии ҳарорати солона аз ҳисоби афзоиши фаъоли он дар моҳҳои феврал-март ба амал меояд, ки дар диаграммаи 2 ҳарорати миёнаи ҳармоҳаи ҳаво дар солҳои 2019-2023 оварда шудааст.



Диаграммаи 2. - Ҳарорати миёнаи ҳармоҳаи ҳаво дар вилояти Хатлон
Сарчашма*: Маълумотҳои Агентии обуҳавошиносии Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон*

Дар вилояти Хатлон боришот манбаи асосии намии табиӣ мебошад. Аз сабаби кам будани боришот дар давраи гармо танҳо боришҳои зимистонию баҳорӣ захираи намии сермаҳсулро таъмин мекунанд. Захираи намӣ дар аввали баҳор хуб аст. Моҳи апрел дар водии Вахш аломатҳои хушкшавии замин пайдо мешаванд.



Диаграммаи 3. - Динамикаи тағйирёбии ҷамъшавии солонаи боришот

Сарчашма*: маълумотҳои Агентии обуҳавошиносии Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон*

Аз ҳама солҳои хушксолтарин дар давраи тадқиқот солҳои 2021 ва 2023 буданд, ки камтар аз нисфи меъёри солонаи боришот кам шудааст. Бо назардошти суръати тағйирёбии иқлим, барои бисёр намуди зироатҳо ва чорво ба шароити нав ба қадри кофӣ зуд мутобиқ шудан ғайриимкон мегардад. Инчунин, обшавии пиряхҳо вазъиятро боз ҳам бадтар мекунад.

Барои асоснок кардани ҳаҷми оқилонаи корхонаҳои хоҷагии қишлоқ ва воҳидҳои истеҳсолии он якчанд усулҳо истифода мешаванд: оморию иқтисодӣ, монограмӣ, лоиҳакашию конструкторӣ, иқтисодию риёзӣ ва ғайра.

Пахта зироати гармидӯст ва рӯшноипарвар буда, барои нашъунамои муътадил ба маҷмуи ҳароратҳои фаъоли 3000–4500°C ниёз дорад. Дар вилояти Хатлон, ки яке аз минтақаҳои гармтарини Тоҷикистон аст, боло рафтани ҳарорат аз меъёри +40–42°C дар моҳҳои июл-август боиси "стресси термикӣ" мегардад. Ин раванд фотосинтезро суст карда, гардолудшавии гулҳоро халалдор месозад ва дар натиҷа боиси афтиши кӯракҳо мегардад.

Вилояти Хатлон ҳамчун базаи пойгоҳи пахтакории кишвар дорои иқтидори баланди табиӣ мебошад. Аммо, таҳлили назариявӣ нишон медиҳад, ки устувории соҳа дар ин минтақа акнун на ба васеъкунии майдонҳо (экстенсивӣ), балки ба "Адаптатсияи иқлимӣ" (ҷорӣ намудани навъҳои ба гармӣ тобовар ва обёрии сарфакор) вобаста аст.Вобаста ба нишондиҳандаҳои умумии соҳаи пахтакорӣ дар вилояти Хатлон солҳои 2018-2023 маълумотҳо дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Аз нишондиҳандаҳои ҷадвали 1 маълум мегардад, ки дар давраи таҳлилӣ, майдони кишти пахта дар вилоят Хатлон тамоюли коҳишро дорад. Агар дар соли 2020 майдони кишт 124,1 ҳаз. га-ро ташкил диҳад, пас вай дар соли 2023 то 116,2 ҳаз. га. расидааст, яъне 7,9 ҳаз.га., ё ин ки 6,4% коҳиш ёфтааст [1,с.18-22].

Ҷадвали 1.-Нишондиҳандаҳои иқтисодии рушди соҳаи пахтакорӣ дар вилояти Хатлон дар солҳои 2018-2023

Нишондиҳандаҳо	2018	С О Л Ҳ О			
		2020	2021	2022	2023
Замини кишти пахта, ҳамагӣ	122404	124175	121236	121694	116216
Истифодаи нуриҳои минералӣ ба 1 гектар замини пахта (бо кг моддаҳои ғизодиҳанда)	166	164	165	162	196
Истифодаи нуриҳои органикӣ ба заминҳои пахта (ҳаз. тонна)	5,7	8,2	9,2	15	13,1
Ҷамъоварии ҳосили пахта (дар вазни кондитсионӣ), тонна	178760	277221	270002	273230	229089
Ҳосилнокии пахта, сентнер аз 1 га	14,6	22,3	22,3	22,5	19,7
Хароҷоти об ба 1 гектар заминҳои кишти пахта, метри мукааб	10000	10000	10000	10000	10000

Сарчашма: *Таҳияи муаллифон дар асоси Пахтакорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, Маҷмуаи оморӣ. 2024.*

Сабаби чунин тағйироти коҳишёбӣ, зиёд шудани майдони кишти ғалладонагиҳо дар заминҳои обӣ, майдони кишти сабзавот аст. Дигар сабаб набудани ҳавасмандии деҳқон ба парвариши пахта, зеро солҳои охир нархи хариди он дар бозори ҷаҳонӣ тез – тез тағйир ёфта истодааст. Дар натиҷа хоҷагиҳои деҳқонӣ махсусан кишти пахтаро ба андозаи 12077 гектар кам намудаанд, дар соли 2024 ин нишондиҳанда дар хоҷагиҳои деҳқонӣ 22414 гектарро ташкил дод. Вобаста ба нишондиҳандаҳои ҷамъоварии умумӣ дар соли 2020 ба авҷи худ (277,2 ҳаз. тонна) расид. Аммо дар соли 2023 коҳиши ҷиддӣ мушоҳида мешавад (229,0 ҳаз. тонна), ки ин на танҳо аз ҳисоби камшавии майдон, балки аз ҳисоби паст шудани ҳосилнокӣ ба амал омадааст. Ҳосилнокии пахта дар вилоят аз 14,6 с/га (2018) то 22,5 с/га (2022) афзоиш ёфт. Бояд ёдовар шуд, ки бори аввал дар соли 2023 ба таври назаррас (-12,4%) коҳиш ёфта, 19,7 с/га-ро ташкил дод. Дар соли 2023 нишондиҳандаи баланди истифодаи нуриҳои минералӣ (196 кг/га) ва афзоиши устувори нуриҳои органикӣ (аз 5,7 то 13,1 ҳаз. тонна дар давоми 6 сол) мушоҳида мешавад. Номутаносибии байни афзоиши хароҷоти нуриҳо (+21% дар соли 2023) ва коҳиши ҳосилнокӣ (-12,4%) исбот мекунад, ки омилҳои агротехникӣ дар шароити тағйирёбии иқлим самаранокии худро гум карда истодаанд.

Аз маълумоти ҷадвал маълум мегардад, ки новобаста ба тағйирёбии иқлим нишондиҳандаи хароҷоти об дар тамоми давраи таҳлилшаванда бетағйир - 10 000 м³/га боқӣ мондааст. Бетағйир мондани меъёри обдиҳӣ дар шароити гармшавии иқлим нишон медиҳад, ки низоми баҳисобгирии сарфакории об дар вилоят, сохтори обтаъминкунанда ба тағйирёбии иқлим мутобиқ нашудааст. Дар солҳои хушк (2022-2023), ки бухоршавӣ зиёд аст, ҳамон 10 000 м³ об дигар эҳтиёҷоти биологии пахтаро пурра таъмин карда наметавонад, ки ин яке аз сабабҳои афтиши ҳосил дар соли 2023 гардид. Дар ҷадвали 2 нишондиҳандаҳои соҳаи пахтакорӣ ва омилҳои таъсиррасон ба соҳаи пахтакорӣ оварда шудааст.

Ҷадвали 2.-Нишондиҳандаҳои ҳосилнокӣ ва омилҳои ба он таъсиррасон дар соҳаи пахтакорӣ дар вилояти Хатлон (солҳои 2018–2023)

Солҳо	Ҳосилнокӣ (сентнер аз 1 га) (Y)	Ҳарорат (X_1)	Боришот (бо % нисбат ба меъёр) (X_2)	Нуридиҳӣ (ба 1 гектар замини пахта,бо кг модаҳои ғизодиҳанда) (X_3)

2018	14,6	1,5	-27	166
2019	21,9	1,6	26	197
2020	22,3	0,5	20	164
2021	22,3	0,8	-44	165
2022	22,5	2,2	10	162
2023	19,7	2,8	-39	196

Сарчашма: ***таҳияи муаллифон дар асоси Пахтакорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, Маҷмуаи оморӣ. 2024 ва маълумотҳои Агентии обуҳавошиносии Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон.***

Асоси методологияи тадқиқотро усулҳои таҳлили системавӣ ва моделсозии иқтисодию математикӣ ташкил медиҳад. Пойгоҳи иттилоотиро маълумотҳои омории солҳои 2018 – 2023 [1,с.10-15] ва нишондиҳандаҳои Агентии обуҳавошиносии Ҷумҳурии Тоҷикистон [2,с.5-8] ташкил доданд. Барои муайян кардани вобастагии ҳосилнокӣ (Y) аз ҳарорат (X_1), боришот (X_2) ва нуриҳо (X_3), модели регрессияи бисёромила бо усули хурдтарини квадратҳо (OLC) дар пакети MS Excel сохта шудааст [10,с.145-152].

1. Таҳлили корелятсионӣ вобаста ба омилҳои мавҷуда. Коэффисиенти корелятсия (r) нишон медиҳад, ки ҳосилнокӣ (Y) аз ин омилҳо чӣ гуна вобаста аст:

-вобаста ба омили ҳарорат (X_1) ва ҳосилнокӣ (Y): $r = -0,11$ (робитаи заифи манфӣ). Ин нишон медиҳад, ки ҳарорат ба ҳосил фишор меорад, аммо то соли 2022 омилҳои дигар ин таъсирро мепӯшониданд.

- вобаста ба омили боришот (x_2) ва ҳосилнокӣ (у): $r = 0,52$ (робитаи мусбати миёна). Ин исбот мекунад, ки пахта дар вилояти Хатлон ба боришот ва намии табиӣ вобастагии ҷиддӣ дорад.

- вобаста ба омили нуридиҳӣ (x_3) ва ҳосилнокӣ (у): $r = 0,25$ (робитаи мусбати заиф). Ин исбот мекунад, ки танҳо зиёд кардани нурӣ бе назардошти иқлим натиҷаи дилхоҳ намедиҳад.

2. Таҳлили регрессионӣ (Муодилаи пешгӯӣ). Бо истифода аз усули хурдтарин квадратҳо (OLS), муодилаи регрессияи бисёрмилла чунин ба даст омад:

$y = 16,84 – 1,75* x_1 + 0,08*x_2 + 0,03*x_3$

Шарҳи тафсири коэффисиентҳо регрессионӣ:

- таъсири ҳарорат (-1,75): Ҳар 1°С боло рафтани ҳарорати ҳаво ҳосилнокиро ба миқдори 1,75 сен./га кам мекунад. Ин нишондиҳандаи асосии "фишори иқлимӣ" аст.

- таъсири боришот (0,08): Нақши боришот хеле муҳим аст. Ҳар 10% зиёд шудани боришот ҳосилро 0,8 сен./га зиёд мекунад. Дар соли 2023 касри боришот (-39%) зарбаи сахт ба ҳосил буд.

- таъсири нуриҳо (0,03): Зиёд кардани нурӣ ба андозаи 10 кг/га танҳо 0,3 сен./га ҳосилро зиёд карда метавонад, ки ин дар шароити гармои шадид хеле самараи паст аст.

3. Баҳодиҳии сифати модел: Коэффисиенти муайянкунӣ (R^2): 0,74 (ё 74%).

Хулоса:74%-и тағйирёбии ҳосилнокии пахта дар вилояти Хатлон маҳз бо ҳамин се омил (ҳарорат, боришот, нурӣ) вобаста аст. 26%-и боқимонда ба омилҳои дигар (сифати тухмӣ, ҳашаротҳо, муҳлати кишт) мансуб мебошад.

Дар натиҷаи тадқиқот муайян карда шуд, ки ҳосилнокии пахта дар вилояти Хатлон ба андозаи 74% (R^2= 0,74) аз таъсири муштараки ҳарорат ва боришот вобаста аст. Ин сатҳи баланди вобастагӣ нишон медиҳад, ки соҳаи пахтакорӣ дар минтақа пурра зери таъсири тағйирёбии иқлим қарор гирифта, нақши омилҳои идоришаванда (агротехникӣ) коҳиш ёфтааст.

Таҳлили регрессионӣ нишон дод, ки ҳар 1°С боло рафтани ҳарорати ҳаво (X_1) ба ҳисоби миёна ҳосилнокӣ ба миқдори 1,75 сен./га коҳиш меёбад. Соли 2023 бо нишондиҳандаи рекордии +2,8°С нуқтаи критикӣ гардид, ки дар он гармои шадид равандҳои физиологии растаниро халалдор ва ҳосилро то 19,7 сен/га паст кард [3,-с.18-20, 4,-с.55].

Вобаста ба омили боришот (X_2) бо коэффисиенти мусбати 0,08 таъсири назаррас дорад. Касри шадиди боришот дар соли 2023 (-39%) дар якҷоягӣ бо гармои рекорду «зарбаи дутарафа»-и иқлимиро ба вуҷуд овард, ки онро ҳатто бо меъёри доимии обёрии 10000 $м^3$/га ҷуброн кардан имконнопазир гашт.

Вобаста ба самаранокии нуриҳо маълум гардид, ки дар тағйирёбии иқлим ва хушксолӣ, самаранокии нуриҳои минералӣ (x_3) хеле заиф (0,03) мебошад. Афзоиши истифодаи нуриҳо то 196 кг/га дар соли 2023 натавонист таъсири манфии иқлимро боз дорад, ки ин аз расидани соҳа ба «ҳадди ниҳоии адаптатсия» шаҳодат медиҳад [4, -с.62-64].

Барои нигоҳ доштани устувории соҳаи пахтакорӣ дар вилояти Хатлон, зарур аст, ки стратегияи рушд аз «интенсификатсияи кимиёвӣ» ба «мутобиқшавии иқлимӣ» иваз карда шавад [7,-с.28-32]. Ин ҷорӣ намудани технологияҳои каммасрафи об (обёрии қатрагӣ) ва истифодаи навъҳои пахтаи ба гармову хушксолӣ тобоварро тақозо мекунад.

Хулоса. Вобаста ба таҳлилҳои гузаронида шуда тавсияҳои амалиро ба хоҷагидорон вобаста ба гузариш ба обёрии мутобиқшаванда (Адаптивӣ) пешниҳод менамоям, азбаски меъёри доимии 10 000 $м^3$/га дар шароити баландшавии ҳароратии +2,8°С ва касри боришот (-39%) нокифоя аст,зарур аст,

ки обёрии қатрагӣ ҷорӣ карда шавад. Ин усул на танҳо обро сарфа мекунад, балки ҳарорати атрофи растаниро (микроиқлим) паст мекунад. Ҳамзамон оптималикунонии меъёри истифодаи ну-риҳо дар шароити ҳавои гарм, ки самаранокии нуриҳо дар ҳарорати баланд хеле паст (0,03) аст. Тавсия дода мешавад, ки нуриҳои минералӣ на дар як вақт, балки бо миқдори кам ва дар соатҳои салқини рӯз (ё бо оби обёрӣ-фертигатсия) дода шаванд, то растанӣ имкони ҷаббидани онҳоро дош-та бошад.Нисбати интихоби навъҳои ба гармӣ ва хушксолӣ тобовар,бояд бо назардошти он ки ҳар 1°С гармӣ ҳосилро 1,75 с/га кам мекунад, бояд ба навъҳои пахтаи селексияи ватанӣ ва хориҷӣ, ки ба ҳарорати зиёда аз +40-42°С (Мувофиқи тадқиқоти Аҳмедов Х. (2015) ва Редди (2017), ҳарорати аз +40°С боло раванди фотосинтези пахтаро бозмедорад, ки ин дар ҳисобкуниҳои регрессионии мо барои соли 2023 низ собит гардид) тобоваранд, афзалият дода шавад. Истифодаи бештари нури-ҳои органикӣ (чунон ки дар соли 2022 дида шуд -15 ҳаз/т) қобилияти намигирии хокро зиёд меку-над. Ин ба растанӣ кӯмак мекунад, ки дар даврaҳои хушксолӣ намии бештарро нигоҳ дорад. Вобаста ба таъғирёбии иқлим хоҷагидоронро зарур аст, ки нақшаи кории худро на дар асоси "тақвими анъанавӣ", балки дар асоси пешгӯиҳои обу ҳаво ва нишондиҳандаҳои аномалияи ҳароратӣ ё таъғйирёбии ғайримуқарарии ҳарорат тасҳеҳ кунанд.

АДАБИЁТ

1. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Пахтакорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон: Маҷмӯаи оморӣ. –Д., 2024.-С.18-22.
2. Агентии обуҳавошиносии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Солномаҳои гидрометеорологӣ (2018–2023). – Д., 2024.-С.5-8.
3. Аҳмедов Х.М. Таъсири омилҳои экстремалии иқлим ба равандҳои физиологии пахта. // Кишоварз. – 2015. – №2.-С.18-20.
4. Reddy K.R. Climate Change and Cotton Production. // WCRC Proceedings. – 2017.-С.62-64.
5. Расулзода Ҳ. Тағйирёбии иқлим ва захираҳои табиии Тоҷикистон. – Д.: Дониш, 2021.
6. Сатторӣ И., Маҳмадёрзода У.М. Агроклиматология. – Д.: Ирфон, 2014.-С.112-115.
7. Стратегияи миллии мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим то соли 2030. – Д., 2019.
8. Тағйирёбии иқлим дар Тоҷикистон. Гузориши чоруми миллӣ. – Д., 2022.-С.12-14.
9. Яъқубова М.М. Фотосинтез ва маҳсулнокии зироатҳо. – Д.: Дониш, 2012.
10. Эконометрика: Учебник / Под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Финансы и статистика, 2005.-С.145-152.

ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ ВА ТАЪСИРИ ОН БА ҲОСИЛНОКИИ ПАХТА

Аннотатсия. Дар ин мақола таъсири тағйирёбии иқлим ба истеҳсоли пахта дар минтақаи Хатлон бо истифода аз маълумоти омории солҳои 2018-2023 таҳлил карда мешавад. Муаллифон модели регрессияи бисёрҷанбаро ($y = 16.84 – 1.75* x_1 + 0.08*x_2 + 0.03*x_3$) таҳия кардаанд, ки нишон медиҳад, ки 74% тағйироти ҳосил аз омилҳои иқлимӣ вобаста аст. Муайян карда шуд, ки ҳар як 1°С баландшавии ҳарорат боиси коҳиши ҳосилнокӣ ба 1.75 сентнер/га мегардад. тадқиқот "нуқтаи муҳим"-ро дар соли 2023 муайян кард, вақте ки гармии ғайримуқаррарӣ (+2.8°С аз меъёр баландтар) ва норасоии боришот (-39%) боиси коҳиши якбораи ҳосилнокӣ гардид, сарфи назар аз суръати устувори обёрӣ. Тавсияҳои амалӣ барои татбиқи технологияҳои мутобиқшаванда, ба монанди обёрии қатрагӣ ва истифодаи навъҳои ватании ба гармӣ тобовар пешниҳод карда мешаванд.

Калимаҳои асосӣ: *пахтакорӣ, вилояти Хатлон, аномалияи ҳарорат, боришот, ҳосилнокӣ, регрессия, самаранокии хароҷот, тағйирёбии иқлим.*

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА УРОЖАЙНОСТЬ ХЛОПКА

Аннотация. В данной статье на основе статистических данных за 2018–2023 гг. анализируется влияние изменения климата на хлопководство в Хатлонской области. Авторами разработана многофакторная регрессионная модель ($y = 16,84 – 1,75* x_1 + 0,08*x_2 + 0,03*x_3$), которая доказывает, что 74% колебаний урожайности зависят от климатических факторов. Установлено, что повышение температуры на каждые 1°С приводит к снижению урожайности на 1,75 ц/га. Исследование выявило «критическую точку» в 2023 году, когда аномальная жара (+2,8°С выше нормы) и дефицит осадков (-39%) привели к резкому снижению продуктивности, несмотря на стабильные нормы орошения. Предложены практические рекомендации по внедрению адаптивных технологий, таких как капельное орошение и использование жаростойких сортов отечественной селекции.

Ключевые слова: *хлопководство, Хатлонская область, температурная аномалия, осадки, урожайность, регрессия, экономическая эффективность, изменение климата.*

CLIMATE CHANGE AND ITS IMPACT ON COTTON YIELD

Annotation. This article analyzes the impact of climate change on cotton production in the Khatlon region based on statistical data from 2018 to 2023. The authors developed a multifactorial regression model ($y = 16,84 – 1,75* x_1 + 0,08*x_2 + 0,03*x_3$), demonstrating that 74% of yield fluctuations are determined by climate factors. It was established that every 1°C increase in temperature leads to a yield decrease of 1.75 c/ha. The study identified a "critical point" in 2023, where an abnormal temperature rise (+2.8°C above the norm) and precipitation deficit (-39%) caused a sharp drop in productivity despite constant irrigation rates. Practical recommendations are provided for implementing adaptive technologies, including drip irrigation and the use of heat-resistant domestic cotton varieties.

Key words: *cotton farming, Khatlon region, temperature anomaly, precipitation, yield, regression, cost-effectiveness, climate change*

TJ	RU	EN
Юсуфзода Фаррух Сайвалӣ	**Юсуфзода Фаррух Сайвали**	**Yusufzoda Farrukh Sayvali**
омӯзгори калон	старший преподаватель	Senior Lecturer

ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ им. Ш. Шотемура	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail:yusufzodaf.@ list.ru		
ORCID Id: 0009-0007-0525-7015		
Расулзода Ҳомидҷон	**Расулзода Хамиджон**	**Rasulzoda Hamidjon**
Институти омӯзиши пиряхҳо ва криасферияи АМИТ	Института исследований ледников и криосферы НАНТ	Institute of Glacier and Cryosphere Studies of the NAST
E-mail:hamidjon1966@ mail.ru		
ORCID Id: 0009-0004-2728-555X		

ТДУ: 631.3-51

ТАҲЛИЛИ ҲОЛАТИ КУНУНИИ РУШДИ КОРКАРДИ САНОАТИИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ ВА РОҲҲОИ ТАЪМИНИ САМАРАНОКИИ ОН

Ҷумаев Н.А.-ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур

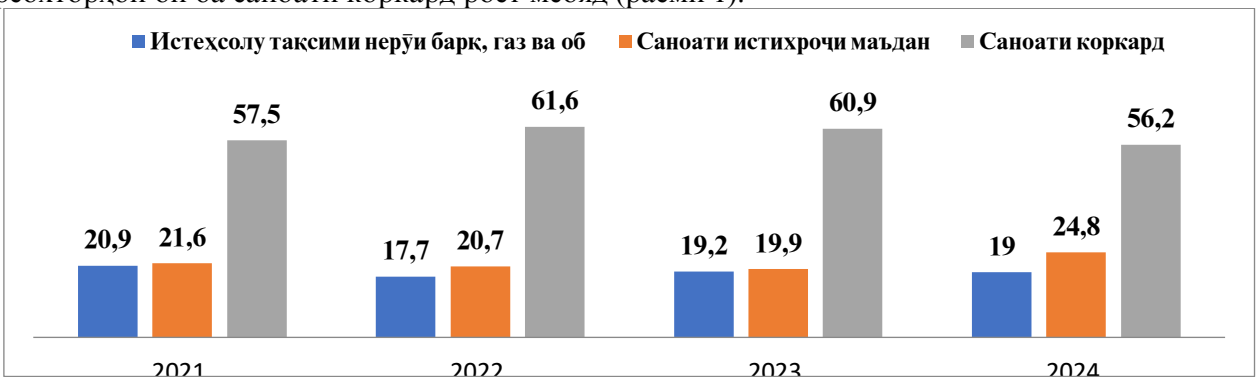
Калимаҳои асосӣ: *саноатикунонии кишоварзӣ, коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, истеҳсоли саноатӣ, маҳсулоти саноатӣ, истеҳсоли хӯрокворӣ, инноватсия, нишондиҳандаҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ.*

Муқаддима. Дар шароити рушди муносибатҳои нави иқтисодӣ ва рақамикуно-нии он дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ташаккули истеҳсол ва коркарди саноатии маҳсулоти кишоварзӣ аҳаммияти махсуси иҷтимоӣ-иқтисодӣ дошта, яке аз бахшҳои муҳимми комплекси агросаноатӣ маҳсуб меёбад. Маҳз корхонаҳои коркарди саноатии маҳсулоти кишоварзӣ дорои иқтидори баланди ашёи хом буда, бо сармоягузориҳои кам имконияти густариши истеҳсоли маҳсулоти ниҳоии кишоварзиро доранд.

Бояд ёдовар шуд, ки Асосгузори сулҳу вахдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми худ аз 28.12.2023 «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ» қайд намуданд: «Соҳаи саноат ва инноватсия яке аз манбаъҳои муҳимтарини рушди минбаъдаи кишвар ба ҳисоб рафта, пешрафти он имкон медиҳад, ки сарчашмаҳои иловагии даромади буҷети давлатӣ пайдо гардида, барои аҳолӣ ҷойҳои нави корӣ фароҳам оварда шавад... бо назардошти аҳаммияти бузурги соҳаи саноат дар рушди минбаъдаи мамлакат, мо солҳои 2022-2026-ро «Солҳои рушди саноат» эълон намудем» [3, с.13-14].

Саноатикунонии соҳаи кишоварзӣ омили асосии таъмини аҳолии мамлакат бо маҳсулоти озуқаворӣ маҳсуб ёфта, коркарди маҳсулоти кишоварзӣ асоси саноатикунонии аграрӣ мебошад. Саноатикунонии кишоварзӣ метавонад аз як ҷиҳат пеши роҳи талафёбии маҳсулоти кишоварзӣ гирифта шавад, аз тарафи дигар боиси ба вуҷуд омадани арзиши нав (изофашуда) гардида деҳқононро ҷиҳати истеҳсоли ҳарчи бештари маҳсулоти кишоварзӣ ҳавасманд менамояд.

Мавод ва усули тадқиқот. Агар ба сохтори саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи ҳаҷми истеҳсоли маҳсулот назар кунем бештари истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ дар қиёс ба дигар зерсохторҳои он ба саноати коркард рост меояд (расми 1).



Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф. Саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон: маҷмуаи омории Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. –Душанбе, 2025. -13с.***

Расми 1.-Сохтори соҳаҳои саноат аз рӯи ҳаҷми истеҳсоли маҳсулот *(бо фоиз)*

Аз маълумотҳои расми 1 бармеояд, ки дар чор соли охир зиёда аз 55-60%-и маҳсулоти соҳаи саноат ба саноати коркард рост меояд. Танҳо дар соли 2024 ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ бо нархи соли 2024 ба 53873 млн. сомонӣ баробар шуд, ки аз он 30283 млн. сомонӣ ба саноати коркард рост меояд, ки ин 56,2% -и ҳаҷми умумии маҳсулоти саноатиро ташкил медиҳад.

Аммо давоми ду соли охир ҳиссаи маҳсулоти саноати коркард дар ҳаҷми умумии маҳсулоти саноатӣ коҳиш ёфтааст. Сабаби он рушди истеҳсолу тақсими неруи барқ, газ ва об ва саноати истихроҷи маъдан маҳсуб меёбад. Дар ҷумҳурӣ имкониятҳои коркарди маҳсулоти кишоварзӣ ва дар ин замина бештар намудани ҳиссаи маҳсулоти саноати коркард дар маҷмуи умумии маҳсулоти саноатӣ мавҷуд аст.

Омӯзиши тамоюли нишондиҳандаҳои иҷтимоӣ-иқтисодии фаъолияти саноати коркард аз он шаҳодат медиҳад, ки то андозае ҳаҷми истеҳсолоти он тамоюли афзоиш дорад (ҷадв.1).

Аз рақамҳои ҷадвали 1 чунин мушоҳида кардан мумкин аст, ки дар солҳои таҳлилшаванда ҳамаи нишондиҳандаҳои корхонаҳои саноати коркард тамоюли афзояндаро доранд. Масалан, шумораи корхонаҳои саноати коркард дар соли 2024 нисбат ба соли 2018 ба миқдори 1435 адад ё 79,5 банди фоизӣ зиёд шудааст. Чунин зиёдшавии шумораи корхонаҳо сабаб гардидааст, ки ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноати коркард зиёда аз ду баробар афзоиш ёбад.

Ҷадвали 1.-Динамикаи нишондиҳандаҳои иҷтимоию иқтисодии рушди корхонаҳои саноати коркард, солҳои 2018-2024

Нишондиҳандаҳо	Солҳо						2024 нисбати 2018 бо %
	2018	2020	2021	2022	2023	2024	
Шумораи корхонаҳои саноати коркард, адад	1806	1846	1927	2318	2954	3241	179,5
Ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноати коркард, млн.сомонӣ	13520	19054	22313	26497	28537	30283	2,2 баробар
Шумораи миёнасолонаи кормандони саноатию истеҳсолӣ, ҳазор нафар	56,5	59,3	58,9	60,1	60,2	64,8	114,7
Ҳаҷми истеҳсоли маҳсулот ба ҳисоби миёна ба ҳар як корхона, млн.сомонӣ	7,5	10,3	11,6	11,4	9,7	9,3	124,0
Ҳаҷми истеҳсол ба сари ҳар як корманди корхона ҳаз. сомонӣ	239,3	321,3	378,8	440,9	474,0	467,3	195,3
Ҳиссаи истеҳсоли маҳсулоти саноати коркард дар сохтори саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон, %	56,6	61,7	57,5	61,6	60,9	52,6	92,9
Таносуби миёнасолонаи фондҳои асосии саноатию истеҳсолӣ дар сохтори умумии соҳаи саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон, %	52,2	41,3	43,2	43,7	43,8	42,8	82,0

Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф. Саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон: маҷмуаи омории Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. –Душанбе, 2025. -С. 14,19,20 ва 24.***

Динамикаи таносуби миёнасолонаи фондҳои асосии саноатию истеҳсолӣ дар сохтори маҳсулоти умумии соҳаи саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон зиёд мебошад. Гарчанде шумораи корхонаҳо ва ҳаҷми истеҳсолоти ин соҳаи саноат ба таври назаррас зиёд шуда бошад ҳам шумораи миёнасолонаи кормандони он ҳамагӣ 14,7 банди фоизӣ зиёд гардидаасту халос. Ҳамчунин, дар соли 2024 ҳаҷми истеҳсолоти саноати коркард ба сари ҳар як корманди корхона 467,3 ҳазор сомонӣ рост меояд, ки назар ба соли 2018 ба андози 228 ҳазор сомонӣ ё 95,3 банди фоизӣ зиёд шудааст.Бояд қайд намуд, ки бештари корхонаҳои таъсисдодаи солҳои охир инноватсионӣ буда, дар онҳо меҳнати дастӣ кам истифода мешавад, ки он сабаби зиёд шудани ҳаҷми истеҳсол ба сари ҳар як нафар корманд гардидааст.

Яке аз зерсохтори соҳаи саноати коркард, ки бештар ашёи хоми кишоварзиро коркардкунанда мебошад ин саноати истеҳсоли маҳсулоти хӯрока, аз он ҷумла нӯшокиҳо ва тамоку ба ҳисоб меравад. Омӯзиши таркиби сохтори саноати коркард нишон медиҳад, ки бештари корхона-ҳои истеҳсолӣ ва ҳаҷми истеҳсолоти ин соҳа маҳз ба истеҳсоли маҳсулоти хӯрока, аз ҷумла нӯшокиҳо ва тамоку тааллуқ доранд (ҷадв.2).

Ҷадвали 2. Сохтори саноати коркард дар солҳои 2018-2024 (*%)*

Нишондиҳандаҳо	Солҳо					
	2018	2020	2021	2022	2023	2024
Саноати коркард	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***	***100***
Истеҳсоли маҳсулоти хӯрока, аз ҷумла нӯшокиҳо ва тамоку	36,2	37,2	34,1	39,2	40,7	37,9
истеҳсоли насоҷӣ ва дузандагӣ	18,3	15,1	18,4	17,8	15,8	12,9
истеҳсоли чарм, маснуот аз чарм ва истеҳсоли пойафзол	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
коркарди чӯбу тахта ва истеҳсолоти маснуот аз чӯб	1,0	0,7	0,6	0,6	0,7	0,8
истеҳсоли селулозаю қоғаз, фаъолияти табъу нашр	1,8	1,0	0,9	1,0	1,5	1,9
истеҳсоли маҳсулоти нафт	0,8	0,5	0,6	0,3	0,3	0,3
истеҳсоли кимиёвӣ	1,1	1,0	1,2	1,7	2,1	2,0
истеҳсоли маснуоти резинӣ ва пластмассӣ	1,5	1,5	1,7	2,0	1,9	2,0
истеҳсоли ҳаргуна маҳсулоти ғайрифилизии маъданӣ	17,0	14,2	12,8	11,0	10,9	11,3
истеҳсоли металлургӣ ва истеҳсоли маснуоти тайёри филизӣ	20,0	26,1	26,7	23,0	22,7	26,7
мошинсозӣ	1,5	1,5	1,8	2,2	2,2	2,8
Ҳар гуна соҳаҳои саноат	0,3	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9

Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф. Саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон, маҷмуаи омории Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, -Душанбе, 2025. -С. 16***

Аз маълумотҳои ҷадвали 2 мушоҳида кардан мумкин аст, ки аз 34% то 41% -и саноати коркард ба истеҳсоли маҳсулоти хӯрока, аз ҷумла нӯшокиҳо ва тамоку рост меояд. Маҳз тағйирёбӣ дар давраи тадқиқот, яъне зиёдшавии корхонаҳо ва ҳаҷми истеҳсолот ба ин зерсохтор алоқаманд буда, он аз 36,2%-и соли 2018 то ба 40,7% дар соли 2023 расидааст, ки ин 4,5 банди фоизи зиёд мебошад. Албатта, сабаби асосии чунин зиёд гардидани корхонаҳои истеҳсоли маҳсулоти хӯрока, аз ҷумла нӯшокиҳо ва тамоку ба шумор меравад. Дигар бахшҳои саноати коркард қариб бетағйир ё каму беш зиёд ва ё кам гардидаанд.

Мушоҳидаҳо нишон медиҳанд, ки теъдоди корхонаҳои коркард ва истеҳсоли маҳсулоти хӯрока то ҳоло дар кишвар кифояткунанда нестанд. Исботи ин гуфтаҳо вобастагии бозори дохила аз хориҷӣ мамлакат ва бештар воридоти маҳсулоти хӯрока аз хориҷи кишвар буда ва баръакс қисме аз маҳсулоти кишоварзии мо бе коркарди саноатӣ ба хориҷи мамлакат содирот мешавад. Новобаста ба он, ки ҳиссаи корхонаҳои истеҳсоли маҳсулоти хӯрока дар таркиби саноати коркард хуб арзёбӣ гардад ҳам, аммо корхонаҳое, ки маҳсулоти кишоварзиро коркарди ниҳоӣ намуда ба бозор пешниҳод менамоянд ва ба ин восита талаботи истеъмолкунандагонро қонеъ менамоянд то ҳоло кифоягӣ намекунад.

Мавриди ба зикр аст, ки таъмини амнияти озуқаворӣ як ҷузъи муҳимми амнияти миллӣ ва иқтисодии давлат ба ҳисоб меравад ва таъмини аҳолӣ бо истеҳсоли озуқаворию худӣ аз раванди умумии рушди иқтисодӣ-иҷтимоӣ вобаста аст. Аз ин рӯ, зарур мешуморем, ки дараҷаи таъминоти аҳолии мамлакатро бо меъёрҳои тавсиявии физиологии истеъмолӣ, ҳаҷми истеҳсол ва истеъмолоти маҳсулоти асосии озуқаворӣ ба ҳар сари аҳолии кишварро мавриди омӯзиш ва таҳлил қарор диҳем. Чунин таҳлил ба мо имкон медиҳад, ки маҳсулоти кишоварзии аз талабот барзиёд истеҳсолшударо муайян ва ҷиҳати такмили ҷойгиркунии корхонаҳои коркард хулосаи зарурӣ барорем. Дар ҷадвали зер меъёри тавсиявӣ, истеҳсол ва истеъмоли маҳсулоти асосии озуқаворӣ ба ҳар як нафар аҳолии кишвар оварда мешавад (ҷадв.3).

Аз рақамҳои ҷадвали 3 чунин хулоса кардан мумкин аст, ки дар ду соли охир ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти асосии озуқаворӣ аз 1,2%-и истеҳсоли тухм то ба 21,5% истеҳсоли мева ва буттамевагиҳо афзоиш ёфтааст.

Ҳамин тавр, дар давоми солҳои 2023-2024 дар ҷумҳурӣ танҳо ду номгӯи маҳсулоти дар ҷадвали 3 овардашуда ба меъёрҳои физиологии тавсиянамудаи СУТ ва ТОК -и СММ мувофиқ ва барзиёд истеҳсол шудааст (истеҳсоли карошка мувофиқан 20,4-29,6 кг), инчунин сабзавот ва полизиҳо мутаносибан 230,3 – 261,2 кг-ро ташкил мекунад.

Ҷадвали 3. Меъёрҳои тавсиявӣ, истеҳсол ва истеъмоли маҳсулоти асосии озуқаворӣ ба як нафар аҳолӣ дар солҳои 2023-2024 *(кг)*

Номгӯи маҳсулот	Меъёри тавсиявӣ ба 1 нафар дар 1 сол, кг	Ҳаҷми истеҳсол ба 1 нафар аҳолӣ дар 1 сол		Истеъмолоти хӯрокворӣ ба 1 нафар аҳолӣ дар 1 сол		Фарқият (+,-)			
						истеҳсол нисбат ба меъёри тавсиявӣ		истеҳсол нисбат ба истеъмол	
		2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Гӯшт ва маҳсулоти гуштӣ	40,8	19,6	20,0	24,2	24,8	-21,2	-20,8	-4,6	-4,8
Шир ва маҳсулоти ширӣ	115,3	109,8	113,2	42,3	43,0	-5,5	-2,1	+67,5	+70,2
Тухм (дона)	180,0	120,2	121,7	156	176	-59,8	-58,3	-35,8	-54,3
Равған (растанӣ, чарбу)	16,6	2,5	2,6	19,2	20,3	-14,1	-14,0	-16,7	-17,7
Сабзавот ва полизиҳо	166,1	396,4	427,3	128,7	129,5	+230,3	+261,2	+267,7	+297,8
Мева ва буттамеваҳо	124,1	65,2	79,2	35,7	36,9	-58,9	-44,9	+29,5	+42,3
Картошка	92,0	112,4	121,6	41,1	43,8	+20,4	+29,6	+71,3	+77,8

Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф дар асоси: 1) Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, -Душанб, 2025,- С. 125 ва 290. 2) Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи тасдиқ намудани меъёрҳои тавсиявии физиологии истеъмолии маҳсулоти асосии озуқаворӣ ба ҳар сари аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон" аз 31.08.2018, № 451***

Бояд иброз намоем, ки дар соли 2024 ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти асосии озуқаворӣ, аз ҷумла истеҳсоли шир ва маҳсулоти ширӣ 70,2 кг, сабзавот ва полизиҳо 297,8 кг, мева ва буттамеваҳо 42,3 кг ва картошка 77,8 кг нисбат ба истеъмолоти хӯрокворӣ ба ҳар нафар аҳолӣ аз рӯйи маълумотҳои тадқиқоти интихоби хонаводаҳо, ки Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод намудааст, барзиёд истеҳсол шудаанд.

Гарчанде дар дигар номгӯи маҳсулотҳо афзуншавии истеҳсолот ба назар расад ҳам, аммо миқдори зарурие, ки талаботи аҳолии мамлакатро бо меъёри тавсиявии истеъмолӣ таъмин менамояд, кифояткунанда нест.

Ҳамин тавр, аз нишондодҳои ҷадвали 3 маълум аст, ки ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти асосии озуқаворӣ ба 1 нафар аҳолӣ дар солҳои таҳлилшаванда зиёд гардидааст. Сабаби асосии зиёд гардидани маҳсулоти асосии озуқаворӣ ин ба гардиши кишоварзӣ даровардани заминҳои бекорхобида, зиёд гардидани ҳосилнокии заминҳои кишовар-зӣ, гирифтани 2-3 ҳосил аз як гектар замин, бунёди гармхонаҳо, истифо-даи технологияи инноватсионӣ, зиёд намудани саршумори чорво ва паранда, инчунин афзуншавии маҳсулнокии чорво ба шумор меравад. Аммо то ҳоло истеҳсоли бештари маҳсулотҳо ба як нафар аҳолӣ дар як сол аз меъёрҳои физиологии тавсиянамуда кам истеҳсол мешаванд.

Ба андешаи мо, зарур аст, ки истифода аз захираҳои имконпазир ба монанди ба гардиши кишоварзӣ даровардани заминҳои бекорхобида, баландбардории ҳосилнокӣ, гирифтани ду ва зиёда ҳосил аз як замин, ташкили гармхонаҳои доимамалкунанда, таъсиси ҳарчи бештари сардхонаҳо ва анборҳои нигоҳдории маҳсулоти кишоварзӣ, такмили ҷойгиркунии корхонаҳои хурду миёнаи

коркарди маҳсулоти кишоварзӣ бо технологияи инноватсионӣ истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворио зиёд намудан имконпазир аст.

Аз нигоҳи мо, такмили ҷойгиркунии корхонаҳои хурду миёнаи коркарди маҳсулоти кишоварзӣ аз як тараф пеши роҳи талафёбии маҳсулоти кишоварзиро гирифта, аз тарафи дигар барои ноил гардидан ба ду ҳадафи пешгузоштаи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, яъне "Таъмини амнияти озуқаворӣ" ва "Саноатикунонии босуръати кишвар" шароити мусоид фароҳам меоварад.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки ҳамасола тамоюли афзоиши истеҳсолоти кишоварзӣ, шумораи корхонаҳои саноатӣ ва маҷмуи маҳсулоти саноатӣ ба назар мерасад. Аммо коркарди саноатии маҳсулоти кишоварзӣ дар минтақаҳои кишвар ҳоло ҳам мушкилоти ҳалношуда боқӣ мемонад. Сабаби асосии ин номутаносиб ҷойгиркунии корхонаҳои коркарди маҳсулоти кишоварзӣ дар минтақаҳои кишвар вобаста ба иқтидорҳои истеҳсолӣ бахусус мавҷудиёти ашёи хоми кишоварзӣ ба шумор меравад. Дар ҷадвали зер таносуби саноати коркард ва истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ якҷоя бо нӯшокиҳо ва тамокуро дар минтақаҳои кишвар таҳлил менамоем (ҷадв. 4).

Ҷадвали 4.-Сохтори саноати коркард ва истеҳсоли маҳсулоти хӯрока дар минтақаҳо, солҳои 2020-2024

Нишондиҳандаҳо	Нишондиҳандаҳо								
	Шумораи корхонаҳо, воҳид			Шумораи кормандон, ҳазор нафар			Ҳаҷми истеҳсол, млн.сомонӣ		
	2020	2022	2024	2020	2022	2024	2020	2022	2024
Саноати коркард аз ҷумла:									
ВМКБ	47	73	122	0,5	0,6	0,7	41,9	48,8	71,8
бо % нисбати ҳамагӣ	2,5	3,1	3,8	0,8	1,0	1,1	0,2	0,2	0,2
Суғд	594	747	1099	23	22,5	23,8	11588,8	15608,6	17380
бо % нисбати ҳамагӣ	32,2	32,2	33,9	38,8	37,4	36,7	60,8	58,9	57,4
Хатлон	460	546	677	13	13,9	14,6	4419,3	6525,2	6994,5
бо % нисбати ҳамагӣ	24,9	23,6	20,9	21,9	23,1	22,5	23,2	24,6	23,1
Душанбе	454	559	774	12,1	12,9	15,4	1655,4	2416	3376,1
бо % нисбати ҳамагӣ	24,6	24,1	23,9	20,4	21,5	23,8	8,7	9,1	11,1
НТҶ	291	393	569	10,7	10,2	10,3	1348,9	1898,7	2460,8
бо % нисбати ҳамагӣ	15,8	17,0	17,6	18,0	17,0	15,9	7,1	7,2	8,1
Ҳамагӣ дар ҷумҳурӣ	***1846***	***2318***	***3241***	***59,3***	***60,1***	***64,8***	***19054,3***	***26497,3***	***30283,2***
%	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***
Истеҳсоли маҳсулоти хӯрока якҷоя бо нӯшокиҳо ва тамоку									
ВМКБ	9	15	32	0,1	0,1	0,2	25,5	24,9	32,2
бо % нисбати ҳамагӣ	1,8	2,4	3,7	0,8	0,8	1,4	0,4	0,2	0,3
Суғд	198	245	357	5,7	5,8	6,2	4902,9	7497,5	7414
бо % нисбати ҳамагӣ	39,5	38,6	41,7	46,7	43,9	43,4	69,2	72,2	64,5
Хатлон	112	124	141	2,1	2,5	2,4	1098	1598,8	2384,9
бо % нисбати ҳамагӣ	22,4	19,6	16,5	17,2	18,9	16,8	15,5	15,4	20,8
Душанбе	105	155	218	2,8	3,5	4,2	652,4	898,8	1244,2
бо % нисбати ҳамагӣ	21,0	24,4	25,5	23,0	26,5	29,4	9,2	8,7	10,8
НТҶ	77	95	108	1,5	1,3	1,3	410,3	362,7	416,8
бо % нисбати ҳамагӣ	15,4	15,0	12,6	12,3	9,8	9,1	5,8	3,5	3,6
Ҳамагӣ дар ҷумҳурӣ	***501***	***634***	***856***	***12,2***	***13,2***	***14,3***	***7089,1***	***10382,7***	***11492,1***
%	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***

Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф. Саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон: маҷмуаи омории Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, солҳои 2021-2025. -С. 30-37.***

Натиҷаи тадқиқот. Аз нишондиҳандаҳои ҷадвали 4 ба чунин хулоса омадан мумкин аст:

1) Корхонаҳои саноати коркард ва истеҳсоли маҳсулоти хӯрока дар кишвар нобаробар ҷойгир шудааст. Бахусус тайи солҳои 2020-2024 32-34%-и корхонаҳои саноати коркард ва наздик ба 40-42%-и корхонаҳои истеҳсоли маҳсулоти хӯрока дар вилояти Суғд ҷойгир шудаанд, ки сабаби зиёд шудани шумораи кормандон ва ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноати коркард, аз ҷумла хӯрокворӣ гардидааст;

2) Вилояти Хатлон низ дар рушди саноати коркард ва истеҳсоли маҳсулоти хӯрока мавқеи назаррас дошта, давоми солҳои тадқиқшаванда шумораи корхонаҳои саноати коркард 217 адад (47,2%) ва корхонаҳои истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ якҷоя бо нӯшокиҳо ва тамоку 29 адад (25,9%) зиёд шуда, бештар аз 20% ва наздик ба 25%-и ҳаҷми маҳсулоти саноати коркард ва зиёда аз 15-20%-и маҳсулоти хӯроквории ҷумҳурӣ дар ин вилоят истеҳсол мешавад;

3) Давоми солҳои 2020-2024 зиёда аз 20-25%-и корхонаҳои саноати коркард дар шаҳри Душанбе ва бештар аз 15-17%-и он дар НТҶ ҷойгир шуда, дар корхонаҳои саноати коркарди шаҳри Душанбе мутаносибан 23,0-29,4 ҳазор нафар ва дар НТҶ мутаносибан 12,3-9,1 ҳазор нафар фаъолият менамоянд. Корхонаҳои истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ дар шаҳри Душанбе 113 адад ё зиёда аз 2 баробар ва дар НТҶ 31 адад ё 40,2% зиёдшавӣ ба назар мерасад. Аммо новобаста аз он, ки дар ин ду минтақаи Тоҷикистон шумораи назарраси корхонаҳои саноати коркард ва истеҳсоли маҳсулоти хурокворӣ ҷойгир шуда, шумораи бештари кормандон дар он фаъолият намоянд ҳам, аммо ҳиссаи онҳо дар ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноати коркард (ш. Душанбе зиёда аз 8 то 11%, НТҶ бештар аз 7-8%) ва истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ (ш. Душанбе зиёда аз 9 то 10%, НТҶ бештар аз 3-5%)

нисбатан кам мебошад. Сабаби ин қисман мавсимӣ фаъолият намудани онҳо ва фарсудашавии технологияи истеҳсолӣ ба шумор мераванд;

4) Гарчанде нишондиҳандаҳои саноати коркард дар ВМКБ майли афзоиш дошта бошад ҳам, аммо саҳми он бо сабаби маҳдуд будани иқтидорҳои истеҳсолии саноати коркард, аз ҷумла истеҳсоли хӯрокворӣ дар кишвар хеле дар сатҳи паст аст.

Хулоса.

1. Аз таҳлили таркиби соҳаҳои саноат маълум мешавад, ки дар зарфи солҳои тадқиқшаванда зиёда аз 55-60%-и маҷмуи маҳсулоти саноатӣ ба зерсохтори саноати коркард рост омада, нишондиҳандаҳои иҷтимоӣ-иқтисодии саноати коркард, аз ҷумла шумораи корхонаҳои саноати коркард 79,5%, ҳаҷми истеҳсолот дар онҳо 2,2 баробар, шумораи миёнасолонаи кормандон 14,7%, ҳаҷми истеҳсолот ба ҳисоби миёна ба ҳар як корхона 24% ва ба сари ҳар як коркунанда 95,3% афзудааст. Дар баробари ин, ҳиссаи саноати коркард дар маҷмуи маҳсулоти саноатӣ дар ду соли охир (2023-2024) мутаносибан 1,6% то 5,4% коҳиш ёфтааст. Ба андешаи мо ҷойгиркунии корхонаҳои коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, бахусус корхонаҳои хурду миёна дар минтақаҳои кишвар имкон медиҳад, ки ҳиссаи саноати коркард дар маҷмуи маҳсулоти саноатӣ зиёд карда шавад. Зеро қисми бештари корхонаҳои саноати коркардкунанда маҳз ба коркарди ашёи хоми кишоварзӣ машғуланд. Сохтори саноати коркард бошад зиёда аз 35-40% истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ якҷоя бо нӯшокиҳо ва тамоку, наздик ба 20% истеҳсоли нассоҷию дӯзандагӣ ва 0,5% истеҳсоли чарм ва маснуот аз чармӣ ташкил мекунанд.

2. Омӯзиш ва таҳлили меъёрҳои тавсиявӣ оид ба истеҳсол ва истеъмоли маҳсулоти асосии озуқаворӣ ба ҳар нафар аҳолӣ нишон дод, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамасола бо роҳи рушди истеҳсолот ба меъёрҳои тавсиявӣ наздик шуда, ҳатто тайи ду соли охир (2023-2024) сабзавот ва полизӣ мутаносибан аз 230,3 кг то 261,2 кг ва картошка 20,4 кг то 29,6 кг аз меъёри тавсиявӣ ба ҳар як нафар аҳолӣ барзиёд истеҳсол шудааст.

Фарқияти истеҳсол ва истеъмолоти ҳақиқӣ нишон дод, ки истеҳсоли шир ва маҳсулоти ширӣ, сабзавот ва полизиҳо, картошка ва меваю буттамеваҳо ба ҳар нафар аҳолӣ зиёдатӣ истеҳсол мешаванд. Аммо Ҷумҳурии Тоҷикистон дар таъминоти аҳолӣ ба маҳсулоти асосии озуқаворӣ вобаста ба мавсими сол танқисӣ мекашад.

Сабаби ин сатҳи нисбатан пасти ташкили коркарди ибтидоӣ ва ниҳоии маҳсулоти соҳаи растанипарварӣ ва чорводорӣ, ташкили ҷойҳои махсуси нигоҳдорӣ, аз ҷумла сардхонаҳо дар наздикии ашёи хоми кишоварзӣ маҳсуб меёбад. Роҳандозии коркарди ибтидоӣ ва ниҳоии маҳсулоти кишоварзӣ муҳлати истифодаи онро тӯлонӣ намуда, имкон медиҳад бо истеҳсолоти худӣ тамоми мавсими сол аҳолии кишварро таъмин ва имкониятҳои ҷумҳуриро ҷиҳати содироти маҳсулоти ниҳоии кишоварзӣ афзун намуда, дар ин замина ба рушди иқтисодиёти агросаноатӣ мусоидат менамояд.

3. Таҳлилҳо нишон доданд, ки мушкилоти асосии рушди коркарди саноатии маҳсулоти кишоварзӣ номутаносибии ҷойгиркунии корхона-ҳои саноати коркард, аз ҷумла истеҳсоли маҳсулоти озуқаворӣ маҳсуб меёбад. Аз ин лиҳоз, ба андешаи мо аз ҷиҳати илмӣ асоснок кардани низоми ҷойгиркунии корхонаҳои коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, бахсусус дар шакли корхонаҳои хурду миёна дар минтақаҳо вобаста ба мавҷудиёти манбаи ашёи хом, бозори истеъмолӣ, инфрасохтор ва логистика, қувваи кории баландихтисос, таъминот бо қувваи барқ ва бо дарназардошти пешгирӣ аз омилҳои таъсиррасони экологӣ ба рушди ин бахши комплекси агросаноатӣ мусоидат менамояд.

АДАБИЁТ

1. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи тасдиқ наму-дани меъёрҳои тавсиявии физиологии истеъмолии маҳсулоти асосии озу-қаворӣ ба ҳар сари аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон" аз 31.08.2018, № 451.
2. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон: маҷмуаи омории Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, -Душанбе, 2025, -442 с.
3. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ»,, Душанбе, 28.12.2023, -63 с.
4. Саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон: маҷмуаи омории Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Душанбе 2025, -88 с.

ТАҲЛИЛИ ҲОЛАТИ КУНУНИИ РУШДИ КОРКАРДИ САНОАТИИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ ВА РОҲҲОИ ТАЪМИНИ САМАРАНОКИИ ОН

Аннотатсия. Дар мақолаи илмӣ ҳолати кунунии рушди коркарди саноатии маҳсулоти кишоварзӣ, сохтор ва таркиби соҳаҳои саноат, нишондиҳандаҳои иҷтимоӣ-иқтисодии рушди корхонаҳои саноати коркард, аз ҷумла шумораи корхонаҳо, ҳаҷми истеҳсолот, шумораи миёнасолонаи кормандони дар соҳаи саноати коркард фаъолияткунанда мавриди таҳлил қарор дода шуда, дар ин замина тавсияҳои мушаххаси аз ҷиҳати илмӣ ҷойгиркунии хоҷагиҳо ва корхонаҳои истеҳсолкунандаи маҳсулоти кишоварзӣ ва коркарди саноатии он пешниҳод шудааст. Ҳамчунин, фарқияти ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти асосии озуқаворӣ ва истеъмлоти ҳақиқӣ бо дарназардошти меъёрҳои тавсиявӣ таҳлил карда шуда, омилҳои мусоидаткунандаи таъминоти аҳолии кишвар бо маҳсулоти озуқаворӣ хушсифат истеҳсолоти худӣ пешниҳод карда шудааст. Дар мақола таносуби минтақаҳои ҷумҳурӣ дар коркарди

маҳсулоти кишоварзӣ, аз ҷумла истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ таҳлил карда шуда, сабабҳои ташаккул наёфтани коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, номутаносибии ҷойгиршавии корхонаҳои коркарди маҳсулоти кишоварзӣ вобаста ба захираҳои истеҳсолӣ муайян ва нишон дода шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *саноатикунонии кишоварзӣ, коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, истеҳсоли саноатӣ, маҳсулоти саноатӣ, истеҳсоли хӯрокворӣ, маҷмуи маҳсулоти саноатӣ, инноватсия, нишондиҳандаҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ.*

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ И ПУТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕЁ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Аннотация. В научной статье проанализировано современное состояние развития промышленной переработки сельскохозяйственной продукции, структура и состав промышленных отраслей, социально-экономические показатели развития предприятий промышленной переработки, в том числе, количество, объём производства, средняя численность работников, занятых в отрасли промышленной переработки, на этой основе предложены конкретные научные рекомендации по размещению хозяйств и предприятий, производящих и перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию. Также, приведён анализ различия между объёмом производства основной продукции питания и фактическим потреблением, с учётом рекомендованных норм, предложены вспомогательные факторы, обеспечивающие население страны качественной продовольственной продукцией собственного производства. В данной статье дан анализ соотношения регионов республики по переработке сельскохозяйственной продукции, в том числе производстве продовольственной продукции, приведены и определены причины, по которым не перерабатывается сельскохозяйственная продукция, диспропорция размещения предприятий промышленной переработки сельскохозяйственной продукции, в зависимости от производственных ресурсов.

Ключевые слова: *индустриализация сельского хозяйства, переработка сельскохозяйственной продукции, промышленное производство, промышленная продукция, производство питания, совокупность промышленной продукции, инновация, социально-экономические показатели*

ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL PROCESSING OF AGRICULTURAL PRODUCTS AND WAYS TO ENSURE ITS EFFICIENCY

Annotation. This scientific article analyzes the current state of development of industrial processing of agricultural products, the structure and composition of industrial sectors, and the socio-economic indicators of the development of industrial processing enterprises, including the number, volume of production, and average number of employees employed in the industrial processing sector. Based on this, specific scientific recommendations are proposed for the location of farms and enterprises producing and processing agricultural products. It also analyzes the difference between the production volume of basic foodstuffs and actual consumption, taking into account recommended standards, and proposes supporting factors to ensure the country's population has access to high-quality, domestically produced food products. This article provides an analysis of the ratio of the republic's regions in terms of agricultural processing, including food production, and identifies the reasons why agricultural products are not processed, and the disproportion in the location of industrial agricultural processing enterprises, depending on production resources.

Keywords: *agricultural industrialization, agricultural processing, industrial production, industrial products, food production, industrial output, innovation, socio-economic indicators.*

Ҷумъаев Наҷмиддин Абдуллоевич	**Джумаев Наджмиддин Абдуллоевич**	**Jumaev Najmiddin Abdulloevich**
омӯзгори калон	старший преподаватель	senior teacher
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail: Najmiddin8624@mail.ru		
ORCID id: 0009-0003-3817-7362		

ТДУ 634.1

МАХСУСИЯТҲОИ РУШДИ СОҲАИ КАРТОШКАПАРВАРӢ ДАР МАМЛАКАТҲОИ ҶАҲОН

Курбанова Ф.К. – ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *рушд, соҳаи картошкапарварӣ, ҷамъоварии картошка, ҳосилнокии картошка, махсусият,мамлакатҳои ҷаҳон, парвариш.*

Муқаддима. Картошка яке аз маҳсулоти бештар истеъмолшаванда дар Ҷумҳурии Тоҷикистон буда, вай аҳаммияти бузурги бисёртарафа дошта, дар таркибаш крахмал, сафеда, витаминҳо ва намакҳои гуногуни маъданӣ мавҷуд мебошанд, ки онҳо барои организми инсон хеле зарур мебошанд. Онро дар Федератсияи Россия ва дар як қатор мамлакатҳои дигар нони дуюм меҳисобанд ва вай ашёи хоми муҳҳими истеҳсоли маҳсулоти тайёр аз қабили чипс, крекер, крахмалу спирт ва ғайраҳо ба шумор меравад.

Картошка яке аз зироати ғизоии муҳимтарин дар ҷаҳон ба шумор рафта, барои таъмини амнияти озуқаворӣ дар шароити афзоиши аҳолию хатари гуруснагӣ нақши бузургро бозида, мавқеи худро ҳамчун маводи ғизоии асосӣ барои миллиардҳо мардуми ҷаҳон мустаҳкам намудааст. Картошкапарварӣ як соҳаи хеле меҳнатталаб аст. Хароҷоти меҳнат бевосита аз сатҳи механизатсияи кишти зироат вобаста аст ва дар хоҷагиҳои гуногун ба таври назаррас фарқ мекунад. [1, с. 15].

Мақсади тадқиқот. Аз муайян намудани махсусияти рушди соҳаи картошкапарварӣ дар мамлакатҳои ҷаҳон иборат мебошад.

Муҳокима ва натиҷаҳои он. Аз нуқтаи назари истеъмолии инсон, пас аз биринҷу гандум картошка сеюмин зироати асосии ғизоӣ дар ҷаҳон ба шумор меравад. Дар тамоми ҷаҳон беш аз як миллиард нафар аз картошка истифода мебаранд. Зарурияти ин зироат барои ҳалли масъалаи озуқавории ҷаҳон хеле васеъ мебошад, зеро картошка яке аз зироати асосии озуқаворӣ мебошад ва нисбатан дорои арзиши баланди ғизою маҳсулнокӣ дорад. Вақтҳои охир имконияти бартарии он ҳамчун маҳсулоти аввалиндараҷаи ғизоӣ интихоб шудани картошка мушоҳида карда шуд. Аз ин сабаб, мамлакатҳои Осиё, ки шумораи аҳолиашон бисёр аст (Ҳиндустон, Чин, Ҷопон ва ғайраҳо) масъалаи таъмини озуқавориро аз ҳисоби афзоиш додани истеҳсоли картошка ҳал намуда истодаанд. Яке аз сабабҳои асосии афзоиши истеъмоли картошка бо зиёд шудани маҳсулотҳое мебошанд, ки аз картошка истеҳсол шудаанд.

Картошка зироатест, ки парвариши он дар мамлакатҳои ҷаҳон бо назардошти шароити хоси хоку иқлим гуногун буда, бо қобилияти мутобиқ буданаш ба шароити гуногуни иқлими ҷаҳонӣ, осонии нигоҳдорию арзиши баланди ғизоӣ онро ба як манбаи ивазнашавандаи ғизоӣ табдил додааст, инчунин вай дорои махсусиятҳои хоси зерин: зиёд будани маводи ғизои нисбат ба дигар зироатҳо, коркард, талабот ба картошкаю маҳсулотҳои баъди коркарди он пайдошуда ва ғайраҳо мебошад ва вай дар зиёда аз 150 мамлакатҳои ҷаҳон парвариш карда мешавад. Картошка дар муқоиса бо дигар зироатҳои кишоварзӣ аз ҳар як воҳиди замин дар муҳлати кӯтоҳтар ҳосили бештари маводи ғизоӣ медиҳад. Аз як гектар майдони картошка дар муқоиса бо зироатҳои ғалладона 2-4 маротиба бештар маводи ғизоӣ истеҳсол намуда, обро то 7 маротиба самараноктар истифода мекунад. Ба ақидаи Мартинова К.В. ва дигарон (2020), ҳосили умумии буттаҳо аз ҳосилнокии ҳар як сутуни асосӣ, аз шумораи чунин сутунҳо дар растании алоҳида ва аз шумораи растаниҳо дар як воҳиди майдон вобаста аст [2, с. 507-509].

Коркарди картошка дар мамлакатҳои пешрафтаи ҷаҳон мавқеи хосса дошта, маҳсулотҳои коркардашудаи он дар бозорҳои дохилию хориҷӣ бартарии калон доранд, ки ин самаранокии истеҳсолотро афзун менамояд.

Талабот ба картошкаю маҳсулотҳои баъди коркарди он пайдошуда дар тамоми ҷаҳон афзуда истодааст. Картошка яке аз воситаҳои асосии мубориза бо гуруснагӣ дар саросари ҷаҳон ба ҳисоб меравад.

Зиёда аз 40% - и картошкаи истеҳсолкарда шуда дар тамоми ҷаҳон тару тоза истеъмол карда шуда, боқимондааш ҳамчун ашёи хом истифода карда мешавад. Аз картошка маҳсулоти гуногуни хӯрокворӣ, аз қабили картошкаи яхкардашуда, чипсҳои картошка, лӯлаҳои хушкшуда, орду крахмал ва ғайраҳо истеҳсол карда мешаванд. Орлов А. Н., Лисенко Ю.Н. бар ин назаранд, ки навъҳои картошкаи гурӯҳҳои барвақтӣ ва миёнаи пухташавӣ самараноктаранд [3, с. 43-47].

Ин махсусиятҳои хоси картошка ба рушди соҳаи картошкапарварӣ дар мамлакатҳои пешрафтаи ҷаҳон асос гузошт.

Рушд ёфтани картошкапарварӣ дар мамлакатҳои дунё, аз он ҷумла дар минтақаҳои гуногуни ҷаҳон хусусиятҳои ба худ хос дорад, ки он ба шароити хоку иқлим, махсусгардонии хоҷагиҳои деҳқонӣ, маҷмуи омилҳо (истеҳсолот, ихтирои навъҳои нави картошкаи маҳсулнокиаш баланду ба иқлими минтақаю касалиҳо тобовар, истифодаи картошкаи дурага, ҳосилнокӣ, бозоргирии картошка ,ташкили коркарди он, рушди кооператсияи байнихоҷагиҳо, талабот ба картошка, шароити хоку иқлим, масъалаҳои экологӣ, технологияҳо, дастгирии давлатии соҳа, пешгӯиҳои рушди соҳаи картошкапарварӣ ва ғайраҳо) ва омилҳои дигар вобаста мебошад, ки онҳо дар ҳар як минтақа гуногунанд. Иқтидори биологии навъҳои картошкаи ватанӣ ба 50 - 60 т/га маҳсулоти босифат арзебӣ карда мешавад. Аммо он танҳо 15-25 % амалӣ карда мешавад. Яке аз сабабҳои асосии ҳосили паст бемориҳои картошка мебошад, ки зарари онҳо ба 29% ҳосили умумӣ мерасад [4, с. 20-25].

Дар кишварҳои Осиё рушди соҳаи картошкапарварӣ бо омилҳое вобастаанд, аз ҷумла иқтидори баланди картошка барои афзоиши майдони кишт ва ҳосилнокӣ инчунин густариши он дар минтақаҳои камбизоат ва дигар омилҳо. Дар ин ҷо бо мақсади зиёд кардани майдони кишту ҳосилнокӣ дар минтақаҳое, ки барои парвариши зироатҳои дигар номувофиқанд парвариши картошка ба роҳ монда шудааст. Дар минтақаҳои камбизоат, ки шароити зиндагиашон паст аст, парвариши картошка барои таъмини мардум бо калорияҳои ғизоии зарурӣ ва афзоиши даромади хоҷагиҳои хурди оилавӣ нигаронида шудааст.

Дар мамлакати Африқо рушд ёфтани соҳаи картошкапарварӣ бо омилҳои қимати баланди ғизоии он, таъмини шуғли аҳолӣ ва содироти картошка алоқаманд мебошад. Давраи нашъунамо, афзоиш ва рушди растаниҳоро аз шинонидан то дарав инъикос мекунад. Ба дарозии растании картошка шароити биотикӣ ва абиотикӣ дар давраи рушди растаниҳо, яъне шароити хокӣ-иқлимӣ, хусусиятҳои агротехникӣ ва навъҳои нуриҳо аз рӯйи марҳилаҳои рушди он таъсири калон мерасонанд [5, с. 75].

Дар ИМА бошад, рушд ёфтани ин соҳа бо омилҳои шароити мусоиди иқлиму хок барои парвариши картошка, муайянкунии оқилонаи истеҳсолу коркард, истифодаи технологияҳои инноватсионии интенсивии парвариш ва нигоҳдории картошка, бозори содироти картошкаю маҳсулоти коркардшуда аз картошка ва ғайраҳо вобаста мебошад.

Барои муайян намудани рушди соҳаи картошкапарварӣ дар мамлакатҳои ҷаҳон, 10 мамлакати пешкадамро оид ба истеҳсоли картошка мавриди омӯзиш қарор медиҳем. Мувофиқи маълумоти оморӣ дар соли 2023 ба 10 давлати пешкадам оид ба истеҳсоли картошка Хитой, Ҳиндустон, Украина, ИМА, Руссия, Олмон, Бангладеш, Фаронса, Полша ва Голландия шомил шуданд. Дар онҳо рушди соҳаи картошкапарварӣ масъалаи калидӣ ба ҳисоб рафта, барои амалӣ намудани он тамоми имкониятҳои мавҷударо самаранок истифода мебаранд.

Рушди соҳаи картошкапарварӣ дар ин мамлакатҳо аз махсусиятҳои гуногун вобаста мебошад. Масалан, дар Хитой бо воситаи технологияҳои инноватсионӣ дар селексия, зироатчигии дақиқ, пайдо намудани навъҳои махсусгардонидашуда барои муҳити махсуси парвариш, рушди соҳаи тухмипарварӣ, дастгирии давлатӣ ба намуди субсидияҳо барои ташкил намудани системаҳои обёрӣ, ҷуброни хароҷоти қувваи барқу нуриҳои минералӣ, дастгирии молиявӣ дар давраи истеҳсоли зиёдатӣ ва ғайраҳо махсусиятҳои рушди соҳа ба шумор меравад.

Дар Ҳиндустон бошад, рушди соҳаи картошкапарварӣ ба ин омилҳо ба монанди шароити мусоиди иқлим дар аксарияти минтақаҳо, истифодаи киштгардон ба дигар зироатҳо, мавҷудияти анборҳои нигоҳдории картошка ва ғайраҳо вобаста аст. Ба хусусиятҳои рушди соҳаи картошкапарварии Украина шароити иқлим, тухмии босифат, ҷойи нигоҳдошт, истифодаи технологияи муосир, пешбурди технологияҳои нав дар тухмипарварӣ ва ғайраҳо дохил мешаванд.

Чор самти зерин барои рушд ёфтани картошкапарварӣ муҳим аст: дастрас будани тухмии босифат, ҷой барои нигоҳдории маҳсулот, дастгирӣ барои харидори намудани таҷҳизотҳои то каркард ва коркарди картошка. Ҳангоми истифодаи технологияҳои навтарин соҳаи картошкапарварӣ метавонад ба тиҷорати хеле даромаднок ва зуд фоидаовар табдил ёбад". Ин самтҳо дар барномаи дастгирии давлатии соҳаи картошкапарварӣ ворид карда шудаанд.

Махсусиятҳои рушд ёфтани соҳаи картошкапарварӣ дар ИМА ҷойгиркунии оқилонаи иқтидорҳои истеҳсолу коркард, истифодаи технологияҳои инноватсионии интенсивии парваришу нигоҳдории ин зироат, истифодаи технологияҳои навтарин барои беҳтар кардани сифати хок, кам кардани истеъмоли об ва ғайраҳо ба шумор мераванд.

Рушд ёфтани соҳаи картошкапарварӣ дар Федератсияи Руссия дорои махсусиятҳои муайян мебошад, ки онҳо истеҳсол, селексия, тухмипарварӣ, коркард ва ғайраро дарбар мегирад. Махсусиятҳои номбурда бо ҳадафҳои стратегии давлат, аз қабили тақсимоти оқилонаи истеҳсолот, татбиқи технологияҳои муосири кишоварзӣ, пайдо кардани навъҳои навтарини картошка, ҳамкории илм ва тиҷорат,_кӯшиш барои истиқлолият аз тухмиҳои воридотӣ, чорабиниҳои дастгирии ҳукумат, афзоиш додани ҳаҷми коркард ва ба содирот баровардани маҳсулоти коркардшуда ва ғайраҳо алоқаманд аст. Бо вуҷуди он, ки дар Федератсияи Руссия сатҳи истеъмоли маҳсулоти хӯрокворӣ аз ҷониби аҳолӣ аз руи каллориянокии умумӣ тақрибан ба кишварҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ пешрафта мувофиқат мекард, ҳамзамон аз рӯйи аксари намудҳои маводи ғизоӣ пайваста касри (камбуди) онҳо боқӣ мемонад. [6, с.130].

К.Маркс ва Ф.Энгелс чунин маънидод мекунанд, ки «…истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ шарти аввалиндараҷаи ҳаёти истеҳсолкунандагони бевосита ва умуман ҳар гуна истеҳсолот мебошад…»[7, с. 184-185].

Низоми давлатии баҳодиҳии сифати тухмии картошка, назорати бемориҳои карантинӣ, корхонаҳои махсуси кишоварзӣ барои истеҳсоли тухмӣ ва ғайраҳо махсусиятҳои рушди соҳаи картошкапарварӣ дар Олмон ба ҳисоб мераванд.

Дар Бангладеш махсусияти рушди соҳаи картошкапарварӣ аз ҳолат, технологияи замонавии соҳавӣ, дастгирии давлатӣ, навъҳои хуб ва ғайраҳо иборат мебошад ва онҳо барои ҳалли масъалаҳои рушди кооператсияи байнифермерӣ, истифодаи тухмии сертификатсияшуда, автоматикунонӣ, муайян намудани навъҳои нави серҳосил, ташкили ҷойи нигоҳдории муосир,

мубориза бо паҳншавии бемориҳо, захираҳои об, дастгирии деҳқонон, барқарорсозию рушди инфрасохтор, пешгӯикунӣ, мубодилаи иттилоот ва ғайраҳо равона карда шудаанд.

Махсусияти рушди соҳаи картошкапарварӣ дар Фаронса аз майдонҳо, тақсимоти ҷуғрофии истеҳсолот, навъҳо, технологияҳо ва дастгирии давлатӣ ва ғайраҳо иборат мебошанд. Онҳо барои ҳалли масъалаҳои тақсимоти ҷуғрофӣ, консентратсияи истеҳсолот, пайдо намудани навъҳои нав, амалӣ намудани усулҳои регенеративии парвариши картошка, обёрии қатрагӣ ва ғайраҳо пешбинӣ шудаанд.

Омилҳои муҳим барои баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли картошка метавонанд ихтисос ва консентратсия бошанд, зеро самаранокии соҳаи картошкапарварӣ дар хоҷагиҳои махсус, ки ба ин зироат майдонҳои назаррас дода мешаванд, баландтар аст ва имкон медиҳад, ки технологияҳои пешрафта ҷорӣ карда шаванд. Аз ин рӯ, дар хоҷагиҳои махсус арзиши маҳсулот ва хароҷоти истеҳсоли он камтар аст ва даромаднокӣ хеле баландтар аст [8, с.30].

Дар Полша махсусияти рушди соҳаи картошкапарварӣ аз истифода бо навъҳо, тағйир додани майдонҳо, татбиқи технология ва дастгирии давлатӣ ба соҳа иборат аст. Онҳо барои ҳал намудани масъалаҳои зиёд доир ба майдони кишти картошка, пешгӯикунӣ, истифодаи навъҳои махсусгардонидашуда барои истеҳсоли картошкаи қоқ кардашуда (чипс), истифодаи навъҳои селексияи полякӣ, дастгирии парвариши навъҳои нав, дастгирии ҳифзи ҳосил ва ғайраҳо сафарбар карда мешаванд.

Махсусияти рушди соҳаи картошкапарварӣ дар Голландия аз шароити табиӣ, технологияи парвариш, интихоби навъҳо, дастгирии давлатӣ, содироти маҳсулот ва ғайраҳо иборат мебошад ва онҳо барои ҳалли масъалаҳои технологияи голландии нигоҳубини картошка, навъҳои ба касалиҳо тобовару серҳосил, дастгирии давлатии тадқиқоти илмӣ дар картошкапарварӣ, содирот ва ғайраҳо нигаронида шудаанд. Афзоиши воқеии хароҷоти истеҳсоли картошка дар натиҷаи болоравии нархи маҳсулоти саноатӣ ва гирифтани хидматҳои гуногун [9, с.51].

Имрӯз беҳтарин навъҳои картошка ва инчунин технологияҳои беҳтарини парвариш дар Нидерландия даҳсолаҳо таҳия карда шудаанд. Аксари картошкапарварон баъзан ҳайрон мешаванд: дар Нидерландия картошкапарварӣ ин қадар махсус ва беназир аст? Сирри бартарии навъҳои Голландия дар саросари ҷаҳон дар чист? Маълум мешавад, ки сир оддӣ аст: селексионерон дар ҳамкорӣ бо деҳқонон навъҳо месозанд, ки худашон навъҳои ояндаро баҳо медиҳанд. Бисёр дахсолаҳо пеш дар мамлакат кооператсияи селексионерон ва деҳқонон ташкил карда шуда буд, ки он ба ҳаракати кооперативии растанипарварӣ табдил ёфт. Имрӯз, ин ҳаракат барои кишоварзии хурд дар кишварҳои рӯ ба тараққӣ хеле муҳим ҳисобида мешавад.

Картошка дар байни зироатҳои ғизоӣ дар ҷаҳон дар ҷои чорум қарор дорад ва аҳаммияти он ҳамчун ғизои асосӣ дар даҳсолаи охир афзоиш ёфтааст. Ин зироат бо пластикии зиёд, мутобиқшавӣ ва ҳосилнокии баланди потенсиалӣ дар минтақаҳои гуногуни иқлимӣ хос аст. Руссия аз рӯйи майдони картошка дар ҷаҳон пас аз Чин дар ҷои дуюм ва аз рӯйи пардохтҳои умумӣ дар ҷои сеюм қарор дорад [10, с. 25-29].

Махсусиятҳои номбаркардашудаи 10 мамлакати пешкадам оид ба истеҳсоли картошка имконият дод, ки соҳаи картошкапарвариии онҳо рушд ёбад. Барои тасдиқи он нишондиҳандаҳои масоҳати кишти картошка, ҷамъоварии умумӣ ва ҳосилнокии картошкаро дар ин мамлакатҳо мавриди омӯзиш қарор медиҳем.

Масоҳати кишти картошка яке аз нишондиҳандаи муҳимми рушди соҳаи картошкапарварӣ буда, вай ба ҳаҷми ҳосилу сохтори бозори картошка таъсир расонида, васеъ намудани он ба афзоиши содирот, қонеъ гардонидани талаботи аҳолии мамлакатҳои ҷаҳон, барқарор кардани мувозинат дар бозори картошка мусоидат менамояд ва он дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Ҷадвали 1. - Масоҳати кишти картошка дар мамлакатҳои пешкадам оид ба истеҳсоли картошка, ҳазор га

Давлатҳо	Солҳо				
	2019	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
ҶМЧ	4036,3	**4673,0**	**4632,5**	**4534,8**	**4568,8**
Ҳиндустон	2173,0	2051,0	2248,0	2226,0	2332,0
Украина	1308,8	1325,2	1283,2	1204,3	1210,2
ИМА	379,3	369,0	376,2	371,6	388,6
Россия	1238,6	1178,1	1142,1	1086,5	1105,4
Олмон	272,0	273,5	258,3	266,4	264,7
Бангладеш	468,4	461,4	468,7	464,0	455,5
Франсия	207,2	216,4	211,6	211,7	204,0
Полша	302,3	226,1	235,8	196,1	188,6
Голландия	165,7	164,5	159,0	162,3	155,3

Сарчашма: ***Ҷадвалро муаллиф дар асоси маълумотҳои омории зерин: Посевная площадь по видам продукции. Картофель.[23],[24],[25],[26],[27],[28],[29],[30],[31],[32] омода намудааст.***

Тадқиқот нишон дод, ки масоҳати кишти картошка дар баъзе мамлакатҳои пешкадам оид ба истеҳсоли картошка дар соли 2023 нисбат ба соли 2019 зиёд гаштанд. Масалан: дар ин давра майдони кишти картошка дар **ҶМЧ** 532,5 ҳазор гектар 11,7 %, дар **Ҳиндустон** 159 ҳазор гектар 6,8 %, ИМА 9,3 ҳазор гектар 2,4 %, зиёд гаштааст. Зиёдшавии ин нишондиҳанда аз ҳама бештар дар **ҶМЧ** мушоҳида карда мешавад. Аммо дар давлатҳои Украина 98,6 ҳазор гектар 8,1 % , Россия 133,2 ҳазор гектар 12,0 %**, Олмон** 7,3 ҳазор гектар 2,8 % , **Бангладеш** 12,9 ҳазор гектар 2,8 % , Франсия 3,2 ҳазор гектар 1,6 % , Полша 113,7 ҳазор гектар 60,3 % ва Голландия 10,4 ҳазор гектар 6,7 % масоҳати кишт коҳиш ёфтааст. Коҳишёбии ин нишондиҳанда аз ҳама бештар дар Федератсияи Руссия мушоҳида мегардад.

Ҷамъоварии умумии картошка нишондиҳандаи дигари муҳмими рушди соҳаи картошкапарварӣ дар ин мамлакатҳо буда, вай ба бозори картошка, таъминоти картошкаи озуқаворию сохтори истеҳсолот таъсир мерасонад ва он дар ҷадвали 2 пешниҳод шудааст.

Аз маълумотҳои ҷадвали 2 дида мешавад, ки ҷамъоварии умумии картошка дар соли 2023 нисбат ба соли 2019 дар **ҶМЧ** 1,6 млн. тонна 1,7 %, **Ҳиндустон** 9,9 млн. тонна 16,5 %, Украина 1,0 млн. тонна 4,7 %, ИМА 0,8 млн. тонна 4,0 %, Бангладеш 0,3 млн. тонна 3,0 %, Франсия 0,2 млн. тонна 2,3 %, Полша 1,7 млн. тонна 20,7 %, Голландия 0,9 млн. тонна 11,4 %, афзуда, дар давлатҳои Россия 2,8 млн. тонна 14,5 %, Олмон 0,1 млн. тонна 1,0 % кам гаштааст.

Ҷадвали 2. - Ҷамъоварии умумии картошка дар мамлакатҳои пешкадам оид ба истеҳсоли картошка, млн. т

Давлатҳо	Солҳо				
	2019	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
ҶМЧ	91,9	78,2	**94,3**	95,6	93,5
Ҳиндустон	50,2	51,3	**54,2**	56,2	60,1
Украина	20,3	20,8	**21,4**	20,9	21,3
ИМА	19,2	18,8	**18,6**	17,8	20,0
Россия	22,1	19,6	**18,3**	18,9	19,3
Олмон	10,6	11,7	**11,3**	10,7	10,5
Бангладеш	9,6	9,6	**9,9**	10,1	9,9
Франсия	8,6	8,7	**9,0**	8,1	8,8
Полша	6,5	7,8	**7,1**	6,0	8,2
Голландия	7,0	7,0	**6,7**	6,9	7,9

Сарчашма: ***Ҷадвалро муаллиф дар асоси маълумотҳои омории зерин: Производству картофеля по страннам мира в период с 2016 по 2022 год.[33] омода намудааст.***

Натиҷаи баланди зиёдшавии ҷамъоварии картошка дар давлатҳои Ҳиндустон, Полша, ҶМЧ, Украина, Голландия, ИМА ва натиҷаи пасттарин ба Россия ва Олмон мансуб мебошанд. Ба ақидаи мо, сабаби дар соли 2023 нисбат ба соли 2019 дар давлатҳои Россия ва Олмон паст гаштани ҷамъоварии картошка гарм омадани сол, набудани тухмии хушсифат ба шумор меравад. Азбаски дар давраи тадқиқот ин нишондиҳанда тамоюли афзоиш дорад, бинобарин гуфтан мумкин аст, ки дар оянда ҷамъоварии картошка ба натиҷаҳои баланд ноил мегардад.

Ҳосилнокии картошка низ яке аз нишондиҳандаи муҳими рушди соҳаи картошкапарварӣ дар ин мамлакатҳо буда, афзоиши ҳосилнокӣ имконият медиҳад, ки истеҳсоли картошка афзоиш ёфта, талафот дар шароити номусоид (хушксолӣ, ботлоқшавӣ) кам гардида, сифати бехмева беҳтар шавад ва вай дар ҷадвали 3 нишон дода шудааст. Аз маълумотҳои ҷадвали 3 дида мешавад, ки ҳосилнокии картошка дар соли 2023 нисбат ба соли 2017 дар давлатҳои **Ҳиндустон** 26,7 сентнер,га 10,4 %, Украина 20,9 сентнер, га 11,9 %, ИМА 8,5 сентнер, га 19,5 %, Олмон 7,0 сентнер, га 1,8 %, **Бангладеж** 12,3 сентнер, га 5,7 %, Франсия 16,3 сентнер, га 3,8 %, Полша 219,8 сентнер, га 50,6 %, 16,6 11,0 % ва Голландия 86,2 сентнер 16,9 % афзуда, дар давлатҳои **ҶМЧ** 23,1 сентнер, га 11,3 %, Россия 3,8 сентнер 2,2 %, кам гаштааст.

---

[23] Картофель.[23] Данные по годам 1961-2023| Китай | https: //statbase.ru/data/chn-harvested-area-by-items/, Посевная площадь по видам продукции.
[24] Данные по годам 1961-2023 | Индия | https://statbase.ru/data/ind, Посевная площадь по видам продукции.
[25] Данные по годам 1961-2023 | Украина | https://statbase.ru/data/ukr, Посевная площадь по видам продукции.
[26] Данные по годам 1961-2023| США | https: //statbase.ru/data/usa-harvested-area-by-items/, Посевная площадь по видам продукции.
[27] Данные по годам 1961-2023 | Россия | https://statbase.ru/data/rus, Посевная площадь по видам продукции.
[28] Данные по годам 1961-2023 | Германия | https://statbase.ru/data/deu, Посевная площадь по видам продукции.
[29] Данные по годам 1961-2023 | Бангладеш | https://statbase.ru/data/bgd, Посевная площадь по видам продукции.
[30] Данные по годам 1961-2023 | Франция | https://statbase.ru/data/fra, Посевная площадь по видам продукции.
[31] Данные по годам 1961-2023 | Польша | https://statbase.ru/data/pol, Посевная площадь по видам продукции.
[32] Данные по годам 1961-2023| Нидерланды | https://statbase.ru/data/nld
[33] Данные корпоративной статистической базы данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН «ФАОСТАТ».*www.fao.org*. Википедия, свободная энциклопедия ва Производства картофеля у ведущих стран-производителей в 2023 г. FAOSTAT [Электронный ресурс]. URL: http://www.faostat.fao.org/ potato-2023/ru

Ҷадвали 3. - Ҳосилнокии картошка дар мамлакатҳои пешкадам оид ба истеҳсоли картошка, с/га

Давлатҳо	Солҳо				
	2019	2020	2021	2022	2023
ҶМЧ	227,7	167,3	203,6	210,8	204,6
Ҳиндустон	231,0	250,1	241,1	252,5	257,7
Украина	155,1	157,0	166,8	173,5	176,0
ИМА	506,2	509,5	494,4	479,0	514,7
Россия	178,4	166,4	160,2	174,0	174,6
Олмон	389,7	427,8	437,5	401,7	396,7
Бангладеш	205,0	208,1	211,2	217,7	217,3
Франсия	415,1	402,0	425,3	382,6	431,4
Полша	215,0	345,0	301,1	306,0	434,8
Голландия	422,5	425,5	421,4	425,1	508,7

Сарчашма: Ҷадвалро муаллиф дар асоси маълумотҳои ҷадвалҳои 1 ва 2. омода намудааст.

Натиҷаи баланди зиёдшавии ҳосилнокии картошка дар давлатҳои Полша, Голландия, Ҳиндустон ва натиҷаи пасттарин ба давлати Россия мансуб мебошанд. Ба ақидаи мо, сабаби дар соли 2023 нисбат ба соли 2019 дар давлатҳои **ҶМЧ** ва Россия паст гаштани ҳосилнокии картошка гарм омадани сол, набудани тухмии хушсифат ба шумор меравад. Азбаски дар давраи тадқиқот ин нишондиҳанда тамоюли афзоиш дорад, бинобар ин гуфтан мумкин аст, ки дар оянда ҳосилнокии картошка дар ин ду давлат ба натиҷаҳои баланд ноил мегардад.

Хулоса. Ҳамин тариқ, дар асоси омӯзиши махсусиятҳои рушди соҳаи картошкапарварӣ дар ин 10 мамлакати пешкадами ҷаҳон оид ба истеҳсоли картошка гуфтан мумкин аст, ки барои рушди соҳаи картошкапарварӣ дар ҷумҳурӣ истифодаи технологияҳои инноватсионию соҳавӣ, навъҳои нави картошкаи маҳсулнокиаш баланд, рушди соҳаи тухмипарварӣ, технологияи замонавии парвариши картошка, дастгирии давлатӣ ва ғайраҳо, ки онҳо ба рушди соҳаи картошкапарварии ин мамлакатҳо саҳми худро гузоштанд манфиатовару мувофиқи мақсад мебошад. Дар натиҷаи амалӣ намудани онҳо дар соҳаи картошкапарварӣ талаботи аҳолии мамлакат бо картошкаи аз ҷиҳати экологӣ тозаи ватанӣ дар пуррагӣ қонеъ гардида, рақобатпазирии картошка таъмин шуда, шароити ба содирот баровардани ин маҳсулоти ҳаётан муҳим муҳайё гардида, ҷойҳои нави корӣ дар деҳот пайдо мегардад.

АДАБИЁТ

1.Белоус Н.М. Картофель: биология и технология возделывания. - Брянск, 2010. - 110 с.
2. Мартынова К.В. Влияние предшественников на урожайность и качество клубней картофеля отечественной и зарубежной селекции/ Мартынова К.В., Титова А.В., Птицына Н.В.// Сборник научных трудов Всероссийской научной конференции с международным участием: «Растениеводство и луговодство» - Москва, 2020. - С. 507 - 509.
3. Орлов А.Н., Основные приемы повышения эффективности приусадебного и мелкотоварного картофелеводства в Пензенской области / А.Н. Орлов, Ю.Н.Лысенко // Нива Поволжья. 2008. - №3. - С.43 - 47.
4. Овэс Е.В., Приоритетные направления инновационного развития картофелеводства / Жевора С.В. и др.// В книге: Селекция и семеноводство картофеля. Монография. - Чебоксары, - 2020. - С. 20-25.
5. Постников А.Н. Картофель (сорта, болезни, вредители, сорняки и меры борьбы; экологические приемы современного производства) / А.Н. Постников, Д.А. Постников. - М.: МСХА, 2012. - 75 с.
6. Силаева Л.П. Развитие рынка картофеля в Российской Федерации Л.П. Силаева. – М.: АМБ-агро, 2001. – 191 с.
7. Маркс К. Капитал. - Т.3. - Маркс К., Энгельс Ф. - Соч. - Т. 25. - 227 с.
8. Бельченко С.А. Тенденции развития картофелеводства // Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. - №2 - 1 (2015). - С. 28 -32.
9. Размещение и специализация сельскохозяйственного производства / А.И. Алтухов, Л.П. Силаева, Р.В. Солошенко и др. - Курск, 2014. - 202 с.
10. Панычева Ю.С., Васильев Д.М., Супрунова Т.П., Сахарова А.Н., Игнатов А.Н. Динамика поражения сортов картофеля вирусом Y в полевых условиях // Картофель и овощи. 2019 - №5. - С. 25-29.

МАХСУСИЯТҲОИ РУШДИ СОҲАИ КАРТОШКАПАРВАРӢ ДАР МАМЛАКАТҲОИ ҶАҲОН

Аннотатсия. Дар ин мақола мазмуни махсусиятҳои рушди соҳаи картошкапарварӣ дар мамлакатҳои ҷаҳон оварда шудааст. Дар он фикру ақидаи олимони хориҷӣ оид ба аҳамияти картошка барои ҳалли масъалаи озуқавории ҷаҳон нишон дода шудааст. Таҳлилҳо аз он шаҳодат медиҳанд, ки дар мамлакатҳои Аврупо соҳаи картошкапарварӣ рушд ёфта истода, бартарии картошка нисбат ба гандум ва дигар зироатҳои ғалладонагӣ, дар бехмеваи он мавҷудии маҷмуи бойи витаминҳою моддаҳои ғизоӣ ва ғайраҳо нишон дода шудаанд.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ КАРТОФЕЛЕВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В СТРАНАХ МИРА

Аннотация. В этой статье рассказывается об особенностях развития картофелеводства в странах мира. В ней отражено мнение зарубежных ученых о важности картофеля для решения продовольственной проблемы мира. Анализ показывает, что в европейских странах развивается картофелеводческая отрасль, демонстрируются преимущества картофеля перед пшеницей и другими зерновыми культурами, наличие в клубнях богатого комплекса витаминов и питательных веществ и многое другое.

Ключевые слова: *развитие, картофелеводство, заготовка картофеля, урожайность картофеля, особенность, страны мира, выращивание.*

Kurbanova F.K.-**FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF THE POTATO INDUSTRY IN WORLD COUNTRIES**

Annotation. This article discusses the development of potato farming in various countries around the world. It presents the views of foreign scientists on the importance of potatoes in solving the global food problem. The analysis highlights the growing importance of potato farming in European countries, emphasizing the advantages of potatoes over wheat and other grain crops, as well as the high nutritional valup potato tubers which are rich in vitamins and nutrients.

Key words: *development, potato farming, potato harvesting, potato yield, feature, countries of the world, cultivation.*

Курбанова Фируза Кенҷаевна	Курбанова Фируза Кенчаевна	Kurbanova Firuza Kenkhaevna
Омӯзгори калон	Старший преподаватель	Senior Lecturer
Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шотемур	Таджикский аграрный университет имени Шириншо Шотемура	Tajik Agrarian University named after Shirinsho Shotemur
e-mail: firuza. kurbonova.85@bk.ru		
ORCID.id: c009-0002-9025-3214		

ТДУ: 338.43:664 (575.3)

МУШКИЛОТИ ҶОЙГИРКУНИИ КОРХОНАҲОИ ХУРДУ МИЁНАИ КОРКАРДИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ ВА РОҲҲОИ ҲАЛЛИ ОН

Ҷумаев Н.А.-ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *ҷойгиркунӣ, корхонаҳои хурду миёна, коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, омилҳои таъсиррасон, самаранокӣ, фаъолияти соҳибкорӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ*

Муқаддима. Дар шароити муосири иқтисодиёти ҷумҳурӣ ҷойгиркунии корхонаҳои хурду миёнаи коркарди саноатии маҳсулоти кишоварзӣ яке аз василаи самаранок истифодабарии истеҳсолоти кишоварзӣ, баланд бардоштани ҳосилнокии меҳнат, қонеъгардонии талаботи бозор ба маҳсулоти истеъмолӣ, паст намудани сатҳи бекорӣ ва камбизоатӣ маҳсуб меёбад. Аммо, то ҳоло ин бахши муҳимми иқтисодиёт бо сабаби мавҷудиёти муаммоҳо ва омилҳои таъсиркунанда дар ҳалли масъалаҳои болозикр нақши муҳим ва мавқеи муносиб надорад. Чунки барои ташкил ва такмили ҷойгиркунии корхонаҳои хурду миёнаи коркарди маҳсулоти кишоварзӣ муассисон, сармоягузорон ва ба таври умум соҳибкорон дар марҳилаҳои гуногун ба муаммоҳо ва омилҳои таъсиркунанда рӯ ба рӯ мешаванд.

Маводҳои тадқиқот. Дар тадқиқотҳои солҳои охир муаммоҳои корхонаҳои коркарди саноатии маҳсулоти кишоварзӣ ба ду қисм дохилӣ ва берунӣ ҷудо карда шудаанд. Ба мушкилоти дохилии корхонаҳо пеш аз ҳама маҳдуд будан ба дастрасии сарчашмаҳои маблағгузорӣ, инноватсия, ашёи хом, мутахассисон, иттилоот, таблиғот ва ғайраро дохил кардан мумкин аст. Муаммоҳои беруна бошанд аз фаъолияти корхона вобаста набуда, бо муҳити тиҷорат алоқамандӣ дорад ба монанди монеаҳои меъёрӣ-ҳуқуқӣ, оморӣ, маъмурӣ, низоми андозбандӣ ва ғайра.

Тадқиқотҳои гузаронидаи мо нишон дод, ки муаммоҳои корхонаҳои хурду миёна худ аз худ пайдо нашуда омилҳое мавҷуданд, ки манбаи пайдоиши муаммо мегарданд. Мо мушкилоти корхонаҳои хурду миёна-ро вобаста ба манбаи пайдоишашон ба чаҳор гурӯҳ тақсим намудем:

1. Соҳибкор - надонистани санадҳои меъёрӣ-ҳуқуқии соҳа, надошта-ни таҷриба ва донишҳои кофӣ оид ба масъалаҳои молиявӣ-қарзӣ, нафаҳмидани зарурияти ҳамкорӣ;

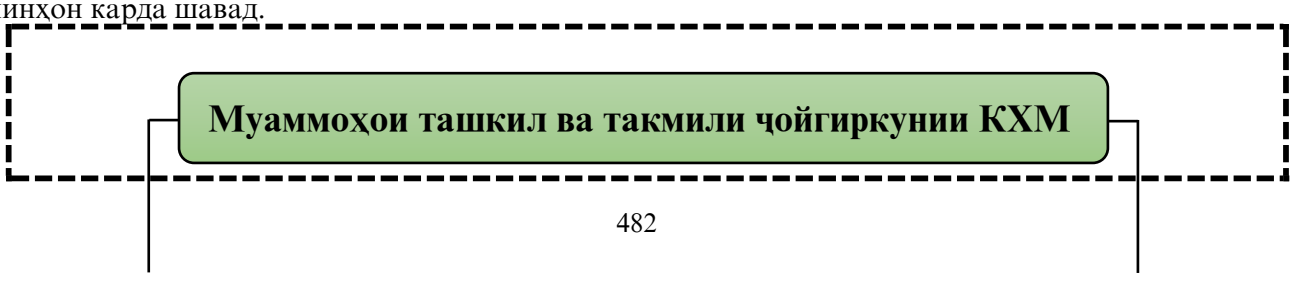
2. Фаъолияти номукаммали мақоми дахлдори давлатӣ, ки сиёсати танзим, назорат ва дастгирии давлатии соҳаро таҳия ва дар амал татбиқ менамоянд;

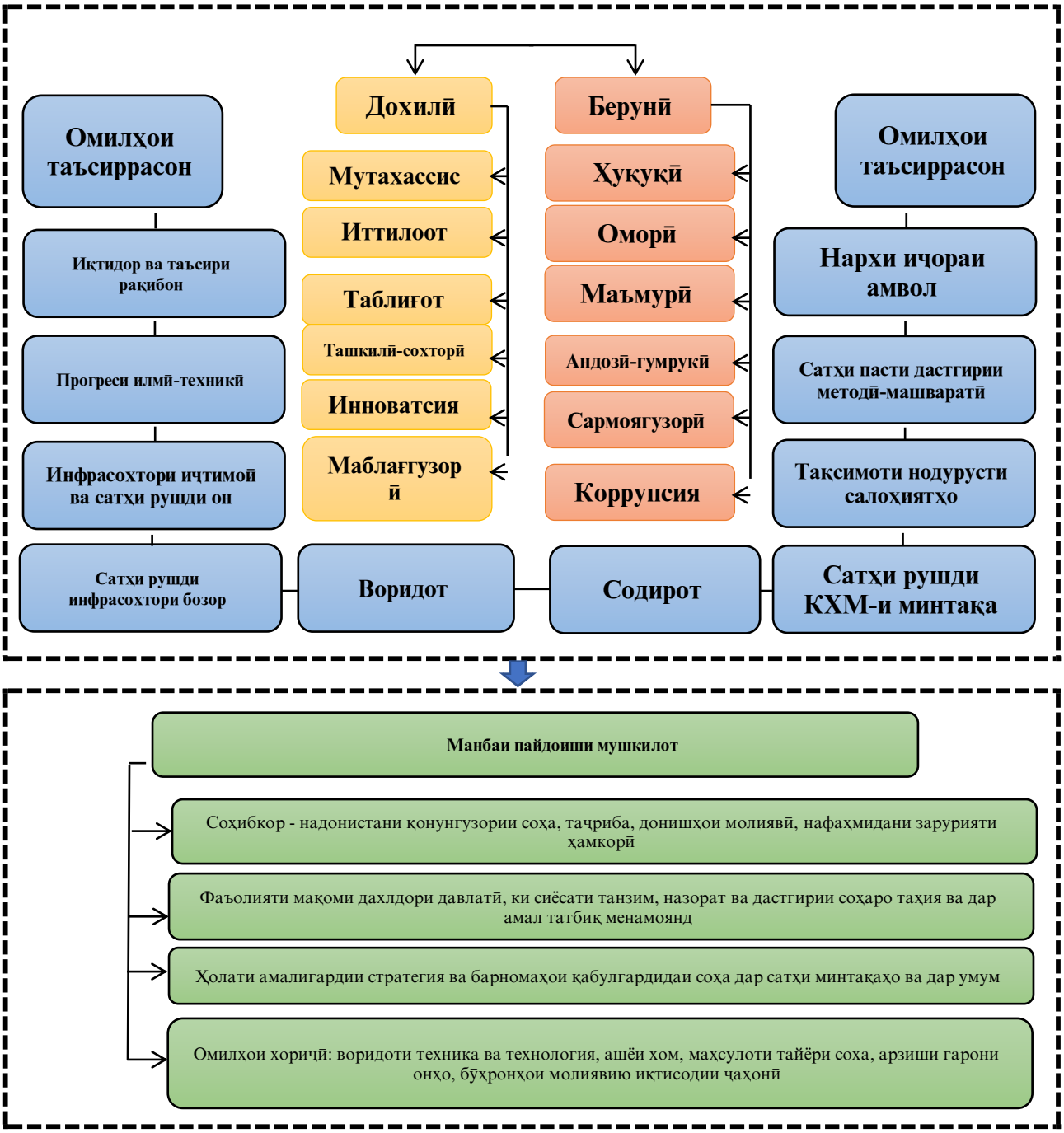
3. Дар сатҳи паст амалигардии стратегия ва барномаҳои қабулгарди-да, ки сиёсати рушди соҳаро дар сатҳи минтақа ва дар умум муайян менамоянд;

4. Омилҳои берунӣ: воридоти техника ва хатҳои нави технологии истеҳсолӣ, арзиши гарони чунин техника ва технология, воридоти ашёи хом ва маҳсулоти тайёри соҳа, бухронҳои молиявию иқтисодии ҷаҳонӣ ва ғайра.

Мавриди қайд аст, ки асоси омилҳои бавуҷудоварандаи мушкилоте, ки дар боло номбар намудем аз мушкилоти ҳуқуқӣ, оморӣ, андозӣ, молиявӣ, сармоягузорӣ ва ташкилӣ-сохторӣ вобаста мебошанд (расм).

Аз гуфтаҳои боло бармеояд, ки ягон меъёри муайянкунандаи дақиқи андозаи соҳибкории хурду миёна дар Кодекси андоз дида намешавад, чунки аз рӯйи даромади солона ҷудо намудани шаклҳои фаъолияти соҳибкорӣ дуруст нест, зеро он метавонад дар дилхоҳ вақт аз ҷониби соҳибкор пинҳон карда шавад.





Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф***

Расм. -Муаммоҳо ва омилҳои таъсиркунанда ба ташкил ва такмили ҷойгиркунии корхонаҳои хурд ва миёна

Дар санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ, ки муносибатҳои ҷамъиятиро вобаста ба ҳимоя, дастгирии давлатӣ ва рушди соҳибкориро танзим намуда, кафолатҳои давлатии фаъолияти субъектҳои соҳибкориро таъмин менамояд, баъзе ҷабҳаҳои фаъолияти соҳибкории хурду миёна дарҷ гардидааст.

Махсусан, шаклҳои зерини тадбиқи фаъолияти соҳибкорӣ нишон дода шудааст: «бо таъсиси шахси ҳуқуқӣ; бе таъсиси шахси ҳуқуқӣ; бо истифодаи меҳнати кироя; бе истифодаи меҳнати кироя. Намудҳои фаъолияти соҳибкорӣ бошад ба хурд, миёна ва калон вобаста ба даромади солонаашон муайян карда шудааст» [3].

Инчунин, барои рушд ва дастгирии соҳибкории хурд ва миёна аз ҷониби Ҳукумат таъсиси бизнес – инкубаторҳо бо иҷрои вазифаҳои асосии зерин: «ташкили хизматрасонии босифат ва касбӣ ба субъектҳои соҳибкории хурду миёнаи навтаъсис дар ҳама марҳилаҳои фаъолияташон тавассути дастгирии методӣ, иттилоотӣ, машваратӣ, омӯзишӣ ва ҳуқуқӣ, ҳамчунин рушди ҳамкорӣ байни субъектҳои соҳибкории хурд ва миёна; ба иҷора додани биноҳо ба субъектҳои соҳибкорӣ бо шартҳои имтиёзнок; баланд бардоштани сатҳи маълумотнокӣ ва маърифатнокии ҳуқуқии соҳибкорони хурд ва миёна; ташкили ҳамкории субъектҳои соҳибкории хурду миёна бо мақомоти

давлатӣ; муайян ва ҳал кардани масъалаҳои ба миёномада дар фаъолияти субъектҳои соҳибкории хурду миёна дар сатҳи ҷумҳуриявӣ ва маҳаллӣ; додани маслиҳатҳо оид ба масъалаҳои андозбандӣ; хизматрасонӣ доир ба тартиб додани ҳисоботи муҳосибӣ ва андозӣ ва хизматрасонии таълимӣ оид ба таҳияи барномаи рушди тиҷорати соҳибкори навтаъсис муқаррар карда шудааст» [3].

Хулоса, маълум мешавад, ки фаъолияти корхонаҳои хурду миёнаи Тоҷикистон дар асоси қонунгузориҳои фаъолияти соҳибкорӣ ба танзим дароварда мешавад, ки боиси нофаҳмиҳои меъёрҳои алоҳидаи танзимкунанда гашта истодааст.

Мушкилоти оморӣ. Маврид ба зикр аст, ки маълумотҳои оморӣ ҷиҳати арзёбии падида ва марҳалаҳои ҳаёти иқтисодӣ-иҷтимоӣ, таҳияи низоми усулҳои таҳлил ва омӯзиш, низоми баҳисобгирӣ ва ҳисоботдиҳӣ, тавсифи шароит ва натиҷаҳои фаъолияти субъектҳои хоҷагидорӣ ва дар умум барои гузаронидани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ ёрӣ мерасонад. Аз тарафи дигар барои омӯзиш ва ҳавасмандии қарздиҳандагон, таъминкунандагон ва бахусус сармоягузорони хориҷӣ манбаи асосӣ ба ҳисоб меравад.

Аммо мушоҳидаҳо нишон медиҳанд, ки дар Тоҷикистон низоми самарабахши маълумотҳои оморӣ фаъолияти субъектҳои соҳибкории хурду миёна, инчунин низоми баҳисобгирӣ ва ҳисоботдиҳии онҳо вобаста ба андозаи фаъолият аз рӯйи соҳаҳо то ҳоло ба вуҷуд наомадааст, ки ба андешаи мо, як монеаи дигар ҷиҳати рушд ва инкишофи ин бахши иқтисодиёт ба ҳисоб меравад.

Бояд иброз намуд, ки низоми нишондиҳандаҳои оморӣ соҳибкории хурду миёна, ки аз ҷониби Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва дигар зерсохторҳои он пешниҳод мешавад, аз он омӯзиши падидаҳо, равандҳо ва ҳодисаҳои фаъолияти истеҳсолӣ, инчунин муайянкунии муаммоҳои нави иқтисодӣ ва роҳҳои ҳалли он ғайриимкон аст, чунки маълумотҳои оморӣ расмӣ оид ба фаъолияти субъектҳои соҳибкории хурду миёна, бахусус корхонаҳои хурду миёнаи коркарди маҳсулоти кишоварзӣ дар алоҳидагӣ пешниҳод карда намешавад.

Омори расмӣ оид ба фаъолияти субъектҳои соҳибкории хурду миёна дар маҷмуаҳои Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар асоси маълумотҳое, ки мақомотҳои омор аз корхонаҳо, муассисаҳо, ташкилотҳо ва аҳолӣ бо роҳи пурра ба ҳисоб гирифтан, гузаронидани тадқиқоти интихобӣ ва дигар намудҳои тадқиқоти оморӣ, таҳия карда мешавад. Яке аз қисматҳои ин маҷмуаҳо тавсифи умумии корхонаю ташкилотҳо, иттилооти бозоргонӣ оид ба корхонаҳои хурд ва ҷараёни хусусигардониро дарбар мегирад.

Дар манбаҳои иттилоотӣ-омории қисми соҳибкорӣ чунин шарҳи методологӣ пешниҳод шудааст: «Дар ин боб дар бораи шумораи корхонаҳо ва корхонаҳои хурде, ки ба фаъолияти соҳибкорӣ машғуланд, дар асоси ҳисоботи аз онҳо дар бораи фаъолияташон ва шумораи шахсони машғули соҳибкории фардӣ гирифташуда маълумот оварда шудааст» [4, с 220]. Вале, дар ин бахши маҷмуаи оморӣ танҳо теъдоди хоҷагиҳои деҳқонии бақайдгирифташуда ва шумораи шаҳрвандоне, ки ба фаъолияти инфиродии меҳнатӣ машғуланд (аз рӯйи шумораи шаҳодатнома ва патентҳои додашуда) оварда шудааст, ки аз он ҷудо намудани субъектҳои соҳибкории хурду миёна, махсусан вобаста ба соҳаҳои иқтисодиёт ғайриимкон аст.

Дар қисми маълумотҳои оморӣ оид ба соҳаи саноат бошад, шумораи корхонаҳо, аз ҷумла аз руи намудҳои асосии фаъолияти иқтисодии соҳаҳои саноат, ҳаҷми маҳсулот, сохтори соҳаҳои саноат, аз ҷумла дар минтақаҳо, истеҳсоли маҳсулоти корхонаҳо аз рӯйи шакли моликият ва дигар маълумотҳои соҳаи саноат дарҷ гардидааст, ки дар ин ҷо низ фаъолияти субъектҳои соҳибкории хурду миёна ва ҳаҷми истеҳсолоти ба онҳо тааллуқдошта нишон дода нашудааст.

Қайд намудан ба маврид аст, ки оид ба корхонаҳои коркарди маҳсулоти кишоварзӣ бошад чунин мушкилот низ ҷо дорад, зеро дар маълумотҳои оморӣ саноати коркард дар умум ва саноати хӯрокворӣ бошад якҷоя бо нӯшокиҳо ва тамоку нишон дода шудааст, ки баҳо додан ба фаъолияти истеҳсолӣ ва ҳаҷми коркарди маҳсулоти кишоварзӣ имконнопазир аст. Ба андешаи мо ҷой доштани муаммоҳои оморӣ оид ба СХМ намегузорад падидаҳо ва равандҳои истеҳсолиро таҳлил ва баҳои иқтисодӣ дода роҳҳои рушд ва такмили онро пешниҳод намоем.

Муаммоҳои техникӣ ва технологӣ. Рушди индустриалию инноватсионии муосир бошад технологияи пешрафта ё «таҷҳизоти насли нав», аз ҷумла каммасрафи энергия ва ҳифзи муҳити зистро талаб менамояд. Инчунин, талаботи афзояндаи инсон ба маҳсулоти хушсифат, гуногуншаклии истеҳсолот ва пешниҳоди навъҳои нави маҳсулот водор месозад, ки дар истеҳсолот техника ва технологияи муосир истифода гардад.

Таҳлили вазъи муосири корхонаҳои хурду миёнаи соҳа нишон дод, ки бо сабабҳои сатҳи пасти иштироки иқтидори илмӣ, аз ҷумла илмӣ-техникӣ, надоштани мутахассисони баландихтисоси техникӣ-технологӣ ва набудани корхонаҳои хурди инноватсионӣ-техникӣ ҳоло техникаву таҷҳизоти истеҳсолӣ, коркард ва нигоҳдории маҳсулоти кишоварзӣ бо арзиши ниҳоят гарон аз хориҷи мамлакат харидорӣ карда мешавад. Дар чунин ҳолат корхонаи навтаъсис, бахусус корхонаҳои хурду миёна барои харидории таҷҳизот ва корхонаҳои фаъолияткунанда барои васеъ

намудани иқтидори истеҳсолӣ қудрати харидории техника ва таҷҳизоти муосири саноатиро надоранд. Ҳамаи ин, муаммоҳои муосири техникии корхонаҳои истеҳсол, нигоҳдорӣ ва коркардкунандаи маҳсулоти кишоварзӣ ва дар умум соҳаи агросаноатии кишвар маҳсуб меёбад.

Дар соҳаи кишоварзии ҷумҳурӣ низ чунин мушкилот дар даврони таҷдиди соҳаи аграрӣ ба мушоҳида мерасид. Бисёр колхозу совхозҳо дорои бино ва иншоот, мошинолот ва техникаи кишоварзӣ, сеҳҳои коркард, нигоҳдорӣ ва дар умум дорои инфрасохтор ва иқтидори бузурги истеҳсол, нигоҳдорӣ ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ буданд.

Дар давраи гузариш ба хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) фондҳои асосии (ба истиснои замин) колхозу совхозҳо амалан аз байн рафтанд, зеро мувофиқи қонунгузории ҳамонвақта хоҷагиҳои хурду миёна бинобар сабаби шахси ҳуқуқӣ эътироф нашуданашон ба тавозуни худ гирифтани бинову иншоот, техникаву таҷҳизот ва сеҳҳои коркарду нигоҳдориро надоштанд. Ингуна фондҳои асосӣ мувофиқи санадҳои меъёрӣ-ҳуқуқӣ бояд ба тавозуни маъмуриятҳои маҳаллӣ, ҷамоатҳо, муассисаҳои иҷтимоию маишӣ ва ё ба вазорату идораҳои дахлдор гузаронида мешуданд. Аммо ин амал бо сабабҳои номаълум иҷро нагардид, ки ин боиси коста гаштани базаи моддӣ-техникии соҳа гардид.

Таҷриба нишон дод, ки истифодаи лизинг ба қадри имкон соҳаи кишоварзии мамлакатро бо техника таъмин намуд. Таҳлилҳо нишон доданд, ки маҳсулоти лизингӣ дар қисми бештари ширкатҳои лизингии кишвар техникаю мошинолоти кишоварзӣ, таҷҳизоту техникаи махсуси бинокорӣ, автомобилҳои борбардор, нақлиёти мусофиркашонӣ (солҳои охир нақлиёти барқӣ) буда, маҳсулоти лизинги техника ва ё таҷҳизоти саноатӣ тамоман ба назар намерасад. Масалан, танҳо ширкати лизингии ҶДММ "Глобал Лизинг" саноати ватаниро дастгирӣ намуда, бахши воқеъии иқтисодиётро тавассути пешниҳоди таҷҳизот аз истеҳсолкунандагони ҷаҳонӣ (аз ҷумла насби таҷҳизоти истифодашуда)-ро ҷиҳати маблағгузорӣ пешниҳод намудааст. Аммо бо сабаби нисбатан зиёди шарти пешпардохти арзиши таҷҳизот (на камтар аз 30%) ва баланд будани фоизи он (20-25%) ва кутоҳмуддат будани шартномаи лизингӣ (аз як то ду сол) талабот ба ин маҳсулоти лизингӣ бениҳоят кам аст.

Мавриди ба зикр аст, ки дар ин самт қайд намудани таҷрибаи бо Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.11.2007, № 597 оид ба дар сохтори Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон таъсис додани КВД "Тоҷикагролизинг" аҳаммияти хосса дорад. Ҳангоми таъсисдиҳӣ ба фонди оинномавии он аз ҳисоби буҷети давлатӣ 8 млн. сомонӣ (2,3 млн. доллари ИМА, дар ҳамон вақт) ҷудо карда шуда буд. Минбаъд низ барои дастгирии молиявии КВД "Тоҷикагролизинг", рушди муносибатҳои иҷораи молиявӣ (лизинг) ва таъмини истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ бо техникаи зарурӣ ҳамасола аз ҳисоби буҷети давлатӣ, аз ҷумла солҳои 2009-2013 маҷмуан 28,5 млн сомонӣ ҷудо карда шудааст.

Ин корхона бо роҳи ҷалби мутахассисони баландихтисос, таъсиси марказҳои хизматрасонии техникӣ, бастани шартномаҳо бо истеҳсолкунандагони техника ва таҷҳизоти кишоварзӣ, гирифтани қарзҳои фоиданок, дарёфти кумакҳо дар доираи пешниҳоди лоиҳаҳо, ташкили паркҳои мошинию трактории тавонист то як дараҷа талаботи истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ, бахусус хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ)-ро бо техникаи кишоварзӣ таъмин намояд.

Муаммоҳои андозию гумрукӣ. Имрӯзҳо гаронии андоз дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бар дӯши корхонаҳои истеҳсолии саноатӣ мебошад, ки маҳз ҳамин ҳолат монеаи рушди соҳибкории истеҳсолӣ ба шумор меравад. Гарчанде ки андозбандии субъектҳои соҳибкории хурд дар асоси низоми соддакардашудаи андозбандӣ барои субъектҳои соҳибкории хурд, ки дорои сабукиҳо ва имтиёзҳои бештар мебошанд ба роҳ монда шуда бошад ҳам, аммо корхонаҳои истеҳсолии саноатӣ аз он бархурдор нестанд.

Мувофиқи Кодекси андози Ҷумҳурии Тоҷикистон соҳибкорони инфиродӣ ва шахсони ҳуқуқие, ки даромади умумии онҳо дар дувоздаҳ моҳи пайдарпаи тақвимии гузашта аз як миллион сомонӣ кам мебошад, андозбандии онҳо дар асоси низоми соддакардашудаи андозбандӣ ба роҳ монда шудааст. Ин субъектҳои соҳибкорӣ андоз аз даромадро бо тартиби соддакардашуда пардохт менамоянд, ки ба он андоз аз даромади шахси ҳуқуқӣ, андоз аз даромади соҳибкорони инфиродии дар асоси шаҳодатнома фаъолияткунанда ва андоз аз арзиши иловашуда дохил карда шудааст. Меъёри андози онҳо бошад аз даромади умумии дар давраи андоз гирифтаи андозсупоранда 6% муайян шудааст. Лекин, ин меъёр нисбати корхонаҳое, ки ба истеҳсоли молҳо машғуланд татбиқ намегардад. Меъёри андоз барои СХМ-и истеҳсолӣ аз даромади умумӣ 13%-ро ташкил медиҳад, ки он нисбатан баланд мебошад.

Ҳамчунин, мушкилоти дигари корхонаҳои соҳа гаронии боҷҳои гумрукӣ ҳангоми воридоти техника ва таҷҳизоти таъиноти истеҳсолоти саноатӣ маҳсуб меёбад, чунки дар санадҳои меъёрӣ-ҳуқуқии соҳа ягон имтиёз ҳангоми воридоти таҷҳизоти истеҳсолии таъиноти саноатидошта дарҷ карда нашудааст. Масалан, намудҳои зерини техника ва таҷҳизоти воридотӣ аз пардохти боҷҳои

гумрукӣ озод карда шудаанд: «Воридоти маводу лавозимот барои истеҳсоли доруворӣ, таҷҳизоту техника, масолеҳи сохтмонӣ ва маводи дигар барои таъмини эҳтиёҷоти иншооти сайёҳӣ, технологияву таҷҳизот ва мавод барои таъминоти соҳаҳои парандапарварӣ ва моҳипарварӣ, техникаи кишоварзӣ, инчунин воридоти қисмҳои эҳтиётӣ ва маҳсулоти такмилии техника ва мошинолоти кишоварзӣ» [2]. Лекин дар ин росто ягон техника ва таҷҳизоти таъиноти истеҳсолоти саноатӣ дошта аз пардохтҳои гумрукӣ қисман ва ё пурра озод карда нашудаанд.

Муаммоҳои сармоягузорӣ. Бо дарназардошти дорои захираҳои фаровон ва имконоти мавҷуда соҳаи саноати коркарди маҳсулоти кишоварзӣ яке аз бахшҳои муҳим ва ҷолиби кишвар барои сармоягузорон арзёбӣ мегардад. Дар ин соҳа иқтидори бузурги содиротию ивазкунандаи воридот мавҷуд буда, ҷалби сармояи хориҷӣ ба он бо назардошти талаботи афзоянда ба озуқа-ворӣ манфиатовар маҳсуб меёбад. Ин бештар ба истеҳсоли консерваҳои сабзавоту мевагӣ, маҳ-сулоти гӯштиву ширӣ, шарбатҳо, равғани растанӣ, меваҳои хушк, маҳсулоти машруботӣ, коркар-ди нахи пахта, пӯст ва пашми чорво дахл дорад. Лекин, тадқиқотҳои гузаронидаи мо нишон дод, ки дар даҳсолаи охир сармоягузориҳо ба ин бахши муҳимми иқтисодиёт хело назар ба дигар соҳаҳо кам мебошад. Масалан: мувофиқи маълумотҳое, ки мо аз Кумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба даст овардем, давоми солҳои 2015-2024 ба коркарди саноатии маҳсулоти кишоварзӣ чунин сармоягузориҳо равона ва амалӣ карда шудаанд (ҷадвал).

Аз маълумоти ҷадвал ба чунин хулоса омадан мумкин аст: 1) Бештари сармоягузориҳои ба соҳаи коркарди саноатии маҳсулоти кишоварзӣ ҷалбкардашуда ба омӯзиши касбӣ ва такмили ихтисос дар соҳаи коркарди маҳсулоти хӯрокворӣ, омодакунии менеҷерон, дастгирии барномаҳои истеҳсоли меваю сабзавот, таҳкими устувории иқтисодии корхонаҳои хурд ва миёна, аз ҷумла фермерҳои хурд, соҳибкорони ҷавон ва занон ба назар расида, лекин махсус барои бунёди корхонаҳои коркардкунандаи маҳсулоти кишоварзӣ ҷалби сармояи хориҷӣ ба назар намерасад.

2) Сармоягузориҳо ба соҳаи саноати коркарди маҳсулоти кишоварзӣ нисбат ба дигар соҳаҳои саноати кишвар ва дар умум соҳаҳои хоҷагии халқ хеле кам мебошад. Сабаби асосии чунин ҳолат ин таваҷҷуҳи бештари Ҳукумати кишвар ҷиҳати ҷалби сармоягузориҳо ба соҳаҳои саноати маъданҳои кӯҳӣ ва металлҳои қиматбаҳо, махсусан соҳаи энергетика, коммуникатсия, соҳаҳои иҷтимоӣ ба монанди маориф, тандурустӣ, ҳифзи иҷтимоӣ ва ғайра маҳсуб меёбад.

Ҷадвал. - Феҳристи сармоягузориҳо ба саноати коркарди маҳсулоти кишоварзӣ дар солҳои 2015-2024

	Номи лоиҳа	Мақсади лоиҳа	Маблағи умумии лоиҳа	Агентиҳои иҷроия ва амаликунандаи лоиҳа	Давраи амалисозии лоиҳа	Минтақаҳои амалисозии лоиҳа
1.	Лоиҳаи USAID оид ба кишоварзӣ ва обёрӣ дар доираи ташаббуси «Озуқаворӣ ба хотири оянда»	Баландбардории арзиши истеҳсол ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ бо мақсади ҳалли норасоии ғизо.	16554815,0 доллари ИМА	Корпоратсияи «Кемоникс Интернейшнл Инк»	Аз 1 10.2015 То 31.03.2020	Сатҳи ҷумҳуриявӣ
2.	Омӯзиши касбӣ ва такмили ихтисос дар Осиёи Марказӣ–Мусоидат ба низоми усулҳо дар соҳаи коркарди маҳсулоти хурокворӣ.	Заминаҳои меъёрӣ ва институтсионалӣ барои таҳсилоти касбӣ-техникӣ дар соҳаи коркарди хурокворӣ.	600 000,0 Евро	Ҷамъияти олмонӣ оид ба ҳамкории байналмилалӣ (GIZ)	Аз 1.03.2019 То 28.02.2022	Сатҳи ҷумҳуриявӣ
3.	“Омӯзиши касбӣ барои бахшҳои рушди иқтисод дар Осиёи Марказӣ	Омодакунии мута-хассисон ва менеҷерон барои бахшҳои рушди иқтисодии минтақа (коркард, таъминот ва логистикаи маводи хӯрокворӣ).	1 000 000 Евро	Ҷамъияти олмонӣ оид ба ҳамкории байналмилалӣ (GIZ)	Аз 1.06.2021 То 31.05.2024	Душанбе, Бохтар ва Хуҷанд
4.	Рақобатпазирӣ, савдо ва таъсиси ҷойҳои корӣ.	Дастгирии барномаҳои истеҳсоли меваю сабзавот ва сайёҳӣ, ки дар баланд бардоштани сифати маҳсулот барои савдо ва таъсиси ҷой-ҳои корӣ саҳм мегузоранд	2 500 000 доллари ИМА	Маблағи гантии лоиҳаи USAID ҶДММ «Ди Эй Ай Глобал» дар Тоҷикистон	Аз 1.10.2016 То 30.09.2021	Сатҳи ҷумҳуриявӣ

1.	Рушди фарогири деҳот дар Тоҷикистон.	Таҳкими устувории иқтисодии корхонаҳои хурд ва миёна, аз ҷумла фермерҳои хурд, соҳибкорони ҷавон ва занон дар Тоҷикистон.	34,5 млн. Евро	Ҷамъияти олмонӣ оид ба ҳамкории байналмилалӣ (GIZ)	Аз 1.01.2022 То 31.12.2024	

Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф дар асоси маълумотҳои сомонаи расмии Кумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон, https//investcom.tj/490-feristi-loiaoi-sarmojaguzorii-davlat.html, санаи мурочиат 01.08.2025***

Хулоса, соҳаи мазкурро зарур аст, ки ҷиҳати ҷалби бештари сармоягузориҳо иқтидору имкониятҳои соҳа, бахшҳои афзалиятнок, кафолату имтиёзҳо, маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тозаву болаззати кишоварзӣ ва шароитҳои мусоидро дар самти таъсиси корхонаҳои нав бо роҳи таъсиси интернет-сайтҳо, иштирок дар форумҳои сармоягузории минтақавӣ ва байналмилалӣ, ҷонноккунии таблиғоту маркетинг ва бароҳмонии ҳамкориҳо бо ташкилотҳои байналмилалӣ муаррифӣ намуда, ин соҳаро барои сармоягузорон ҷолиб намоянд.

Натиҷаҳо. Мушкилот ва омилҳои таъсиркунанда ба раванди рушди ҷойгиркунии корхонаҳои хурду миёнаи коркарди маҳсулоти кишоварзиро мавриди омӯзиш ва таҳлил қарор дода, роҳҳои ҳалли онро чунин пешниҳод менамоем:

1. Бо мақсади рушд ва инкишофи корхонаҳои хурду миёна қабули қонун ва ё ворид намудани тағйиру иловаҳо ба қонунҳои амалкунанда оид ба танзими ҳуқуқии соҳибкории хурду миёна зарур аст, ки дар он меъёрҳои мушаххаси муайянкунандаи андозаи соҳибкорӣ, категорияҳои он вобаста ба соҳаҳо ва зерсоҳаҳои иқтисодиёт, мақомоти давлатии пешбарандаи феҳристи ягонаи соҳибкории хурду миёна, ваколатҳои мақомоти иҷроияи ҳокимияти давлатии маҳалҳо оид ба рушди соҳибкории хурду миёна, ба субъектҳои соҳибкории хурду миёна додани имтиёзҳои андозию гумрукӣ, ёрдампулиҳои давлатӣ, қарзҳои имтиёзнок, сода кардани расмиёти содирот, мусоидат ба азнавкунии техника ва технологияи истеҳсолот, тартиби баҳисобгирӣ ва пешниҳоди ҳисоботҳои муҳосибӣ ва дигар паҳлуҳои фаъолияти он қонунан муайян шуда бошанд;

2. Дар сохтори шуъбаҳои омори ноҳия, шаҳр ва вилоятҳо воҳиди алоҳида ҷиҳати қабул ва таҳияи ҳисоботҳои омории соҳибкории хурду миёна вобаста ба соҳаҳо, аз ҷумла корхонаҳои хурду миёнаи коркарди маҳсулоти кишоварзӣ ба роҳ монда шавад. Сохтори болозикрро зарур аст, ки аз субъектҳои соҳибкории хурду миёна ҳисоботҳои муҳосибиро аз рӯйи СБҲМ талаб намуда тамоми падидаҳо ва равандҳои иқтисодии субъектҳоро дар маълумотҳои оморӣ дарҷ намоянд;

3. Барои бартарафсозии мушкилоти техникӣ-технологии корхонаҳои саноатӣ, аз ҷумла корхонаҳои хурду миёнаи коркарди маҳсулоти кишоварзӣ дар сохтори Вазорати саноат ва технологияҳои нав бо дастгирии молиявӣ аз ҳисоби буҷет, ҷалби мутахасисони баландихтисоси дохиливу хориҷӣ, дарёфти кумакҳо аз донорҳои хориҷӣ, ҷалби сармояи дохилӣ таъсиси «Корхонаи воҳиди давлатии лизингдиҳандаи таҷҳизот ва дастгоҳҳои истеҳсолоти саноатӣ» муҳим мебошад;

4. Андозбандии корхонаҳои хурду миёнаи истеҳсолӣ мувофиқи низоми соддакардашудаи андозбандӣ ба роҳ монда шуда, корхонахои хурди навтаъсис ду сол ва корхонаҳои миёнаи навтаъсис як сол аз ҳама гуна пардохти андозҳо озод карда шаванд. Воридоти техникаву таҷҳизоти таъиноти истеҳсолоти саноатидошта боҷҳои гумрукии махсуси зиддидемпингӣ ҷорӣ ва дар амал тадбиқ намудан воридоти техникаи саноатиро осон ва дар умум мушкилоти техникии соҳаи мазкурро бартараф намуда баҳри рушди соҳа мусоидат менамояд.

Хулоса, ба қадри имконпазир бартараф намудани мушкилоти дохилӣ ва берунӣ ва ё паст намудани таъсири онҳо ба фаъолияти корхона метавонад омилҳои таъсиркунандаро бартараф карда, барои рушди корхонаҳои хурду миёнаи коркарди саноати маҳсулоти кишоварзӣ дар ҷумҳурӣ заминаи мусоидро фароҳам созад.

АДАБИЁТ

1. Кодекси андози Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 23.12.2021, ш. Душанбе, № 1844
2. Кодекси гумруки Ҷумҳурии Тоҷикистон, 03.12.2004, ш.Душанбе, тағйирот ворид карда шуд: аз 01.10.2025, №2186.
3. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи ҳимоя ва дастгирии давлатии соҳибкорӣ” аз 26.07.2014, № 1107
4. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон / Маҷмуаи оморӣ. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 2018. – 223 с.
5. Сомонаи расмии Кумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон, www. investcom.tj

МУШКИЛОТИ ҶОЙГИРКУНИИ КОРХОНАҲОИ ХУРДУ МИЁНАИ КОРКАРДИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ ВА РОҲҲОИ ҲАЛЛИ ОН

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур масъалаҳои ҷойгиркунии корхонаҳои хурду миёнаи кор-карди маҳсулоти кишоварзӣ баррасӣ гардида, мушкилоти ҷойдошта дар ин самт муайян карда шу-даанд. Инчунин, муаллиф омилҳои ба ин раванд таъсиркунандаро, ба монанди омилҳои меъёрӣ- ҳуқуқӣ, оморӣ, техникӣ-технологӣ, андозӣ-гумрукӣ ва сармоягузорӣ муайян карда, барои ҳалли ин мушкилот пешниҳодҳои мушаххаси муаллиф пешкаш шудаанд. Дар мақола ҳамчунин манбаъҳои бавуҷу-

доии мушкилот ҷиҳати ташкил ва такмили ҷойгиркунии корхонаҳои хурду миёнаи коркарди маҳсулоти кишоварзӣ муайян шуда, хулосаҳои муаллиф дар самти бартарафсозии онҳо дарҷ гардидаанд.

Калимаҳои асосӣ: *ҷойгиркунӣ, корхонаҳои хурду миёна, коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, омилҳои таъсиррасон, самаранокӣ, фаъолияти соҳибкорӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ.*

ПРОБЛЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы размещения малых и средних предприятий, перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию, и выявляются существующие проблемы в этой области. Автор также определяет факторы, влияющие на этот процесс, такие как нормативно-правовые, статистические, технические, технологические, налоговые, таможенные и инвестиционные факторы, и представляет конкретные предложения автора по решению этих проблем. В статье также определяются источники проблем в организации и совершенствовании размещения малых и средних предприятий, перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию, и представлены выводы автора по их устранению.

Ключевые слова: *размещение, малые и средние предприятия, переработка сельскохозяйственной продукции, влияющие факторы, предпринимательская деятельность, дехканские хозяйства.*

PROBLEMS OF PLACING SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES PROCESSING AGRICULTURAL PRODUCTS AND WAYS TO SOLVE THEM

Annotation. This article discusses the location of small and medium-sized enterprises processing agricultural products, and identifies existing problems in this area. The author also identifies factors influencing this process, such as regulatory, statistical, technical, technological, tax, customs and investment factors, and presents the author's specific proposals for solving these problems. The article also identifies the sources of problems in organizing and improving the placement of small and medium-sized enterprises processing agricultural products, and presents the author's conclusions on their elimination.

Keywords: *placement, small and medium-sized enterprises, processing of agricultural products, influencing factors, entrepreneurial activity, dehkan farms.*

Ҷумъаев Наҷмиддин Абдуллоевич	**Джумаев Наджмиддин Абдуллоевич**	**Jumaev Najmiddin Abdulloevich**
омӯзгори калон	старший преподаватель	senior teacher
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail: Najmiddin8624@mail.ru		
ORCID id: 0009-0003-3817-7362		

ТДУ:330+339.7(075.8)

АФЗАЛИЯТҲОИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР ЗАМИНАИ КЛАСТЕРИКУНОНИИ СОҲАИ ЧОРВОДОРӢ ДАР ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

Давлатов Г.П.-Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи А. Рӯдакӣ

Калимаҳои асосӣ: *сармоягузорӣ, кластерикунонӣ, чорводорӣ, вилояти Хатлон, афзалиятҳои минтақавӣ, амнияти озуқаворӣ, бахши кишоварзӣ.*

Муқаддима. Дар шароити муосири рушди иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон, таъмини аҳо-лӣ бо маҳсулоти босифати озуқаворӣ яке аз вазифаҳои стратегии давлат ба шумор меравад. Ви-лояти Хатлон дорои иқтидори бузурги кишоварзӣ буда, рушди соҳаи чорводорӣ дар ин минтақа аз бисёр ҷиҳат ба мавҷудияти низоми самарабахши сармоягузорӣ вобаста аст. Мавзуи мазкур аз ҷониби Маркази миллии патенту иттилоот ҳамчун мавзуи мубрами замон эътироф шудааст.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Асосҳои методологии тадқиқотро равишҳои назариявӣ ба кластерикунонии соҳаи чорводорӣ ва муайян кардани афзалиятҳои сармоягузорӣ ташкил медиҳанд. Дар раванди кор таҳлили ҳолат ва меъёрҳои таъминнокии аҳолӣ ба маҳсулоти чорво ва арзёбии бозори заминҳои кишоварзии минтақа (дар мисоли шаҳри Кӯлоб) истифода шудааст.

Барои тақвияти ҷанбаҳои назариявӣ ва методологии мақола, аз маводи ба ташкили класте-рии логистика дар занҷираи таъминоти агромаҳсулот бахшидашуда истифода намуда, консеп-сияҳои калидиро ба шароити соҳаи чорводории вилояти Хатлон мутобиқ кардан мумкин аст.

Таҳлили тадқиқотҳои охир ва нашриёт. Дар доираҳои илмӣ-иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон масъалагузориҳо оид ба интенсивикунонии чорводорӣ ва ҷалби сармоягузорӣ ба сектори аграрӣ, Тағоев Ҷ.Ҳ, Тешаев М.С, Комилзода Н.Б, ва дигарон муфассал тадқиқ шудаанд. Ин корҳо паҳлуҳои гуногуни рушди комплекси агросаноатиро рӯшан намудаанд. Ҳамзамон, бояд қайд кард, ки консепсияи кластерикунонии чорводорӣ ҳамчун замина барои муайян кардани афзалиятҳои сармоягузории минтақавӣ дар заминаи маводҳои вилояти Хатлон то ҳанӯз берун аз доираи тадқиқоти комплексӣ боқӣ мемонад. Мубрамият ва навгонии мақолаи мазкур дар он зоҳир мегардад, ки маҳз робитаи байни кластерикунонӣ ва самаранокии сармоягузории минтақавиро дар

шароити муосир таҳлил намуда, ба пурра кардани заминаи методологии иқтисодиёти ватанӣ мусоидат менамояд.

Муҳиммияти мақола-аз асоснок намудани заминаҳои назариявию методологӣ ва таҳияи тавсияҳои амалӣ ҷиҳати ташаккули афзалиятҳои сармоягузории минтақавӣ тавассути модели кластерикунонии соҳаи чорводорӣ дар вилояти Хатлон, бо мақсади баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот ва таъмини амнияти озуқаворӣ, иборат мебошад.

Вобаста ба масъалаи тадқиқшаванда мебояд ба маблағгузориҳои асосӣ ё инвеститсияҳо дар самти чорводорӣ ҳ диҳем. Яке аз пажуишгарон бар он назар аст, ки "...қобили қайд аст, ки дар назарияи илмӣ ва таҷрибаи амалӣ маблағгузори асосӣ ё худ инвеститсияҳо ба капитали асосӣ ин гузориши маблағҳои молию пулии дарозмуддате мебошад, ки барои харидкунӣ, азнавбаркароркунӣ, таҷдид, васеъкунӣ ва сохтмони фонҳои асосии корхонаҳо равона карда шавад" [8,с.185].

Барои расидан ба мақсади зикршуда, дар мақола ҳалли якчанд вазифаҳо пешбинӣ мегардад. Пеш аз ҳама, гузаронидани таҳлили назариявӣ, додани шарҳи моҳияти иқтисодии кластерҳо дар занҷираи таъминоти агромаҳсулот ва нақши онҳо дар ҷолибияти сармоягузорӣ дар назар дошта шудааст. Дигар ин ки таҳлили вазъи кунунии соҳаи чорводорӣ дар вилояти Хатлон дар асоси маълумоти солҳои 2021-2024 барои муайян кардани иқтидори кластерӣ ва пешниҳоди сохтори кластери минтақавӣ, ки истеҳсолкунандагони хурдро бо корхонаҳои коркард ва марказҳои логистикӣ муттаҳид мекунад, пешбинӣ шудааст. Аз ҳама асосиаш, асосноккунии афзалиятҳо, муайян кардани самтҳои калидии сармоягузорӣ (зерсохтори логистикӣ, коркарди ниҳоӣ ва зотпарварӣ) дар доираи кластер мебошад. Интизор меравад, ки татбиқи ин мақсад имкон медиҳад, ки модели иқтисодие пешниҳод шавад, ки дар он сармоягузор на ба хоҷагиҳои алоҳидаи хурд, балки ба низоми муттаҳиди кластерӣ маблағгузорӣ намояд. Ин хавфҳои сармоягузориро коҳиш дода, суръати рушди соҳаро дар минтақа метезонад.

Тақвияти назариявӣ аз пайгирии таҳаввулоти фаҳмиши мафҳуми кластер дар соҳаи агросаноатӣ оғоз мегардад. Сараввал бояд қайд кунем, мавқеи муаллиф дар он зоҳир мегардад, ки кластери чорводорӣ на танҳо маҷмуи корхонаҳо, балки **«низоми мураккаби иқтисодӣ»** мебошад. Равиши назариявии мо мабниӣ бар он аст, ки кластер ҳамчун механизми ҳамгироии амудӣ ва уфуқӣ баррасӣ мешавад. Дар шароити Хатлон, ин маънои муттаҳидшавии хоҷагиҳои хурди деҳқониро бо марказҳои инноватсионии логистикӣ дорад. Яке аз ҷанбаҳои назариявии муҳим дар тадқиқоти мо гузариш аз «истеҳсоли оддӣ» ба «занҷираи таъминоти маҳсулот» мебошад, ки мағзи к**онсепсияи занҷираи арзишро ташкил медиҳад.** Кластери чорводорӣ имкон медиҳад, ки назорати сифат аз «оғил то дастархон» таъмин карда шавад, ки ин ҷолибияти сармоягузориро зиёд мекунад.

Аз ҷиҳати методологӣ мақолаи мазкурро бо таҳлили усулҳои арзёбии иқтидори кластерикунонӣ тақвият додан мумкин аст. Дар самти методологӣ, чунин ба назар мерасад, ки бо истифода аз равишҳои зерин ин ҷанбаро мустаҳкам намудан мумкин аст.

Якум, бо истифодаи м**етоди таҳлили кластерӣ.** Истифодаи коэффитсиенти локализатсия барои муайян кардани он, ки кадом ноҳияҳои вилояти Хатлон (масалан, Бохтар, Кӯлоб ё Данғара) барои маркази кластер шудан афзалият доранд.

Дуюм, бо корбурди усули ло**гистикаи кластерӣ.** Методологияи тадқиқот «марказҳои логистикии тақсимотӣ»-ро ҳамчун ядрои кластер ба назар мегирад. Ин усул имкон медиҳад, ки хароҷоти трансаксионии сармоягузорон ҳангоми ҷамъоварӣ ва коркарди маҳсулоти чорводорӣ то **15-20%** коҳиш дода шавад.

Сеюм, истифодаи равиши **синергетикӣ.** Методологияи тадқиқоти мо такя бар он мекунад, ки самараи ҷамъбастии фаъолияти кластер аз ҷамъи самараи корхонаҳои алоҳида баландтар аст.

Модели назариявию методологии бунёди кластери чорводорӣ дар вилояти Хатлон аз се сатҳ иборат мебошад:

- меҳвари корхонаҳои коркарди гӯшту шир ва фермаҳои зотпарварӣ;
- инфрасохтори хизматрасон, яъне, марказҳои байторӣ, корхонаҳои истеҳсоли хӯроки чорво ва лабораторияҳои зоотехникӣ;
- сатҳи идоракунӣ ва молия, ташкилотҳои молиявӣ-қарзӣ ва мақомоти давлатиеро дар бар мегирад, ки афзалиятҳои сармоягузориро муайян мекунанд.

Натиҷаҳо. Асоснокқунии амалӣ дар заминаи назарияи пешниҳодшуда бо истифода аз маълумоти оморӣ соҳа, ҳисоботҳои семоҳаи дар асоси таҳлили лоиҳаҳои амалкунандаи сармоягузорӣ дар вилояти Хатлон, ҷанбаи методологиро бо чунин хулосабандӣ ҷамъбаст мекунад: «Таҳлили оморӣ нишон медиҳад, ки консентратсияи баланди чорво дар бахши хусусии вилояти Хатлон (зиёда аз 90%) мувофиқи назарияи кластерӣ зарурати таъсиси «агрегаторҳои логистикӣ»-ро тақозо мекунад.

Ин агрегаторҳо ҳамчун субъекти асосии ҷалби сармояи минтақавӣ баромад хоҳанд кард». Бо илова кардани ин ҷанбаҳои методологӣ сатҳи илмии мақолаи мазкур баланд бардошта шуда, баёнгари он аст, ки мо на танҳо маводи омориро таҳлил, балки моделҳои муосири иқтисодиро ба шароити Тоҷикистон мутобиқ намудаем. Ибтидо, нишондиҳандаи басо муҳим, яъне динамикаи саршумори чорво ва истеҳсоли маҳсулотро дар хоҷагиҳои вилояти Хатлон таҳлил карда мебароем. Дар асоси таҳлили файлҳои омории семоҳаи вилояти Хатлон барои солҳои 2022-2024 ду ҷадвали таҳлилӣ тартиб дода шуд, ки динамикаи рушди соҳаи чорводорӣ ва заминаҳои кластерикунониро инъикос мекунанд.

Ҷадвали 1.-Динамикаи нишондиҳандаҳои асосии соҳаи чорводорӣ дар вилояти Хатлон (дар ҳамаи категорияҳои хоҷагидорӣ)

Нишондиҳандаҳо	Семоҳаи 1, соли 2022	Семоҳаи 1, соли 2023	Семоҳаи 1, соли 2024	Суръати афзоиш (2024 нисбат ба 2022, %)
Истеҳсоли гӯшт (бо вазни зинда), тонна	25 214	26 348	27 790	110,2%
Истеҳсоли шир, тонна	85 430	87 612	90 234	105,6%
Истеҳсоли тухм, ҳазор дона	32 450	35 120	38 670	119,1%
Саршумори чорвои калон, сар	1 098 500	1 120 400	1 145 200	104,2%

Сарчашма: Ҳисоботҳои омории семоҳаи вилояти Хатлон барои солҳои 2021-2024

Дар ҷадвали овардашуда тағйирёбии ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти асосии соҳа дар семоҳаи аввали (январ-март) дар давоми солҳои 2022-2024 нишон дода шудааст, ки барои муайян кардани афзалиятҳои сармоягузорӣ муҳим мебошад. Маълумотҳо нишон медиҳанд, ки суръати афзоиши истеҳсоли гӯшт ва тухм нисбат ба афзоиши саршумори чорво баландтар аст. Ин аз оғози ҷараёни интенсивикунонии рушди соҳа шаҳодат медиҳад, ки яке аз талаботҳои асосии ташкили кластерҳои чорводорӣ мебошад.

Ҷадвали 2.-Сохтори категорияҳои хоҷагидорӣ дар соҳаи чорводории вилояти Хатлон (соли 2024)

Категорияи хоҷагидорӣ	Ҳисса дар саршумори чорвои калон (%)	Ҳисса дар истеҳ-соли шир (%)	Потенсиали кластерикунонӣ
Хоҷагиҳои аҳолӣ (бахши хусусӣ)	91,2%	93,5%	Парокандагии баланд, зарурати ташкили нуқтаҳои ҷамъоварии шир.
Хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ)	7,4%	5,2%	Заминаи асосӣ барои ташкили хоҷагиҳои зотпарварӣ.
Корхонаҳои кишоварзии давлатӣ	1,4%	1,3%	Марказҳои инноватсионӣ ва намоиши технологияҳо.

Сарчашма: ***Ҳисобҳои муаллиф дар асоси таҳлили ҳисоботҳои омории семоҳаи вилояти Хатлон барои солҳои 2021-2024***

Ҷадвали мазкур барои муайян кардани иштирокчиёни эҳтимолии кластер ва самтҳои сармоягузории минтақавӣ хизмат мекунад. Азбаски зиёда аз 90%-и маҳсулот дар хоҷагиҳои аҳолӣ истеҳсол мешавад, афзалияти сармоягузорӣ бояд ба ташкили инфрасохтори кластерӣ (марказҳои логистикӣ, корхонаҳои коркарди минтақавӣ) равона карда шавад. Ин имкон медиҳад, ки маҳсулоти парокандаи аҳолӣ ба занҷираи ягонаи арзиши иловашуда муттаҳид гардад.

Натиҷаҳои воқеии тадқиқот. Таҳлили ҳисоботҳо нишон медиҳад, ки вилояти Хатлон калонтарин минтақаи чорводории ҷумҳурӣ боқӣ мемонад.

Мувофиқи маълумоти охирини семоҳаҳои аввали солҳои 2021-2024, ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ чунин тағйир ёфтааст. Дар самти истеҳсоли гӯшт, дар семоҳаи аввали соли 2022 ҳаҷми истеҳсоли гӯшт (дар вазни зинда) дар ҳамаи категорияҳои хоҷагидорӣ зиёда аз 25 ҳазор тоннаро ташкил дод. Дар самти истеҳсоли шир бошад, ин нишондиҳанда дар ҳамин давра ба зиёда аз 85 ҳазор тонна расидааст, ки заминаи асосӣ барои ташкили кластерҳои коркарди шир мебошад. Ба ҳамин монанд динамикаи саршумори чорвои калон низ тамоюли мусбат дошта, то ҳолати 1-уми апрели соли 2024, саршумори чорвои калон дар вилоят ба зиёда аз 1,1 млн сар расидааст, ки нисбат ба ҳамин давраи соли 2021 афзоишро нишон медиҳад.

Таҳлили сохтори категорияҳои хоҷагидорӣ моро ба хулосае овард, ки ҷанбаи муҳими амалӣ барои кластерикунонӣ ин тақсимоти саршумор мебошад. Зиёда аз 90% саршумори чорво ва истеҳсоли маҳсулот ба бахши аҳолӣ ва хоҷагиҳои деҳқонӣ рост меояд. Чуноне болотар бобати зарурати ташкили марказҳои логистикӣ ишора шуд, ин нишондиҳанда зарурати ташкили «кластерҳои хизматрасон» ва «кооперативҳои истеҳсолӣ»-ро ба миён меорад, то ин ки истеҳсолкунандагони хурд ба корхонаҳои калони коркарди шаҳрҳои Кӯлоб ва Бохтар муттаҳид карда шаванд.

Яке аз мушкилот дар соҳаи чорводорӣ минтақаҳои агросаноатии Кӯлоб ва Бохтар ин нарасиднаи захираҳои обӣ дар маҷмуъ мушкилоти экологӣ мебошад. Дар ин маврид муҳаққиқони ватанӣ Комилзода Н.Б. ва Гадоев З.С. дар яке аз мақолаҳояшон ибрози назар намуда ва қайд мекунанд, ки "...маврид ба зикр аст, ки дигар мушкилоти экологӣ, ки метавонад садди роҳи рушди соҳаи кишоварзӣ гардад, ин нарасидани захираҳои обӣ ё ин ки зиёд шудани маблағҳо барои сарфи харочоти он барои тоза кардани сифати об мебошад" [6,с.211].

Афзалиятҳои сармоягузорӣ дар асоси таҳлили гузаронидаи мо чунин асоснок карда мешаванд, ки суръати афзоиши истеҳсоли маҳсулот нисбат ба суръати афзоиши саршумор сусттар аст. Ин аз паст будани маҳсулнокии чорво шаҳодат медиҳад. Бинобар ин, афзалиятҳои сармоягузориро дар вилоят ба самтҳои зерин бояд равона кард:

- *ташкили базаи хӯроки чорво.* Бо назардошти арзёбии ҳолати заминҳои вилоят, сармоягузорӣ ба кишти зироатҳои хӯроки чорво (юнучқа, ҷуворимакка) афзалияти аввалиндараҷа дорад;
- *марказҳои коркарди минтақавӣ*. Иқтидори истеҳсоли шир дар ноҳияҳои Кӯлоб, Восеъ ва Фархор имкон медиҳад, ки кластери коркарди шир бо марказияти шаҳри Кӯлоб ташкил карда шавад;
- *беҳтар намудани зоти чорво*. Сармоягузорӣ ба бунёди марказҳои осебпазирии сунъӣ дар доираи кластер барои баланд бардоштани маҳсулнокии гӯшту шир мусоидат мекунад.

Хулоса. Натиҷагирии ниҳоии мо доир ба мавзуи матраҳшуда чунин аст, ки маълумоти омории солҳои 2021-2024 тасдиқ мекунад, вилояти Хатлон дорои захираҳои кофии маҳсулоти хом барои кластерикунонӣ мебошад. Аммо парокандагии истеҳсолот дар байни хоҷагиҳои хурд ҷалби сармояи мустақимро мушкил мегардонад. Ташаккули кластери минтақавӣ имкон медиҳад, ки ин захираҳо муттаҳид гардида, ҷолибияти сармоягузории соҳа дар назди сармоягузорони дохилию хориҷӣ баланд бардошта шавад.

Кластерикунонии соҳаи чорводорӣ дар вилояти Хатлон имкон медиҳад, ки занҷираи ягонаи *« истеҳсол – коркард - фурӯш»* ба вуҷуд оварда шавад. Ин раванд ҷолибияти сармоягузории минтақаро аз ҳисоби омилҳои зерин баланд мебардорад. Аввалан, консентратсияи захираҳо, муттаҳид намудани хоҷагиҳои деҳқонӣ ва корхонаҳои коркард барои истифодаи самараноки замин ва техника, пойгоҳи моддии ташаккули кластерҳои чорвопарвариро ба вуҷуд меоранд. Дуюм, паст кардани хароҷот тавассути ҷорӣ намудани технологияҳои нави парвариши чорво ва кам кардани талафоти маҳсулот ҳангоми коркард, боиси соҳиб шудан ба бартариятҳои рақобатӣ мегардад. Сеюм, роҳандозии ҳамкории соҳаи чорвопарварӣ дар доираи ҳамгироии иқтисодии минтақавӣ, ба ҷалби сармоягузории мустақими чӣ хориҷӣ ва чӣ дохилӣ мусоидат мекунад.

Таҳлили ҳолати таъминнокии аҳолӣ нишон дод, ки барои расидан ба меъёрҳои озуқаворӣ, ҷалби сармоя ба самтҳои афзалиятноки кластер зарур аст. Афзалиятҳои асосии сармоягузорӣ дар минтақа бояд ба ташкили корхонаҳои хурди коркарди ширу гӯшт ва беҳтар намудани базаи хӯроки чорво равона карда шаванд.

Хулоса, ташаккули кластерҳои минтақавӣ дар соҳаи чорводории вилояти Хатлон механизми муҳимми ҷалби сармоя ва рушди устувори кишоварзӣ мебошад. Ин раванд на танҳо баланд бардоштани нишондиҳандаҳои иқтисодӣ, балки ҳалли мушкилоти иҷтимоӣ, аз ҷумла таъсиси ҷойҳои нави корӣ ва таъмини амнияти озуқавориро кафолат медиҳад.

АДАБИЁТ

1. Assessment of innovative support of the agricultural industrial complex / Ju. Tagoev, B. Nabiev, N. Komilov [et al.] // E3s web of conferences: IX International Conference on Advanced Agritechnologies, Environmental Engineering and Sustainable Development, Namangan, Uzbekistan, 26 октября – 03 2023 года. – EDP Sciences - Web of Conferences: EDP Sciences - Web of Conferences, 2024. – P. 02020. – DOI 10.1051/e3sconf/202448602020.
2. Бақоев, П.С. Ҷалби сармоягузориҳои дохили ва хориҷи барои беҳтар кардани амнияти иқтисодӣ // Паёми молия ва иқтисод, 2022. – №. S2.1(31). – С. 291-296.
3. Давлатзода, К.К., Халифазода Д.Ташаккул ва инкишофи кластерҳои соҳавӣ дар минтақа // – Душанбе: ТНУ, 2023. – 158 с.
4. Ендовицкий Д.А. Комплексный анализ и контроль инвестиционной деятельности: методология и практика / Д.А. Ендовицкий. - М.: Финансы и статистика. – 2001. – 400 с.
5. Исматуллоза Б. Ҷамбаҳои асосии ҷалби сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзӣ. [Матн]. / Исматуллозода Б., Рустамзода М. Семинари илию амалии минтақавӣ дар мавзуи “Рушди инфрасохтори деҳот – омили муҳимми шуғли босамар”. –Душанбе, 2023. - С-163-168.
6. Комилзода, Н.Б. тамоюли сармоягузориҳо ба рушди экологӣ ва иқтисодии заминҳои кишоварзӣ / Н.Б. Комилзода, З.С. Гадоев // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимой-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ, 2025. – № 10. – С. 209-215.
7. Комилов, Н.Б. Баъзе мушкилотҳои идоракунии раванди сармоягузориҳо дар самти беҳдошти замин ва обёрикунонии заминҳои кишоварзӣ//Паёми молия ва иқтисод. 2024. – №. 4-2(43). – С. 659-664.
8. Комилов, Н. Реализация инвестиционных проектов в сфере сельскохозяйственниых земль Кулябского региона: проблемы и перспективы//Таджикистан и современный мир. 2018. – № 2(61). – С. 182-189.
9. Халифазода, Ҷ.Б. Кластерҳои агросаноатӣ дар минтақа: баъзе ҷанбаҳои методологии ташаккулёбӣ ва рушди онҳо. Идоракунии давлатӣ, 2021. – №. 4-2(54). – С. 160-167.
10. Ҳамроев, М.И. Сармоягузориҳои хориҷӣ дар низоми муосири муносибатҳои иқтисодии байналмилалӣ. Паёми молия ва иқтисод, 2023. – №1(35). – С. 425-437.

АФЗАЛИЯТҲОИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР ЗАМИНАИ КЛАСТЕРИКУНОНИИ СОҲАИ ЧОРВОДОРӢ ДАР ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

Аннотатсия. Мақола ба масъалаҳои муайян намудани афзалиятҳои сармоягузорӣ дар соҳаи чорводории вилояти Хатлон тавассути истифодаи механизми кластерикунонӣ бахшида шудааст. Муаллиф ҷанбаҳои назариявӣ ва методологии кластерикунониро ҳамчун омили асосии ҷалби сармоя ба бахши кишоварзӣ баррасӣ менамояд. Дар мақола зарурати ташкили кластерҳои минтақавӣ барои баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот ва таъмини амнияти озуқавории кишвар асоснок карда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *сармоягузорӣ, кластерикунонӣ, чорводорӣ, вилояти Хатлон, афзалиятҳои минтақавӣ, амнияти озуқаворӣ, бахши кишоварзӣ.*

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРИОРИТЕТЫ НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРИЗАЦИИ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Статья посвящена вопросам определения инвестиционных приоритетов в животноводческой отрасли Хатлонской области с помощью механизма кластеризации. Автор рассматривает теоретические и методологические аспекты кластеризации как основного фактора привлечения инвестиций в сельскохозяйственный сектор. В статье обосновывается необходимость создания региональных кластеров для повышения эффективности производства и обеспечения продовольственной безопасности страны.

Ключевые слова: *инвестиции, кластеризация, животноводство, Хатлонская область, региональные приоритеты, продовольственная безопасность, сельскохозяйственный сектор.*

Davlatov G.P.-INVESTMENT PRIORITIES BASED ON CLUSTERIZATION OF LIVESTOCK INDUSTRY IN KHATLON REGION

Annotation. The article is devoted to the issues of determining investment priorities in the livestock industry of the Khatlon region through the, of a clustering mechanism. The author examines the theoretical and methodological aspects of clustering as akex factor in attracting investment in the to agricultural sector. The article substantiates the need to establish regional clusters in order to increase production efficiency and ensure the country's food security.

Keywords: *investments, clustering, animal husbandry, Khatlon region, regional priorities, food security, agricultural sector.*

Давлатов Гулаҳмад Пираҳмадович	**Давлатов Гулахмад Пирахмадович**	**Davlatov Gulakhmad Pirahmadovich**
муаллими калон	старший преподаватель	Senior Teacher
ДДК ба номи А. Рӯдакӣ	КГУ имени А. Рудаки	KSU named after A. Rudaki
E-mail: Gulahmad_ddk@mail.ru		
ORCID id: 0009-0006-8111-4705		

ТДУ:336.2+338.43(075.8)

ДУРНАМОИ ТАНЗИМИ АНДОЗБАНДИИ ИСТЕҲСОЛКУНАНДАГОНИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ ДАР ТАЪМИНИ БЕХАТАРИИ ОЗУҚАВОРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Холматов Б.М., Иброҳимзода И.Р.-Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи А. Рӯдакӣ Донишгоҳи славянии Тоҷикистон-Россия

Калимаҳои асосӣ: *танзими андозбандӣ, истеҳсолкунандагони кишоварзӣ, амнияти озуқаворӣ, Ҷумҳурии Тоҷикистон, омилҳои истеҳсолот, истифодаи замин, чорводорӣ, зироатпарварӣ, муносибатҳои методологӣ, идоракунии истеҳсолот.*

Муқаддима: Дар шароити кунунӣ андозбандии истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ дар иқтисодиёти муосир ба яке аз масъалаҳои меҳварӣ қарор дода шуда аст. Табиист, ки яке аз сарчашмаҳои буҷет ин даромадҳои андозӣ маҳсуд ёфта, таввасути он ғанигардонидани хазинаи давлат таъмин карда мешавад. Ҳамин аст, ки бо истифода аз пардохтҳои андозӣ хусусан дар соҳаи кишоварзӣ рушди он таъмин карда мешавад. Бояд қайд кард, ки масъалаи минбаъд вуҷуд доштани андози ягона барои соҳаи кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди баҳсу мунозира қарор нагирифтааст. Ба ақидаи мо чунин вазъият дуруст мебошад, зеро ҳамаи олимон ва мутахассисоне, ки бобати андоз фаъолият доранд, ба он ақида ҳастанд, ки соҳаи кишоварзӣ дар назди давлат нисбат ба дигар соҳаҳо бояд як қатор имтиёзҳо дошта бошад ва яке аз имтиёзҳо дар сатҳи паст муайян намудани сатҳи гаронии андоз барои ин соҳа аст.

Маводҳо ва усулҳои таҳқиқот. Дар мақола баъзе ҷанбаҳои назариявии танзими андозбандии истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ дар таъмини бехатарии озуқавории кишвар мавриди таҳқиқ қарор дода шуда аст. Маводҳои мақолаи мазкур аз сарчашмаҳоии муътамади илмӣ ва маълумотҳои оморӣ истифода карда шуда аст. Ҳамзамон дар мақола усулҳои оморӣ, таҳлилӣ ва мушоҳидавӣ истифода шуда аст.

Муҳиммияти мақола. Албатта, ин ҷо мушкилиҳо вуҷуд доранд ва ҳатто дар сурати нисбатан паст будани гаронии андози кишоварзӣ бояд ҷамъоварии умумии андозҳо аз ин соҳа сол аз сол зиёд шудан гирад. Чунин ақида ба он асос меёбад, ки дар соҳаи кишоварзӣ базаи андозбандӣ то ҳоло ҳамаи имкониятҳои васеъшавии худро истифода набурдааст. Имкониятҳои экстенсивии рушди кишоварзӣ, яъне ба гуфтаи К.Маркс “васеъшавии майдони истеҳсолот” дар кишвари номбурда хусусан дар минтақаҳои кӯҳистон ва дурдаст захираҳои зиёде доранд, ки то ҳоло мавриди истифода қарор нагирифтаанд. Инчунин чи тавре, ки мо пештар қайд карда будем, майдонҳои зиёди заминҳои кишт, чарогоҳҳо, алафзорҳо ва боғу токзорҳо ба намудҳои гуногуни эрозия дучор гардидаанд ва зарурияти барқарорнамоии онҳо аҳамияти ба худ хос пайдо намудааст.

Натиҷаҳо. Дар маърузаи –и ГЕО-7-и СММ/ЮНЕП қайд гардидааст, ки дар Тоҷикистон 20% заминҳо ба деградатсия дучор шудаанд ва 70%-и онҳо моил ба деградатсия (эрозия, шуршавӣ, пастшавии сатҳи моддаҳои органикӣ) мебошад. Сабаби чунин ҳолат истифодаи ноустувори заминҳо ва истифодаи заминҳои дигари кишоварзӣ, ифлосшавии таркибии онҳо, нестшавии ҷангалҳо, коста шудани қабати сабзи онҳо, камшавии углероди органикӣ мебошад. [1, с.10]. Тағйри мусбии чунин вазъият воситаи зиёдеро талаб менамояд. Ин, хусусан, зарурияти афзоиши маблағгузориро талаб дорад. Байни олимон ин бобат баҳсу мунозира давом дорад. Масалан, олими намоёни соҳаи иқтисод В. Иноземуев ба он ақида аст, ки соҳаи кишоварзӣ ва соҳаҳои аз он вобаста буда комилан аз амалияи андозбандӣ озод карда шаванд. [5, с.35]. Ба ақидаи мо чунин амалия дар давраи барқарорнамоии ҳосилхезии иқтисодии заминҳо амалӣ гардад. Барқарорнамоии онҳо баъд аз муҳлати муайян, бидуни шубҳа, имконияти васеъ намудани базаи андозбандиро афзун хоҳад гардонд.

Натиҷаҳои воқеъии таҳқиқот. Ҳоло ҳамаи чорабиниҳоро амалигардонидан даркор аст, ки тамоюли мавҷудаи торафт бештар танг шудани имконияти вусъатёбии базаи андозғундорӣ дар соҳаи мазкур комилан дигаргун карда шавад. Маврид ба зикр аст, ки барои пардотҳои андозҳо мебояд аз технологияи инноватсионӣ истифода кард. Истифодаи технологяи инноватсионӣ метавонад дар пардохти андози ягона дар самти заминистифодабарӣ шафофиятро таъмин созад. Роҷеъ ба ин масъала муҳаққиқони ватанӣ Ҷумахон Тағоев, Баҳодур Набиев, Низомиддин Комилов, Асомуддин Рамазонӣ ва Алиакбар Воҳидов дар аз пажуишашон, ки дар яке аз маҷалаҳои байналмилалӣ иброз доштанд, ки "...дар бисёр кишварҳо, истеҳсолкунандагони кишоварзӣ аз унсурҳои технологияҳои инноватсионӣ, аз ҷумла, аз барномаҳои гуногуни онлайн истифода мебаранд, ки ба онҳо имкон медиҳанд, ки таҳлил кунанд, истеҳсолотро ба назар гиранд, ҳисобҳои заруриро анҷом диҳанд ва ҳаракати маҳсулотро аз саҳро то истеъмолкунандаи ниҳоӣ назорат кунанд"[2]

Мутаасифона сол аз сол ҳиссаи майдонҳои кишт дар ҳаҷми умумӣ майдонҳои кишоварзии ҷумҳурӣ паст шуда истодааст ва чунин тамоюл дар сурате вуҷуд дорад, ки худи майдони умумии заминҳои кишоварзӣ низ тамоюли камшавӣ доранд. Гуфтан ба маврид аст, ки байни солҳои 1991-2024 майдони умумии заминҳои кишоварзӣ қариб 544 ҳазор гектар кам шудаанд. Чунин тамоюлҳои манфиро аз ҷадвали зерин дидан мумкин аст:

Рақамҳои ҷадвали боло овардашуда нишон медиҳанд, ки сол аз сол масоҳати заминҳои кишоварзӣ ва ҷузъи муҳимтарини онҳо- майдони кишт коста шуда истодааст. Дар Тоҷикистон ин тамоюлро ҳоло ба хубӣ дарк карда истодаанд, аммо чорабиниҳои ин бобат амалигардида пеши роҳи тамоюли гуфташударо гирифта натавонистанд. Аз ин рӯ, барои пешгирӣ намудани тамоюли камшавии заминҳои кишоварзӣ бояд чораҳои қатъӣ дида шаванд.

Ҷадвали 1.- Динамикаи заминҳои кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

	1991	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024
Ҳамаи заминҳои кишоварзӣ Ҳаз. га	4232,7	4280,0	4126,5	3864,6	3746,0	3611,9	3673,6	3666,4	3664,9	3683,5	-13,0
Аз ҷумла майдони кишт	821,0	857,9	864,4	901,1	839,4	830,6	856,7	861,7	859,8	861,4	4,9
Бо % нисбати заминҳои кишоварзӣ	19,4	17,7	20,9	23,3	22,4	23,0	23,3	23,5	23,4	23,3	

Манбаъ: Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуи оморӣ. 2024, саҳ 21,23, Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон.Маҷмуи оморӣ. Душанбе, 2017, саҳ 19,23, Нишондиҳандаҳои асосии кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикитон. 20 солагии Истиқлоли давлатӣ. Душанбе, 2011. Саҳ 18,19,24,25.

Зеро дар сурати афзоиши босуръати аҳолии мамлакат чунин тамоюл метавонад ба бехатарии озуқавории кишвар зарбаи сахт занад. Дар дурнамоҳое, ки минбаъд оиди рушди соҳаи кишоварзӣ тартиб дода тасдиқ мегарданд, бояд роҳҳои пешгирӣ кардани чунин раванд асоснок гарданд. Ин бобат амалӣ гардонидани чорабиниҳо доир ба баланд бардоштани ҳосилхезии заминҳои кишоварзӣ, аз ҷумла ҳосилнокии зироатҳо ва маҳсулнокии чорво роли калон мебозад.

Солҳои охир дар шаҳри Душанбе биноҳои баландошёна бунёд гардида истодаанд ва ин биноҳо дар асоси истифодаи заминҳое, ки хонаҳои истиқоматӣ дар бар доштанд, сохта шуданд. Чунин муносибат суръати камшудани заминҳои кишоварзиро бидуни шубҳа суст мегардонад. Дар маҳалҳои деҳот, шаҳракҳо ва ҳатто шаҳрҳои хурду миёна чунин сиёсати рушди сектори истиқоматӣ ва коммуналӣ бояд суботкорона давом дода шавад.

Рақамҳои дар ҷадвали боло оварушуда аз он шаҳодат медиҳад, ки маблағи умумии аз андози замин ба буҷет воридшуда сол аз сол кам шуда истодааст. Аммо ин ҷо бояд қайд кард, ки иншоотҳо ва сохтмонҳое, ки дар чунин заминҳо бунёд гардидаанд, ҳамчун асоси базаи андозғункунӣ хизмат

мекунанд. Яъне агар чунин база дар соҳаи кишоварзӣ маҳдуд гардад, пас ҳисоби иншооту сохтмонҳои дар заминҳои кишоварзи сохташуда хеле зиёд шуданаш мумкин аст. Бояд гуфт, ки ҳаҷми умумии чунин андозҳо нисбат ба талафоти андозие, ки дар натиҷаи косташудани заминҳои кишоварзӣ пайдо гардидаанд, зиёдтар хоҳад буд.

Ба ҳар ҳол ба камшавии заминҳои кишоварзӣ танҳо аз назари талафоти маблағи андоз нигоҳ кардан нодуруст аст. Бар акс бояд кӯшиш ба харҷ дод, ки заминҳои кишоварзӣ аз нав барқарор карда шаванд. Ҳамин гуна имконият дар Ҷумҳурии Тоҷикистон вуҷуд дорад, ки он маънои рушди экстенсивии соҳаи кишоварзиро дорад. Агар рушди экстенсивӣ дар як замон бо рушди интенсивӣ пайваст карда шавад, он гоҳ хатари камшавии замин нисбати таъмини амнияти озуқаворӣ метавонад барҳам хурад. Заминҳои нави аз худкардашуда метавонанд барои афзоиши маблағи умумии андоз ҳиссаи худро гузоранд. Аммо дар 7-10 соли аввал онҳо бояд аз чунин андозҳо озод карда шаванд. Аммо баъдтар замоне, ки муҳлатҳои гуфташуда ба охир мерасанд дар хоҷагиҳои нав андози ягонаи замин аз нав амал хоҳад кард.

Иқтисодчии ватанӣ Комилзода Н.Б. дар яке аз таҳқиқоташ иброз медорад, ки “...андози замин дар навбати худ барои ҳамаи заминистифодабарандагон ва корхонаҳои кишоварзӣ хусусияти ҳатмӣ дорад, фақат ба истиснои мавридҳое, ки қонунгузории соҳа пешбинӣ кардааст. Ҳаҷми пардохт барои истифодаи захираҳои замину об бояд бо дарназардошти мақсади таъйиншуда муқаррар карда шавад. Дар ин маврид, меъёри пардохт барои истифодаи заминҳои кишоварзӣ бояд бо дарназардошти муҳимияти иҷтимоию ҳолати экологии онҳо муайян карда шавад”[3, с.551].

Заминҳои кишоварзӣ ба қисмҳои сершуморе тақсим мешаванд. Ба ғайр аз киштзорҳо қисми калонтарини заминҳоро чарогоҳҳо ташкил мекунанд. Имрӯз чарогоҳҳои Тоҷикистон ба мушкилиҳои бадтарин ру ба ру шудаанд. Мувофиқи шартномаҳои имзошуда ҳамаи чарогоҳҳои тобистонаву зимистона соҳиб пайдо кардаанд. Аммо соҳибони чунин чарогоҳҳо танҳо манфиати бойшавии худро пеша карданд ва пули ҷамъкардаашонро барои беҳтар кардани вазъи чарогоҳҳо истифода намебаранд. Баракс, чунин ашхос кӯшиш ба харҷ медиҳад, ки ҳар чи зудтар рамаҳои гусфанду бузро барои чаридан иҷозат диҳанд ва аз зиёдшавии шумораи молҳо ягон хавотирие надоранд. Дар натиҷа ҳолатҳои эрозия ва деградатсияи чарогоҳҳо бо суръати калон меафзоянд ва майдонҳои зиёди чарогоҳҳо комилан аз гардиши кишоварзӣ мебароянд. Дар бисёре аз микроминтақаҳои Тоҷикистон киштзорҳои сералаф ба хорзорҳо табдил ёфтаант. Хеле хуб мешавад, агар ниҳодҳои масъули ҷумҳурӣ нақшаҳои баланд бардоштани сатҳи устувории чарогоҳҳо ва майдонҳои киштро дида мебаромаданд. Ҳоло имкониятҳои зиёде вуҷуд доранд, ки як қисми чарогоҳҳо ба боғу токзорҳо ва ҳатто ба майдонҳои кишт табдил ёбанд. Хусусан истифода бурдани таҷрибаи офариниши террасаҳо, ки дар давлатҳои Осиёи Ҷанубӣ ва Осиёи Ҷанубу Шарқӣ ба таври васеъ паҳн гардидааст, мавриди муҳокимаи ҷиддӣ қарор гирад.

Дар Тоҷикистон тахминан гуфтан мумкин аст, ки бештар аз як миллион гектар чарогоҳҳоро ба майдонҳои кишт табдил додан мумкин аст. Террасаҳо чи тавре, ки таҷрибаи байналхалқӣ нишон медиҳад обҳои аз бориш ба вуҷудомадаро нигоҳ медоранд, ки ин барои пешгирӣ кардани сел ва ҷаршавии нишебиҳо аҳамияти калон дорад. Дар як муҳлати муайян то он замоне, ки террасаҳо ҳамчун майдонҳои кишт устувор мегарданд, онҳо бояд аз ҳар гуна андоз озод карда шаванд.

Гармшавии иқлим боз як душворие мебошад, ки дар 20-30 соли охир ба сари мардуми кишоварз омадааст. Дар натиҷаи ин ҳодисаи глобалӣ фалокатҳои табиӣ сол аз сол афзуда истодаанд. Баъзе солҳо ба мардум хушксолиҳо таҳдид мекунанд, ки дар натиҷа ҳосили умумии ғалладона, зироатҳои равғанӣ, мевабуттаҳо, боғҳои мевадиҳанда хеле коста мегарданд.

Дар айни замон, мутахассисон ва олимони соҳаи кишоварзӣ қайд мекунанд, ки дар шароити кӯҳсори Тоҷикистон, ҳатто дарахтоне, ки дорои хосияти субтропикӣ доранд ҳосили хуб дода истодаанд. Ин хусусан ба чунин дарахтони мевадиҳанда аз қабили хурмо, анҷир, ангур ва анор дахл дорад. Ҳоло дар ноҳияҳои баландкӯҳи Панҷакент, Айни ва Кӯҳистони Мастчоҳ инчунин Нуробод, Ғарм, Тоҷикибод, Ванҷ ва Рушон аз дарахтоне, ки пештар дар ин минтақаҳо қобилияти пазонидани меваҳои номбурдаро надоштанд, ҳосили хуб ҷамъоварӣ карда истодаанд. Чунин гуфтаҳо ба як қатор намудҳои ангур низ дахл дорад. Бо назардошти гармшавии иқлим бояд таркиби заминҳои кишоварзӣ ва майдонҳои кишти обёришаванда дучори ислоҳот гарданд. Чунин ислоҳот бо назардошти бартарафнамоии оқибатҳои экологии гармшавии иқлим бояд роҳандозӣ гардад. Ин бобат таҷрибаи дар Олмон пайдо шуда қобили омӯзиш ва таваҷҷуҳ мебошад. Сиёсати аграрии ин кишвар барои он корхонаҳои кишоварзӣ, ки аз гармшавии иқлим ва интнесивикии фаъолияти кишоварзӣ зарар мебинанд диққати махсус зоҳир менамояд. Дар чунин шароит рушди экстенсивии соҳа (зиёд кардани майдони кишт, ҳудуди боғу токзорҳо) ва ба шаклҳои анъанавии деҳқонӣ

гузаштан объекти ҳавасмандгардонии давлатӣ қарор гирифтаанд. Чунин майдонҳо на танҳо аз андозҳо озод карда мешаванд, балки объекти субсидияҳои давлатӣ мегарданд. Тамоми ҳудудҳои кишоварзӣ, ки ҳосилхезии табиашон паст мебошад, аз тарафи давлат дастгирӣ пайдо мекунанд [8, с.175].

Мавриди зикри хост аст, ки яке аз мушкилотҳо дар заминҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ ин пардохти андози ягона мебошад. Вобаста ба ин таҳқиқотчиёни ватанӣ Комилзода Н.Б, Гадоев З.С. аз мақолаи худ зикр намуданд, ки "....яке аз мушкилоти асосӣ, ин муҳлати пардохти андози ягонаи хоҷагиҳои деҳқонӣ мебошад. Вобаста ба шароити боду ҳавои минтақаҳои кишвар, нигоҳдошти маҳсулотҳои кишоварзӣ ва муҳлатҳои ғунучини онҳо муайян карда мешаванд. Ин омилҳо ба равнақи нақшаи воридоти пули нақд ба хоҷагиҳои деҳқонӣ аз ба фурӯш баровардани маҳсулотҳои кишоварзӣ, таъсир мерасонанд"[4, с.147]

Сиёсати андоз бояд талабот ва дигаргуниҳое, ки аз гармшавии иқлим ба миён омадаанд ба назар гирад. Аз ҷумла, дар чунин шароит бояд андозҳо нисбат ба заминҳое, ки барои кишти шолӣ мувофиқ карда шудаанд, зиёд карда шавад. Зеро васеъ гардонидани киштзори шолӣ боиси зиёд шудани истифодаи об мегардад ва метавонад барои рушди соҳаҳои дигари кишоварзӣ монеа бунёд кунад. Баръакс киштзорҳо ва боғҳое, ки сатҳи обталабиашон нисбатан паст мебошад, дар сурати васеъ шудани майдонҳояшон соҳиби имтиёзҳои андозӣ гарданд. Чи тавре, ки маълум аст, ҳолатҳои гармшавии иқлим боиси афзудани шумораи офатҳои гуногуни табиӣ мегардад. Ин ҷо, сухан дар бораи хушксолӣ, қаҳтӣ, селҳо, тармаҳо, канда шудани қитъаҳои замин, шусташавии нишебиҳо ва хокҳои ҳосилхел ва ғайра меравад. Аз ин рӯ, зарур аст, ки дар давраи ҳозира чунин офатҳо аз назари таъсири андоз ба сатҳи хатарнокии онҳо ҳамчун мавзуи тадқиқот қарор гирад.

Барои он, ки офатҳои табии дар шароити гармшавии иқлим пешгирӣ карда шаванд, бояд мавқеи географии пайдоиш ва васеъ шудани нерӯи фалокатҳо мушаххас гардад. Яке аз роҳҳои умумии пешгирӣ кардани чунин хатарҳо барқарорнамоии майдонҳои ҷангал мебошад. Профессори ДДМ (МГУ) С.П.Горшков. ин бобат чунин навишта буд: "Дер ё зуд одамон маҷбур хоҳанд шуд, ки таркиби истифодабарии замин ва истифодабарии онро дигаргун созанд. Қабати зичи рустаниҳо ва шабакаи обғундорҳо дар ҳама ҷой ба мақсад мувофиқ буда, бояд вуҷуд дошта бошанд. Ба ҳудудҳои хушкӣ ва соҳилҳои баҳрҳо бояд ҷангалҳо баргардонида шаванд, дар минтақаҳои хушки ҳарорати гарм дошта кӯшиш ба харҷ дод, ки майдонҳои обдор васеътар гарданд. Афзоиши майдонҳои ҷангал ва бо об таъмин шуда бояд дар доираи ҳудудҳое, ки инфрасохтори техногенӣ баланд кардааст ҷой дошта бошанд."[7, с.213]. Гуфтаҳои боло комилан ба Тоҷикистон низ таалуқ доранд.

Дар Тоҷикистон бо ташаббуси Пешвои муаззами миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон сол аз сол миқёси боғҳо ва ҷангалҳо тавассути шинонидани дарахтони мевадор ва ҷангалӣ зиёд мешавад. Дар нишебиҳои қаторкӯҳҳои Ҳисор, Зарафшон, Пётри 1, Вахш ва ғайра роҳҳои гуногуни барқарор гардонидани ҷангалзорҳо ва чакалакзорҳо мавриди истифода қарор гирифтаанд.

Ба ғайр аз ин дар атрофи деҳаҳо ва дар нишебиҳое, ки табиатан намнок мебошанд дарахтони мевагии табии пайдо шуда истодаанд. Худи ҷангалзорҳо ва васеъ шудани майдони онҳо ҳамчун воситаи мубориза бар зидди гармшавии иқлим хизмат менамоянд. Таҷрибаи дар дараҳои Лучоб, Варзоб, Алмосӣ, Қаратоғ, Саратоғ ва ғайра бунёд намудани ҷангалзорҳо, ки бештар бо дарахтони нисбат ба камобӣ пуртоқат фарқ мекунанд, исбот менамояд, ки дар ҳамаи минтақаҳои Тоҷикистон қисмати поёнии кӯҳсор бо дарахтоне, ки обталаб намебошанд устувор гардонида шавад. Бунёд намудани чунин намуди ҷангалҳо талаботи киштзорҳоро ба об кам менамояд ва имкон медиҳад, ки масоҳати минтақаҳои сайёҳию рекреатсионӣ чандин маротиба зиёд карда шаванд.

Аз назари талаботи иҷтимоии ҷомеа ва зарурияти экологӣ амалӣ гардонидани ташаббуси Сарвари давлат оид ба бунёди ҷангалҳо ва дарахтшинониҳо бояд на танҳо эҳтиёҷоти мардумро бо мева ва ҳезум пурратар таъмин намояд, балки тавонад дар шароити мусоиди майдонҳои рекреатсионӣ истироҳати хуби аҳолиро ташкил карда тавонад. Дар айни замон бояд кӯшиш ба харҷ дод, ки заминҳои лалмие, ки дар нишебиҳои кӯҳистон мавриди истифода қарор гирифтанд, барои таъмини минбаъдаи озуқа ва талаботи дигари инсон мамнуъ дониста шаванд. Мушоҳидаҳо нишон медиҳанд, ки чунин заминҳо ба манбаи асосии афзоиши хатари селҳо ва кучидани қитъаҳои гуногуни нишебиҳо ва пайдоиши ҷарҳо сабаб шуданд. Дар омади гап бояд гуфт, ки бо сабаби истиснои фаъолияти барқарор кардани таркиби органикии чунин заминҳо ва беист бидуни ҳар гуна поруҳо ва нуриҳои маъданӣ коридан ва чамъоварии зироатҳои ғаладона таркиби хоки чунин заминҳо ба маротибҳо кам гардиданд ва онҳо ҳатто қобилияти афзоиши алафҳои бегонаро аз даст доданд. Хеле хуб мешавад, ки заминҳои номбурда, ки дар миқёси ҷумҳури масоҳати онҳо аз 50 ҳазор гектар замин зиёд мебошад, минбаъд барои парвариш кардани бешазорҳо, ки аз дарахтони ҷангалӣ

ва мевадиҳанда иборат бошад, хусусан аз дарахтони олуча, гелос ва санҷид, ки ин натанҳо аҳамияти экологӣ, балки аҳамияти озуқавӣ дорад. Чунин заминҳо бояд комилан аз андози ягона озод карда шаванд.

Хеле хуб мешуд агар дар Тоҷикистон амалияи ҷамъ кардани обҳои боришӣ барои обёрӣ намудани ёнаҳо ва нишебиҳои куҳҳо мавриди истифода қарор мегирифт. Чунин амалия барои Тоҷикистон хусусияти инноватсионӣ дорад. Он зимни таҳияи дурнамоҳои рушди соҳаи кишоварзӣ бояд ифодаи худро пайдо кунад. Дар чунин дурнамоҳо ҳаҷми корҳо, майдони заминҳо, намудҳои дарахтон ва бутаҳо, майдони террасаҳои навбунёд ва ғайра бояд аниқ гарданд. Аз ин ҷиҳат, андешаҳои пажуҳишгоҳҳои илмӣ ва вазоратҳо бояд истифода бурда шаванд. Ин бобат истифодаи таҷрибаи Ҳиндустон барои Тоҷикистон хеле муфид хоҳад буд. Дар ин кишвар дар қатори сарбандҳои муқтадир ва системаҳои куҳнаи обҷамъкунӣ, тозакунии ҳавзҳо ва обамборҳои кӯчаки қадима, сохтмони иншоотҳо барои ҷамъоварии обҳои "боришӣ" амалӣ гардонида истодаанд. Ҳисоб карда шудааст, ки арзиши обёрӣ аз шаклҳои кучаки обғундорӣ нисбат ба шаклҳои азими он 6.6 маротиба арзонтар мебошад. [7, с.300].

Дурнамоҳо дар саҳифаҳои худ ҳар як намуди инноватсия, корҳои хусусияти эҷодидошта, ба таври гуногун истифода бурдани андозҳо зимни ҳаллу фасли ин ё он масъала дар муҳлатҳои муайян комилан бояд фаро гиранд. Аз гуфтаҳои боло ба ҳамин хулоса омадан мумкин аст, ки байни субсидияҳо ва андозҳо робитаҳои мутақобила бояд вуҷуд дошта бошад. Ин маънои онро дорад, ки дар куҷое, ки субсидияи давлатӣ роҳандоз шуда бошад, андоз ва амалияи истифодаи он истисно мешавад. Бидуни шубҳа, чунин амалия дар як муҳлати муайян метавонад объекти рушди иқтисоди кишоварзӣ бошад ва бо аз байн рафтани душвориҳои дар боло овардашуда механизми андозҳо аз нав амал хоҳад кард. Вобаста ба ақидаҳои ин ҷо гуфташуда хулосае бармеояд, ки дурнамоҳо бояд дорои хусусияти шиддатнокии баланди иҷрои ин ё он нуктаи муҳим бошанд. Чунин имконият бояд асоси мустаҳками илмӣ дошта бошад. Агар чунин асос бе чуну чаро амал кунад, ба хулоса омадан мумкин аст, ки он ба принсипи ҳавасмандгардонии моддӣ ва маънавӣ фазои заруриро муҳайё мегардонад.

Асоси мустаҳками илмӣ доштани дурнамоҳо дар он низ акси худро меёбад, ки хусусиятҳои хоси ба ин ё он минтақа нисбатдошта пурратар ба назар гирифта мешаванд. Вилояти Хатлон низ хусусиятҳои зиёди иқлимӣ ва ҳудудӣ дорад. Дар Кадастри замин ин хусусиятҳо каму беш ба назар гирифта шудаанд. Аммо Кадастр барои давраи нисбатан дуру дароз тартиб дода шудааст ва ҳар замон ба он тағйирот ворид карда намешавад. Баъзан ҳолати заминҳо бо тезӣ тағйир меёбад ва ҳар гуна омилҳои объективӣ ва субъективӣ ба истифодаи онҳо таъсири гуногунҷабҳа мерасонад.

Аз ин рӯ, хеле муҳим аст, ки мутахассисони соҳаи замин, ки дар ҳар як ноҳия фаъолият доранд, доир ба тағйироте, ки дар заминҳо дар давоми сол пайдо мешавад ва инчунин омилҳое, ки ба чунин тағйирот роҳ медиҳанд ҳисоботҳо тайёр намоянд. Дар сурати вуҷуд доштани чунин ҳисоботҳо андози ягона метавонад ба ҳуҷҷат такя намояд- яке Кадастри замин ва дигаре ҳисоботе, ки ҷониби мутахассисон таҳсия карда шудааст. Ин имкон медиҳад, ки зимни мушаххас намудани сатҳи андозҳо ба ин ё он қитъаи замин принсипи адолатнокӣ хубтар риоя карда шавад. Ҳоло чунин амалия ҳатто дар шакли таҷрибавӣ дар ягон ноҳия амалӣ нагардидааст ва дурнамоҳо низ ба чунин принсип такя намекунанд. Шиддатнокии баланди дурнамоҳо маънои онро дорад, ки аз як тараф хусусияти муосири замин ба назар гирфта мешавад ва аз тарафи дигар зарурияти баланд бардоштани маҳсулнокии он бо назардошти таҷрибаи пешқадами хоҷагиҳои ҷумҳурӣ ва хориҷӣ, инчунин дастовардҳои илм ифодаи худро дар амалия пайдо мекунад. Системаи ҳавасмандгардонӣ тавассути андозҳо бояд ба чунин принсип хубтар такя намояд.

Чи тавре, ки дар боло қайд карда шуд ҳамаи заминҳои кишоварзӣ новобаста ба нишондиҳандаҳои сифатии заминҳо бояд объекти андози ягона бошанд. Албатта ин маънои онро надорад, ки аз ҳамаи онҳо андози ягона пардохт мешуда бошад. Заминҳои нобоб тавассути амалиёти ба мақсад равона кардашудаи хоҷагиҳо баъд аз чанд вақт ба заминҳое табдил меёбанд, ки дорои нишондиҳандаҳои муътадил бошанд. То ба ҳамин дараҷа расидан ҳавасмандгардонии моддиӣ истеҳсолкунандгони маводи кишоварзӣ дар он акси худро пайдо мекунад, ки онҳо аз ҳар гуна андозҳо озод карда мешаванд. Дар ин сурат онҳо кӯшиш ба харҷ медиҳанд, ки вазъи агротехникии заминҳои нобобро сол аз сол беҳтар кунонанд ва нишондиҳандаҳои биологию иқтисодии ин заминҳо ба заминҳои дигар монандӣ пайдо кунанд. Озод будан аз андози ягона дар муддати то ба стандартҳои мутаъдили замин расидан ҳавасмандиест, ки метавонад ҳам шумораи хоҷагиҳои ба заминҳои нобоб машғулбударо афзун гардонад, ҳам дониши деҳқононро оид ба беҳбудгардонидани вазъи биохимикӣ ва географии замин баланд бардорад.

Дар вилояти Хатлон се категорияи заминҳо вуҷуд доранд, ки муҳтоҷи беҳбудианд:

а) заминҳое, ки табиатан барои киштукор ва гирифтани ҳосили баланд нобоб ҳисобида мешаванд. Замони аз худкардан ва беҳбудгардонидани чунин заминҳо акнун вақте расидааст, ки сабаби торафт кам шудани майдони заминҳои кишоварзӣ ба ҳисоби ҳар як фарди дар деҳот зиндагикунанда ва ҳар як коркуни соҳаи кишоварзӣ таҳлил карда шавад. Зарур аст, ки чунин заминҳо аз тарафи мутахассисон арзёбии объективӣ пайдо кунанд. Мувофиқи баҳои олимони пажуҳишгоҳи хокшиносии Академияи кишоварзии Тоҷикистон тақрибан 21 000 гектар замин ба чунин категорияҳо мансуб мебошад;

б) заминҳое, ки дар натиҷаи камтаҷрибагӣ, нарасидани донишҳои агротехникӣ ва бепарвогии коркунони соҳаи кишоварзӣ ба намудҳои гуногуни эрозия дучор шуданд ва аҳамияти кишоварзии худро гум ва ё қариб гум кардаанд. Чунин заминҳо ҳар сол ба ҳисоб гирифта мешаванд ва дар ҳамаи ноҳияҳо ба рӯйхати заминҳои минбаъд барқароршаванда ворид карда мешаванд. Аммо, маблағгузориҳо барои барқарор кардани сатҳи ҳосилхезии чунин заминҳо намерасанд. Дар диссертатсияи доктории Боҳирова М. оиди чунин заминҳо маълумоти комил оварда шудааст. Онҳо низ ба монанди заминҳои нобоби гурӯҳи аввал бидуни ҳавасмандгардонии андозӣ симояшонро дигар карда наметавонанд. Ин ҷо ҳам зарур аст, ки дар давраи барқароркунии ҳосилхезии онҳо пардохти андози ягона маҳдуд карда шавад;

в) заминҳое, ки бо сабаби хусусиятҳои на чандон мусоиди агротехникӣ ва логистикӣ доштан ба гардиши кишоварзӣ ворид карда нашудаанд. Сухан дар бораи заминҳое меравад, ки дар яруси дуюм, сеюм ва чоруми водии Вахш, водии Обикиик ва водии Ёвон ҷойгир шудаанд. Онҳоро бе обёрии каскадӣ аз худ кардан мумкин нест ва чунин тарзи обёрӣ хароҷоти зиёдеро талаб мекунад. Азбаски ҳаллу фасли масоили озуқавӣ мураккаб мебошад ва давраи дуру дарози пешистодаро дар бар мегирад, аз худ намудани чунин заминҳо талаб менамоянд, ки онҳо аз андози ягона умуман озод карда шаванд. Дар чунин ҳолат андози ягонаи замин хусусияти компенсатсионӣ пайдо меку-над. Бояд қайд намуд, ки афзоиши маҳсулоти кишоварзӣ дар ҳолати ба кор андохтани заминҳои нави хароҷоти барзиёдатӣ дошта дар зинаҳои минбаъдаи кашонидан ва коркарди маҳсулот объекти андоз шуда метавонанд ва ба динамикаи буҷети давлатӣ таъсири муфид мерасонад.

Дар шароити реалии Тоҷикистон таваҷҷуҳ ба ҷангаликунонидани ҳудудҳои минтақаҳои кӯҳистон низ бояд аз назари андоз арзёбӣ гардад. Маълум аст, ки танҳо 3,2 фоизи қаламрави ҷумҳурӣ бо ҷангалҳо пушида шудааст. Ҳатто дар ҳамин ҳудудҳо низ сол аз сол шумораи дарахтон кам мегардад, агар чанде, ки ҳукумати ҷумҳурӣ корҳои зиёдеро оиди ҷангаликунонидани нишебиҳо ҳамчун мавриди ташаббусҳои гуногун қарор додааст. Чи тавре, ки дар боло гуфтем, нишебиҳои кӯҳистони Тоҷикистон ва хусусан вилояти Хатлон, ки бо сабаби иқлим барқароргардонии ҷангалзорашон нисбат ба дигар вилоятҳо мураккабтар мебошад, муҳтоҷи барқарор намудани ҷангалҳое мебошанд, ки ҳануз ду-се аср муқадам вуҷуд доштанд. Ҳоло ин ҷангалҳоро сифатан аз нав барқарор кардан мумкин аст. Масалан ворид намудани чунин дарахтон аз қабили сосна ва дуб, ки Тоҷикистонро бо чуб хеле беҳтар таъмин карда метавонанд, инчунин дарахтони кӯҳию даштии мевадиҳанда, аҳамияти баланди экологӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодӣ хоҳад дошт. Бидуни шубҳа, ташаббусҳои зиёди Сарвари давлат, Пешвои муаззами миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон баъд аз 15-20 сол симои кӯҳистони тоҷикро комилан дигаргун хоҳанд кард. Гуфтаҳои боло дар сурати амалигардиданашон метавонанд ба нерӯи содиротии кишвар таъсири муфид расонанд. Ин ҷо ҳам бояд зикр намуд, ки андози ягона метавонад ҳамчун фишанги ҳавасмандгардонӣ ба натиҷаҳои позитивӣ оварда расонад. Яъне майдонҳои ҷангале, ки барои афзудани маводи содиротӣ мусоидат мекунанд бояд аз ҳар гуна андозҳо, аз ҷумла андози ягона ба таври пурра озод карда шаванд.

Ин ҷо арзёбии имкониятҳои васеи хоҷагии наздиҳавлигии аҳолии деҳот муҳим мебошад. То имрӯз ин хоҷагиҳо дар таъмини озуқавории мардуми деҳоту шаҳр мавқеи калон доранд. Имкониятҳои хоҷагиҳои наздиҳавлигӣ тавассуси ғамхории махсуси давлат низ афзуда истодаанд. Афзоиши чунин имкониятҳоро аз ҷадвали зер мушоҳида кардан мумкин аст:

Ҷадвали 2. –Хоҷагии ёрирасони наздиҳавлигӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

	1991	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2023/1991 бо %
Заминҳои наздиҳавлигӣ ҳаз. га	79,4	85,9	170,4	223,5	257,4	270,3	225,3	226,3	228,3	230,4	2,9
Моли калони шохдор Ҳаз. сар	1390,7	1147,4	1061,8	1371,9	1896,9	2209,2	2391,4	2467,8	2553,8	2686,0	1,9
Бузу гусфанд Ҳаз. сар	3354,9	2493,5	2221,7	3053,6	4394,1	5279,3	5798,5	6052,4	6317,2	6786,0	2,0

Заминҳои наздиҳавли-гӣ бо % нисбат ба майдони кишт	9,7	11,3	19,7	25,8	30,7	32,5	25,8	30,5	26,4	26,7	-

Манбаъ: Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуи оморӣ. Душанбе, 2024. -с. 19,221, 257.Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон.Маҷмуи оморӣ. Душанбе, 2017, саҳ 19,221,234, Нишондиҳандаҳои асосии кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикитон. 20 солагии Истиқлоли давлатӣ. Душанбе, 2011. Саҳ 19,80,81.

Аз рақамҳои дар ҷадвали боло овардашуда маълум мешавад, ки байни солҳои 1991-2023 майдони умумии замини наздиҳавлигӣ дар миқёси ҷумҳурӣ 2,9 маротиба афзудааст, саршумори моли калони шохдор 1,9 ва саршумори бузу гусфанд 2,0 маротиба зиёд шудааст. Дар соли 1991 ҳиссаи заминҳои наздиҳавлигӣ ба 9,7 фоизи майдони кишти ҷумҳурӣ баробар буд. Соли 2023 бошад он ба 26,7% расид, ки ин нисбат ба соли 1991 қариб се маротиба зиёд мебошад. Гуфтан ба маврид аст, ки тағйироти боло зикргардида хусусияти хеле ҷиддии сифатӣ дорад ва ин боиси коста гардидани таъсири андоз ба даромадҳои аҳолӣ мегардад.

Дар сурати баланд шудани ҳосилхезии замин ва ҳосилнокии зироатҳое, ки дар доираи хоҷагии ёрирасони наздиҳавлигӣ истеҳсол карда мешаванд, маблағи андоз нисбат ба ҳар воҳиди маҳсулот кам мешавад. Чунин тағйирот, бидуни шубҳа ба арзиши бозории маводҳое, ки дар хоҷагиҳои номбурда истеҳсол мешаванд таъсири мусбат мерасонад (агар чанде, ки мафияи бозорҳо то имрӯз таъсири мусбии тағйироти гуфташударо ба сифр баробар мекунад.)

Ин ҷо аз рақамҳои дар боло овардашуда ба баъзе хулосаҳои ҷиддии аҳамияти иҷтимоӣ дошта низ омадан мумкин аст. Ин хусусан ба саршумори бузу гусфанд дахл дорад, агарчанде, ки подаҳои моли калони шохдор хусусанд дар қисмати чорвои гӯштӣ ғизои асосиро дар чарогоҳҳо аз худ мекунанд.

Рамаҳои бузу гусфанд бошанд ҳамавақт дар чарогоҳҳо ғизо мегиранд. Яъне ба замини наздиҳавлигӣ хеле кам муносибат дорад. Майдони чарогоҳҳо на танҳо сол то сол кам шуда истодааст, балки дар натиҷаи фишори рамаҳои бузу гусфанд ба деградатсияи шадид дучор шудааст. Ба ақидаи мо соҳибони хусусии чарогоҳҳо бо сабабҳои гуногун заминҳое, ки молҳо мечаранд беҳтар карда наметавонанд ва чунин ҳавасмандӣ ҳам надоранд. Дар бисёр ҳолатҳо онҳо аз пардохти андозҳои чарогоҳҳо руй мегардонанд. Аз ин рӯ, чарогоҳҳо бояд миллӣ кунонида шуда, ба ихтиёри давлат гузаранд. Танҳо давлат метавонад дар асоси нишондодҳои илм чарогоҳҳоро барқарор намояд ва дар асоси меъёрҳои вуҷуддошта саршумори молҳои чарогоҳҳоро танзим диҳад. Вақти он расидааст, ки як қатор чарогоҳҳо то замони барқарор намудани нерӯи ғизоияшон аз гардиши кишоварзӣ бозхонд гарданд. Худи чарогоҳҳо бошанд дар асоси таҷрибаи пешқадами давлатҳои дигар тарзе барқарор карда шаванд, ки ҳосилхезии алафзорҳои табии онҳо аз давраи пештара зиёдтар бошад. Ба ҷои андози ягона тамоми даромадҳое, ки аз ворид гаштани рамаҳо ба вуҷуд меоянд ба буҷети давлатӣ пардохт карда шаванд. Ба ҳама маълум аст, ки маблағи чунин пардохтҳо аз маблағи умумии андози ягонаи чарогоҳҳо ба маротиб бештар мебошад. Чунин ақида дорои асосии мустаҳками назариявӣ мебошад. Дар яке аз китобҳои дарсии беҳтарини аз тарафи ДДМ (МГУ) интишор гардида сатрҳои зерин ба чашм мерасанд: “Пардохт аз захираҳо, ки ба ҳисобу китоби дақиқ бояж такя намояд бо мақсади барқарор намудани нерӯи экологӣ, инчунин ҳавасмандгардонии иқтисодии истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ амалӣ гардонида мешавад.” [9, с.33]. Калимаи ба буҷет гузаронидани даромадҳо аз чарогоҳҳо барои ҳаллу фасли ин ду вазифаи дар боло ишора гардида мусоидат менамояд.

Умуман, давлат бояд ба хоҷагиҳои ёрирасони наздиҳавлигӣ кӯмаки худро бештар гардонад. Дар давраи Шуравӣ чунин кӯмак аз тарафи колхозҳо ва совхозҳо расонида мешуд. Мутаасифона, ҳоло чунин кӯмак вуҷуд надорад, агар чанде, ки бо ташаббуси давлат майдони заминҳои хоҷагиҳои наздиҳавлигӣ хеле зиёд карда шуд. Давлат хеле хуб медонад, ки тавассути дар назди хонаҳои истиқоматӣ ҷойгиршудани чунин заминҳо, инчунин бо меҳнати ҳаррӯзаи муфид ҷалб намудани ҳамаи аъзоёни оилаҳои деҳот, аз ҷумла меҳнати наврасон ва калонсолон самаранокии исеҳсол дар чунин хоҷагиҳо нисбат ба самаранокии хоҷагиҳои деҳқонӣ ва кооператвҳо баланд мебошад. Инро аз ҷадвали дар поён овардашуда дидан мумкин аст:

Ҷадвали 3.- Ҳиссаи хоҷагии ёрирасони наздиҳавлигӣ дар истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ (миллион сомонӣ)

	2015	2020	2021	2022	2023	2024
Маҳсулоти кишоварзӣ	21126,3	50225,7	53576,2	57841,7	63018,4	64029,3
Маҳсулоти хоҷагии ёрирасон	13086,8	25044,1	25823,9	28039,8	30962,4	40923,3
Бо % нисбат ба маҳсулоти кишоварзӣ	61,9	49,9	48,2	48,4	49,1	51,2

Манбаъ: Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуи оморӣ. Душанбе, 2024. саҳ 16.

Рақамҳои дар ҷадвал овардашуда нишон медиҳанд, ки баъд аз соли 2015 ҳиссаи хоҷагии ёрирасони наздиҳавлигӣ дар истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар як сатҳ истодааст. Ба ақидаи мо, ин рақамҳо бояд ба таври ҷиддӣ арзёбӣ гарданд. Дар асл маводи дар хоҷагии мазкур истеҳсолшуда бояд сол аз сол дар таркиби маҳсулоти умумии кишоварзӣ зиёд гардад. Зеро дар ин сектор сатҳи шиддатнокии меҳнат хеле баланд мебошад ва меҳнати ҳамаи аъзоёни оилаҳо мавриди истифода қарор гирифтааст. Зимни пурсиши интихобии аъзоёни оилаҳо аз тарафи коркунони омор сардорони оилаҳо кӯшиш мекунанд, ки тамоми нишондиҳандаҳоро кам карда нишон диҳанд. Муҳақиқони зиёде низ ин ҷиҳати арзёбии маводи хоҷагии наздиҳавлигиро қайд мекунанд. Ба ақидаи мо хоҷагии мазкур бояд аз ҳар гуна намудҳои андоз озод карда шавад. Зеро мардуме, ки дар деҳот зиндагонӣ мекунанд аз бисёр ҷиҳат ҳайташонро аз ҳисоби заминҳои наздиҳавлигӣ таъмин менамоянд ва ҳатто як қисми маводи истеҳсолшударо ба бозор мебароранд, ки ин маънои афзудани сатҳи таъмини озуқавии мамлакатро дорад.

Хулоса. Ҳамин тавр танзими андозбандии истеҳсолкунандагони соҳаи кишоварзӣ бояд на танҳо ислоҳ кардани нуқсонҳои ҷориро ба назар гирад, балки ояндаи соҳаро бо назардошти дигаргуниҳои демографӣ, илмӣ-техникӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодӣ ва комилан дуруст будани онҳо фаро гирад. Нуқтаҳои қайдгардида хеле муҳим мебошанд, зеро дар соҳаи кишоварзӣ то ҳол ба чунин нуқсонҳое роҳ дода мешаванд, ки дар бисёр ҳолатҳо онҳо боиси аз кор баромадани замин мегардад. Дар чунин ҳолатҳо бидуни таъсири андози ягона ба вуҷуд меояд. Умуман паст будани гаронии андоз дар соҳаи кишоварзӣ, эҳтимол, яке аз сабабҳои деградатсияи замин ва кам шудани ҳосилхезии он гардад. Аммо баланд бардоштани андози ягона боиси пастшавии ҳавасмандии коркунони соҳа мегардад. Ба ақидаи мо муҳим аст, ки нисбат ба ҳар як микроминтақа, вобаста ба тахассуси ин ё он маҳал ба истеҳсоли намудҳои гуногуни кишоварзӣ кӯшиш ба харҷ додан даркор аст, ки танзими андоз дорои хусусияти хеле конкретӣ бошад.

Дар аксари зиёди ҳолатҳо танзим ба он равона мешавад, ки агар он боиси боло рафтани ҳавасмандии истеҳсолкунандагон нисбат ба беҳбуди нишондиҳандаҳои сифати замин, баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳо ва маҳсулнокии чорво гардад. Аксари ҳолатҳо, баҳо додан ба вобастагии байни ҳолати муосири замин ва натиҷаҳои ба дастомада душвор мебошад, агарчанде, ки таҳлили муфассали чунин вобастагӣ мутахассисонро ба хулосаҳои дуруст оварда мерасонад. Аммо дар доираи таҳлиле, ки характери систематикӣ дорад, мавқеи андози ягонаро пайдо кардан боз ҳам мушкилтар мебошад. Барои чунин маводро пайдо намудан бояд дар байни деҳқонон пурсиш-ҳои гузаронида шавад, ки натифагирии чунин пурсишҳо ба ҳақиқат мувофиқат дошта бошанд, ки ин аз методологияи пурсишҳо вобастагии калон дорад. Яке аз хулосаҳо дар он аст, ки муайян на-мудани мавқеи танзими андоз дар соҳаи кишоварзӣ нисбат ба соҳаҳои дигар хеле мушкилтар мебо-шад ва ин бобат корҳои назариявию методологии зиёдеро ба анҷом расонидан талаботи вақт аст.

АДАБИЁТ

1. Asia Plus. 29 январи с.2026, №4 (1739). -10с.
2. Tagoev J , Nabiev B , Komilov N Assomuddini R. Assessment of innovative support of the agricultural industrial complex//В сборнике: E3S WEB OF CONFERENCES. IX International Conference on Advanced Agritechnologies, Environmental Engineering and Sustainable Development. EDP Sciences - Web of Conferences, 2024. -С. 02020.
3. Комилзода Н.Б. Андози замин ҳамчун механзими танзими иқтисодии заминҳои кишоварзӣ// Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Н.Хусрав (маҷаллаи илмӣ) силсилаи илмҳои гуманитарӣ ва иқтисод, 1/3 (137), Бохтар-2025.-С. 549-555
4. Комилзода Н.Б., Гадоев З.С. Баъзе мушкилоти андозбандии заминҳои обӣ дар хоҷагиҳои деҳқонӣ//Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимой-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. 2025. № 12. -С. 146-151
5. Пискулов Ю.В. Теория и практика неолибераризме в России. М.”Ленанд”, 2017.-С. 35.
6. Природопользование и устойчивое развитие. Мировые экосистемы и проблемы России» — коллективная монография, выпущенная в 2006.
7. Рациональное природопользование: международные программы, российский и зарубежный опыт. М.КМК, 2010, -300 с.
8. Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий. Зарубежный опыт и проблемы России. М.КИК, 2005, -175с.
9. Экономика природопользование. Учебник. М.Из-во МГУ, 2008, -33с.

ДУРНАМОИ ТАНЗИМИ АНДОЗБАНДИИ ИСТЕҲСОЛКУНАНДАГОНИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ ДАР ТАЪМИНИ БЕХАТАРИИ ОЗУҚАВОРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақола масоили илмӣ ва амалии танзими андозбандии истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ зимни дурнамоҳо равшан карда шудаанд. Ин масоил барои ҳаллу фасли таъмини бехатарии озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон роли муҳимеро мебозад. Муаллиф чунин ақида дорад, ки танзими андозбандӣ барои истеҳсолкунандагони кишоварзӣ аз ҳолатҳои гуногуни омилҳои истеҳсолот, ҳолати парвариши зироатҳо ва чорво вобастагии ҷиддӣ дорад. Аз ин рӯ, дар мақола он ҳолатҳое, ки зимни идоракунии истеҳсолот, истифодаи замин, кушишҳо оиди самаранокии чунин омилҳо, фурӯши маҳсулот ва ғайра вуҷуд доранд, мавриди таҳлил қарор гирифтанд. Муаллиф ба душвориҳое, ки зимни танзими андозбандии маҳсулоти кишоварзӣ вомехуранд, таваҷҷуҳи махсус зоҳир кардааст. Ҳолатҳои нодурусти танзим низ дар мақола нишон дода шудаанд. Инчунин роҳҳои ҳаллу фасли методологии тадқиқи душвориҳои бамиёномада асоснок гардидаанд. Мақола барои

магистрантҳо, устодони мактабҳои олӣ, коркунони илмӣ-техникӣ ва мутахассисони соҳаҳои кишоварзӣ ва андозу молия таъин гардидааст.

Калимаҳои асосӣ: *танзими андозбандӣ, истеҳсолкунандагони кишоварзӣ, амнияти озуқаворӣ, Ҷумҳурии Тоҷикистон, омилҳои истеҳсолот, истифодаи замин, чорводорӣ, зироатпарварӣ, муносибатҳои методологӣ, идоракунии истеҳсолот.*

ПЕРСПЕКТИВЫ НАЛОГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

В статье освещаются научные и практические вопросы регулирования налогообложения сельскохозяйственных производителей в будущем. Эти вопросы играют важную роль в обеспечении продовольственной безопасности в Республике Таджикистан. Автор считает, что регулирование налогообложения сельскохозяйственных производителей в значительной степени зависит от различных условий производственных факторов, состояния растениеводства и животноводства. Таким образом, в статье анализируются ситуации, существующие в управлении производством, землепользованием, усилиями по повышению эффективности этих факторов, продажами продукции и т.д. Автор уделяет особое внимание трудностям, возникающим при регулировании налогообложения сельскохозяйственной продукции. В статье также освещаются случаи некорректного регулирования. Также обосновываются методологические решения выявленных исследовательских проблем. Статья предназначена для аспирантов, преподавателей университетов, работников научно-технической сферы, а также специалистов в области сельского хозяйства, налогообложения и финансов.

Ключевые слова: *налоговое регулирование, сельскохозяйственные производители, продовольственная безопасность, Республика Таджикистан, факторы производства, землепользование, животноводство, растениеводство, методологические подходы, управление производством.*

PERSPECTIVES ON TAX REGULATION FOR AGRICULTURAL PRODUCERS TO ENSURE FOOD SECURITY IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

The article clarifies the scientific and practical issues of tax regulation for agricultural producers within the framework of future perspectives. These issues play a crucial role in ensuring the food security of the Republic of Tajikistan. The author explains that taxes for farmers change based on their production methods and how they grow crops or breed animals. Consequently, the article analyzes the existing conditions in production management, land use, efforts to enhance the efficiency of such factors, and product sales. Special attention is given to the difficulties encountered during the tax regulation of agricultural products. Instances of improper regulation are also highlighted. Furthermore, methodological approaches for resolving the emerging challenges are substantiated. The article is intended for master's students, university professors, scientific and technical personnel, as well as specialists in the fields of agriculture, taxation, and finance.

Keywords: *Tax regulation, agricultural producers, food security, Republic of Tajikistan, production factors, land use, livestock breeding, crop cultivation, methodological approaches, production management.*

Холматов Бахром Маҳмадсултонович	**Холматов Бахром Махмадсултонович**	**Kholmatov Bakhrom Makhmadsultonovoch**
муаллими калон	старший преподаватель	Senior Lecturer
ДДК ба номи А Рӯдакӣ	КГУ имени А. Рудаки	KSU named after A.Rudaki
E-mail: **901095899@mail.ru**		
Иброҳимзода Илҳомуддин Раҷабалӣ	**Ибрагимзода Ильхомуддин Раджабали**	**Ibrohimzoda Ilkhomuddin Rajabali**
доктори илми иқтисодӣ, профессор	доктор экономических наук, профессор	Doctor of Economics, Professor
Донишгоҳи славянии Тоҷикистон-Россия	Российского-Таджикского (славянского) университета	Russian-Tajik (Slavic) University
E-mail: **ilhomuddin@mail.ru**		
ORCID iD 0000-0003-1970-4385		

УДК 338.439.52

АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КЛАСТЕР – ДВИГАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА РЕГИОНА

Абдурахмонова Б.С., Шамсиев Ф.К.-Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики

Ключевые слова: *регион, продовольственный рынок, конкуренция, кластер, потреблений, сельское хозяйство, экспорт, инфраструктура, инновация.*

Введение. Развитие продовольственного рынка, представляющего собой совокупность экономических отношений, складывающихся в процесс производства, распределения, обмена, потребления продуктов питания, является основной жизнедеятельности и благополучия человеческого общества. Сбалансированное развитие продовольственного рынка, способного

обеспечить спрос населения и хозяйствующих субъектов качественными продовольственными товарами в широком ассортименте, и организация их рационального потребления являются актуальной проблемой, сложность решения которой обусловлена трудностями и особенностями переходной экономики. Продовольственный рынок, являясь структурированным элементом внутреннего рынка, выступает в качестве связующего звена между производителями и потребителями и функционирует в соответствии с объективными экономическими законами спроса, предложения, цены в условиях конкуренции и находится под существенным валянием факторов внешней среды.

Несмотря на достаточно развитый продовольственный потенциал, отдельные регионы страны являются импорт зависимыми. Рост цен на продукты питания, завозимые из других стран, при относительно низких доходах населения ограничивают потенциальные возможности приобретения продовольствия социально уязвимыми группами населения и как результат значительное отставные фактическое потребления основных продуктов питания от рекомендуемых физиологических норм.

Острой проблемой национального продовольственного рынка являются увеличивающая степень его дифференциации по регионам, что вызывает необходимость координации продовольственной политики с учетом особенностей экономики регионов и обеспечения их продовольственной безопасности.

Широкий спектр обозначившихся проблем формирования и развития региональной продовольственного рынка и особенности его функционирования, адекватно динамично изменяющейся степени дифференциации социально-экономического развития регионов, предполагает для своего решения поиска оптимальных экономических -организационных механизмом, обеспечивающих сбалансированное его развития, что обусловило его развития, что обусловило выбор.

Согдийская область Таджикистана занимает стратегическое положение на севере страны и является важным экономическим центром. Сельское хозяйство региона играет ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности и развитии конкуренции на продовольственном рынке. В последние годы наблюдается рост объемов производства сельскохозяйственной продукции, что создает предпосылки для усиления конкуренции и улучшения качества товаров.

Формирование, стабилизация и обеспечение сбалансированности и развития продовольственного рынка является одной из ключевых проблем функционирования любой экономической системы. Рынок призван прежде всего обеспечить согласование экономических интересов производителей и потребителей, поскольку от этого во многом зависит уровень и качество жизни населения.

Продовольственный рынок играет ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности, экономического роста и социальной стабильности любого региона. В Согдийской области он выступает как важный сегмент аграрной экономики, обеспечивая значительную часть сельскохозяйственной продукции республики, стимулируя переработку, занятность и экспорт. Формирование рынка предполагает возникновение экономических субъектов-производителей, посредников, потребителей, характеризующихся образованием новых форм связи и поведения. В свой очередь региональный рынки включают в себе рынки различных уровней: областной, муниципальный и рынок поселений. Эффективность каждого из них характеризуется системой показателей, отражающих объем текущего потребления, уровень конкуренции, спрос на продукцию.

На сегодняшние дни главным направлением развития продовольственного рынка является совершенствование механизма его регулирования. При этом очень важно не только наращивать, повышать уровень продовольственного обеспечения, но и защищать внутренней рынок от продовольственной интервенции, а также формировать оптимальную региональную структуру отраслей производства с помощью государственной поддержки. Потенциальным возможностям развития Согдийской области в настоящее время в соответствии с его природно-ресурсным потенциалом, а также согласно Стратегии социально-экономического развития, следует отнести наличие условий для формирования, агропромышленного, туристско-рекреационного и топливоэнергетического кластеров. Указанные кластеры обладают значительным потенциалом развития, привлекательным инвестиционными и рыночными перспективами.

Результаты опыта. Развития агропромышленного кластера обусловлено переходом к комплексному решению социально-экономических задач, вопросов продовольственной безопасности и аграрной политики как на уровень региона, так и на уровне республики. На территории Согдийской области функционирует 1851 субъектов хозяйствования, которые 139 из них функционирует в сельскохозяйственной сфере (таблица 1.).

Таблица 1 Число производственных предприятий, функционирующих на территории

Согдийской области в периоде 2019 -2024

Наименование покакзателей	Годы						2023/2018 в п/п
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
I	18343,8	20537,1	21621,9	27465,4	31939,2	35177,4	191,7
II	597	633	657	693	733	1105	185,0
III	66180	66734	67302	67023	68166	68823	104,0
IV	13229,2	14225,6	15419,6	14203,9	16068,8	18495,5	139,8
V	72,1	69,2	71,3	51,8	50,3	52,6	72,9

Примечание: ***I-ВРП (в текущих ценах) млн.сомони; II-Всего промышленных предприятий; III-Пред-приятий производящих сельскохозяйственных продукции; IV-Продукция сельского хозяйства в ценах 2022 года, млн. сомони; V-Доля предприятий производящих сельскохозяйственных продукции в составе ВРП.***

Источник: ***Рассчитано автором на основе статистического ежегодника Республики Таджикистан. Статистический сборник «Таджикистан: 20 лет государственной независимости». Агентства по статистики при Президенте Республики Таджикистан. -Душанбе: АСПРТ,2021. -705 с. Статистический ежегодник Республики Таджикистан/АСПРТ Душанбе, 2024. - 429с.***

Данные факторы формируют дополнительный спрос на качественную продовольственную продукцию, недостаток которой в настоящее время приводит к росту цен на соответствующих рынках.

Таблица 2 Динамика производства сельскохозяйственной продукции в периоде 2018 -2023 гг.

Наименование показателей	Годы						2023/2018 в п/п
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
ВРП (в текущих ценах) млн.сомони	18343,8	20537,1	21621,9	27465,4	3939,2	35177,4	191,7
Всего сельскохозяйственных продукции	13229,2	14225,6	15419,6	14203,9	16068,8	18495,5	139,8
Доля сельскохозяйст-венных продукции в составе ВРП	72,1	69,2	71,3	51,8	50,3	52,6	72,9
В том числе:							
Зерно и зерновых культур	272394	331389	351374	328667	396234	409762	150,4
Фрукты	139350	150985	139395	93349	124477	222521	159,7
Овощи	517859	494914	560393	572842	608540	649081	125,3
Бахчевые	113791	127458	151820	155374	148551	221799	194,9
Виноград	61363	61748	50572	54735	59537	51300	83,6

Источник: ***Рассчитано автором на основе статистического ежегодника Республики Таджикистан. Статистический сборник «Таджикистан: 20 лет государственной независимости». Агентства по статистики при Президенте Республики Таджикистан. - Душанбе: АСПРТ,2021. - 705с., Статистический ежегодник Республики Таджикистан/АСПРТ Душанбе, 2024. - 429с.***

Согласно данным, в 2023 году Согдийская область продемонстрировала значительный рост в сельскохозяйственном производстве. Например, объем продукции зерна, и зерновых культур составил 409762 млн. сомони, что на 3,4% больше по сравнению с предыдущим годом. Также произведено более 222521 млн./сомони фруктов, включая 51300 млн./сомони винограда, также 649081 овощей, 221799 млн./сомони овощей и 221799 млн./сомони бахчевых культур. Эти показатели свидетельствуют о высоком потенциале региона в сельском хозяйстве.

Принимая во внимание ресурсный потенциал области, а также увеличивающийся спрос на продукцию сельского хозяйства и пище переработки, к основным моментам экономического роста в агропромышленном комплексе относятся:

1. зерно производство, полностью обеспеченное мощностями хранения и переработки зерна;
2. развития молочного животноводства, а именно рост объемов производства молока, повышение его качества, определяемого составом и свойствами, эффективной переработкой сыры и молочные продукты с широким спектром органолептических свойств;
3. мясное животноводство-скотоводства, птицеводства;
4. транспортно-логические услуги по временному складированию, регулированию поставок зерна, а также иной сельскохозяйственной продукции на области и республики.

Продовольственный рынок последние годы в Согдийской области активно развивается, быстро реагирует на изменения уровня жизни населения и требования, предъявляемые потребителями. Открытие новых точек торговли продовольственными товарами, новые формы обслуживания, гибкая ценовая политика максимально позволяют удовлетворять потребности населения в обеспечении продовольственными товарами и услугами предприятий общественного питания. Одним из перспективных стратегических направлений развития продовольственных рынков является преодоление факторов, сдерживающих конкуренцию в Согдийской области.

Основными проблемами в развитии конкурентной среды на продовольственных рынках выступает: невысокая покупательская способность населения, связанная с низким уровнем его реальных денежных доходов; неразвитость эффективной логистики товарных потоков и отсутствие опыта в создании и продвижении брендов; плохое состояние инфраструктуры снабжения товарами торговых комплексов, недостаток современных технологий, монополизация рынка. Кроме того, мало и среднее предпринимательство в регионе до сих пор встречает серьезные ограничения на пути развитии бизнеса.

Данными ограничениями является отсутствие или недостаток достоверной информации о рынках, формах и объемах государственной поддержки предпринимателей, длительность процедуры оформления и получения государственной поддержки, трудности в привлечении финансовых ресурсов для развития бизнеса, наличие значительных количества проверок. Необходимо государственная продержка как упрощение бюрократических процедур для сертификации, лицензирования, санитарных проверок, представление субсидий, налоговых льгот, кредитов под низкий процент, особенно для малых и средних агропредприятий, развитие государственной политики поддержки кластеризации и кооперации кластеризации и кооперацій между производителями.

Для улучшения ситуации и стимулирования конкуренции на продовольственном рынке Согдийской области можно рассматреть следующие направления:

1. Развития инфраструктуры: Инвестирование в строительство и модернизацию транспортных и логистических объектов, что позволит снизать издержки и улучшить доступность рынков.
2. Внедрение инновационных технологий: Обучение фермеров современным методам ведения сельского хозяйства, также предоставление доступа к новым технологиям и оборудованиям.
3. Поддержка малого и среднего бизнеса: Создание условий для развития малых и средних предприятий в сфере переработки сельскохозяйственной продукции, что позволит увеличить добавленную стоимость и улучшить качество товаров.
4. Укрепление институциональной базы: Совершенствование законодательства и создание эффективных механизмов регулирования рынка, направленных на предотвращение монополизации и стимулирование конкуренции.

В 2024 году в Согдийской области наметилась тенденции активизации торговли на розничных рынках и ярмарках. При общем росте оборота розничной торговли по предварительным оценкам на 10-15% по сравнению с 2023 годом. Доля продаж через рынки и ярмарки увеличивается, что свидетельствует о возрождение и усиление этого сегмента торговли, общий объём товарооборота Согдийской области за первое полугодие 2025 года составил 10,0 млрд. сомони, что на 4,7% выше, чем за аналогичный период предыдущего года. Торговля на рынках по-прежнему играет большую роль в обеспечении населения мясом скота и птицы, плодоовощной продукцией, одеждой и обувью. По Согдийской области за период 2019 - 2024гг. товарооборот предприятий розничной торговли увеличился почти в 2 раза. Ежегодный прирост в среднем составлял 8-11% в год. (табл. 3)

Таблица 3. Динамика товарооборота предприятий розничной торговли

Наименование показателей	2019	2020	2021	2022	2023	Темп роста 2029/2023 гг. %
Товарооборот всего, млн/сом	3442,5	3284,5	4659,7	4902,8	4817,0	139,9
В сопоставимых ценах, % к предыдущему году	100	95,4	141,8	105,2	98,2	98,2
Товарооборот на душу населения, сом.	78,6	84,7	60,6	58,5	60,5	76,9

Источник: ***Статистический ежегодник Республики Таджикистан, АСПРТ Душанбе, 2024. - 429с.***

За этот период созданы и получили развитие крупные многофункциональные торговые центры площадью от 600 м^2 до 6000 м^2. Активно строились супермаркеты, торговые комплексы, магазины самообслуживания, а также небольшие предприятия. В настоящее время в области работают около 10-15, торговые сети как Оазис, Амид, Анис, Ёвар.

Расширение сетевой торговли, характеризующееся высоким уровнем насыщенности рынка товарами и предоставляемыми услугами, при условии сохранения позиций магазинов «шаговой доступности», реализующих продовольственные товары повседневного спроса, способствует усилению конкуренции в розничном секторе продовольственного рынка. Знчительный туристический потенциал региона, органы исполнительный власти Согдийской области особое внимание уделяют развитию придорожной торговли, общественного питания. Основными барьерами в развитии конкурентной среды на данном направлении являются;

- отсутствие эффективной логистики товарных потоков;
- отсутствие опыта в создании и продвижении брендов;
- несоответствие образовательных стандартов, использующихся при подготовке рабочих кадров, современным профессиональным стандартам отрасли;
- отсутствие адекватной инфраструктуры снабжения товарами торговых комплексов;

Несмотря на активное формирование разветвлённой региональной торговой сети и приход крупных торговых компаний, ни один субъект не занимает доминирующего положения на рынке. Кроме этого активно открываются специализированные продовольственные и непродовольственные магазины, в которых представлена продукция местных производителей, вводится в эксплуатацию новые рынки.

Заключение. Согдийская область обладает значительным потенциалом для усиления конкуренции на продовольственном рынке. Отличные показатели роста сельскохозяйственной

продукции, выгодное географическое положение и существующие промышленные и перерабатывающие мощность – все это создаёт предпосылки для расширения внутреннего и внешнего спроса.

Для устойчивого развития конкуренции необходимо сочетание технологических инноваций, улучшения инфраструктуры, стимулирования со стороны государства и активизаций экспорта. При реализации рекомендованных мер можно ожидать повышения качества продукции, роста доходов сельхозпроизводителей, увеличения экспортного потенциала и укрепления продовольственной безопасности региона. Задача повышения конкурентоспособности и эффективности развития продовольственного рынка в Согдийской области по-прежнему остается актуальной и значительной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева О.В. Развитие конкуренции на продовольственном рынке региона. – Самара: Изд.-во СГЭУ, 2019, -5 с.
2. Белова С.О., Кармызов А.В. Розничная торговля и конкуренция на региональных продовольственных рынках. - М.: Инфра – М,2021
3. Неъматов И.Н. Местные товарные ресурсы продовольственного рынка в системе обеспечения потребностей населения Согдийской обалсти . – Худжанд: ТГУПБ, 2024
4. Сычёв Д.О.Тенденции и перспективы развития конкуренции на продовольственном на продовольственном рынке региона. - Казань: КФУ, 2022.-165 с.
5. Раупов К.С. Исследование рынков сбыта продуктов пищевой индустрии Республики Таджикистан. - Душанбе: Дониш, 2023
6. Ходжибаева М.А.Формирование и развитие регионального продовольственного рынка (на материалах Согдийской области): дис…канд.экон.наук.-Худжанд, 2021.
7. Статистический ежегодник Республики Таджикистан. Статистический сборник «Таджикистан: 20 лет государственной независимости». АСПРТ - Душанбе, - 2021. -705с.,
8. Статистический ежегодник Республики Таджикистан, АСПРТ - Душанбе, - 2024. - 429с.

КЛАСТЕРИ АГРОСАНОАТӢ – МУҲАРРИҚИ РУШДИ БОЗОРИ МИНТАҚАВИИ ХӮРОКВОРӢ

Аннотатсия. Дар мақола дурнамо ва рушди рақобат дар бозори минтақавии озуқаворӣ бар асоси консепсияҳои назариявӣ баррасӣ шудааст. Шароити кунунӣ, ҷанбаҳои қавӣ ва заиф, мушкилоти берунаву дохилӣ ва имкониятҳои мавҷуда таҳлил гардидаанд. Тавсияҳо барои баланд бардоштани рақобатпазирии истеҳсолкунандагони маҳсулоти хӯроквории минтақа тавассути беҳтар кардани танзими давлатӣ, инфрасохтор, навоварӣ ва имкониятҳои содиротӣ таҳия карда мешаванд. Натиҷаҳои тадқиқот ва арзёбии сатҳи рақобат пешниҳод карда мешаванд. Дар асоси омӯзиши ҷанбаҳои назариявӣ ва амалии мавзуи омӯхташаванда дараҷаи тафриқабандии минтақаҳо аз нигоҳи рушд барои бозори миллии озуқаворӣ масъалаи муҳим буда, ҳамоҳангсозии сиёсати озуқавориро бо назардошти хусусиятҳои мушаххаси иқтисодии минтақаҳо ва таъмини амнияти озуқаворию онҳо муҳим мегардонад. Пешниҳод шудааст, ки рушди устувори рақобат омезиши навовариҳои технологӣ, беҳтар кардани инфрасохтор, ҳавасмандгардонии давлатӣ ва афзоиши содиротро талаб мекунад.

Калимаҳои асосӣ: *минтақа, бозори хӯрокворӣ, рақобат, кластер, истеъмолот, кишоварзӣ, содирот, инфрасохтор, навоварӣ*.

АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КЛАСТЕР – ДВИГАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА РЕГИОНА

Аннотация. В статье на базе теоретических концепций рассмотрено перспективы и развития конкуренции на продовольственном рынке региона. Анализируется текущие условия, сильные и слабые стороны, внешние и внутренние вызовы и возможности. Разрабатывается рекоментации по усилению конкурентоспособности продовольственных производителей региона через улучшение государственного регулирования, инфраструктуры, инноваций и экспортных возможности. Приводится результаты исследования и оценки уровня конкуренции. На базе теоретического и практического изучения исследуемой проблемы, выявлено, что острой проблемой национального продовольственного рынка являются увеличивающая степень его дифференциации по регионам, что вызывает необходимость координации продовольственной политики с учетом особенностей экономики регионов и обеспечения их продовольственной безопасности. Предложено, что для устойчивого развития конкуренции необходимо сочетание технологических инноваций, улучшения инфраструктуры, стимулирования со стороны государства и активизаций экспорта.

Ключевые слова: *регион, продовольственный рынок, конкуренция, кластер, потребление, сельское хозяйство, экспорт, инфраструктура, инновация.*

AGROINDUSTRIAL CLUSTER – A DRIVER FOR THE DEVELOPMENT OF THE REGIONAL FOOD MARKET

Annotation. This article examines the prospects and development of competition in the regional food market using theoretical concepts. Current conditions, strengths and weaknesses, external and internal challenges, and opportunities are analyzed. Recommendations are developed to enhance the competitiveness of regional food producers through improved government regulation, infrastructure, innovation, and export opportunities. The results of the study and an assessment of the level of competition are presented. Based on a theoretical and practical study of the problem under study, it is revealed that the increasing degree of differentiation by region is a pressing issue for the national food market, necessitating the coordination of food policy, taking into account the specific economic characteristics of the regions and ensuring their food security. It is proposed that a

combination of technological innovation, improved infrastructure, government incentives, and increased exports is necessary for the sustainable development of competition.

Key words: *region, food market, competition, food market, Sughd region, agriculture, export, infrastructure, innovation.*

Абдураҳмонова Барно Саидаҳмадовна	**Абдурахмонова Барно Саидахмадовна**	**Abdurakhmonova Barno Saidakhmadovna**
муаллими калон	старший преподаватель	Senior Lecturer
Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, тиҷорат ва сиёсати Тоҷикистон	Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики	Tajik State University of Law, Business and Politics
E-mail: barno.abdurakhmonova@bk.ru		
ORCID id: 0009-0004-2817-5766		
Шамсиев Фурқатҷон Каримович	**Шамсиев Фуркатджон Каримович**	**Shamsiyev Furkatjon Karimovich**
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент	кандидат экономических наук, доцент	candidate of economic sciences, associate professor
Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, тиҷорат ва сиёсати Тоҷикистон	Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики	Tajik State University of Law, Business and Politics
E-mail: kromoscom@mail.ru		
ORCID id:0009-0002-2282-6260		

ТДУ:502.5/.8:338.483(575.34/.35)

ТАШКИЛИ САЙЁҲИИ ТАБИӢ (ГЕОСАЙЁҲӢ) ДАР ТОҶИКИСТОНИ ҶАНУБУ ҒАРБӢ ВА АҲАММИЯТИ ИҶТИМОӢ-ИҚТИСОДИИ ОН

Каримҷони М., Давлатзода Ш. Д.- ДДК ба номи А.Рӯдакӣ

Калимаҳои асосӣ. *Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ, шароити табиӣ-геологӣ, зарфияти табиӣ–сайёҳӣ, ташкили геотуризм, хатсайри сайёҳӣ, рушди иҷтимоӣ–иқтисодӣ, рушди устувор.*

Муқаддима. Вилояти Хатлон минтақаи беназири табиӣ ва фарҳангӣ дар Тоҷикистон мебошад, ки дорои иқтидори калони табиӣ ва фарҳангӣ аст ва ин онро барои рушди экосайёҳӣ ҳамчун мавзеи афзалиятнок месозад. Ҳудуди он бо гуногунрангии манзараҳо — аз массивҳои кӯҳӣ то водиҳо ва ҳамвории обёришаванда — ва инчунин бо гуногунии биологии бой, ки намудҳои камёфт ва эндемикии растаниҳо ва ҳайвонотро дар бар мегирад, тавсиф меёбад. Ин захираҳои табиӣ заминаи ташаккули хатсайрҳои экосайёҳии арзишмандро фароҳам меоранд, аммо ҳамзамон минтақаи мазкурро нисбат ба таъсироти манфии антропогенӣ ва табиӣ осебпазир маҳсуб меёбад.

Дар Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми хеш ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон қайд намуда буданд, ки «Дар солҳои 2018 – 2023 барои рушди соҳаи сайёҳӣ ва ҳунарҳои мардумӣ чаҳор лоиҳаи сармоягузории давлатӣ ба маблағи 330 миллион сомонӣ амалӣ гардида, илова бар ин, ба субъектҳои соҳа аз ҷониби низоми бонкии кишвар зиёда аз 300 миллион сомонӣ қарзи имтиёзнок ҷудо карда шудааст.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Тадқиқот бар асоси равиши комплексӣ бо баҳогузории таҳдидҳо ва маҳдудиятҳои геоэкологӣ ҳангоми истифодаи захираҳои табиии вилояти Хатлон барои экосайёҳӣ анҷом дода шуд. Ҳамчун базаи моддӣ маълумотҳои нашрияҳои илмӣ ва ҳисоботҳо оид ба равандҳои геоэкологӣ дар минтақа, деградатсияи замин, биёбоншавӣ, кучонидани режими гидрологӣ ва ҳолати гуногунии биологӣ, аз ҷумла манбаъҳои миллӣ ва байналмилалӣ истифода шуданд.

Дар ин давра 1450 иншооти сайёҳӣ бунёд гардида, соли 2023 шумораи сайёҳон ба як миллиону дусад ҳазор нафар расидааст. Вале таъкид менамоям, ки имкониятҳои барои рушди соҳа истифоданашуда ҳанӯз хеле зиёданд». Гарчанде аз таъкиди Пешвои миллат муҳлати муайяне гузаштааст, аммо то ҳол он мубраммияти худро гум накардааст[34] [6,с.74-76; 8,с.20].

Яке аз масъалаҳои асосӣ барои инфрасохтори рушдёфта ин ба ноҳияҳои сайёҳию рекреатсионӣ ҷудо намудани ҳудуди ҷумҳурӣ ба шумор меравад. Пас, яке аз минтақаҳои калонтарини дорои комплексҳои табиӣ ин – Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ, ки зарфияти бузургеро доро буда, бо истифода аз он соҳаи мазкур метавонад ба яке аз бахшҳои муҳими раванди инкишофи иҷтимоию иқтисодии минтақаҳои вилояти Хатлон, манбаи назарраси даромади буҷети он табдил ёбад. Бинобар объектҳо ва захираҳои фаровони ҷолиби табиӣ, фарҳангӣ, таърихӣ, маърифатӣ доштан ба Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ сайёҳони хориҷию дохилӣ таваҷҷуҳи зиёд доранд, ки инро дар намоишгоҳҳои сатҳи байналмилалии роҷеъ ба самти соҳаи сайёҳӣ мушоҳида намудан мумкин аст.

Натиҷаҳо. Баррасии коркарди раванди ба ҷамоварии маълумотҳои илмӣ ва манбаҳои асоснокшударо фаро мегирад, ки шомили равандҳои навини илмӣ оиди истифодаи захираҳои табиии мавзеи омузиширо фаро мегирад;

[34] Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, 28. 12. 2023. Сурогаи дастрасӣ: http://president.tj/node/32191.

- пешниҳоди ҳудудҳои геоморфологии мавзеи баррисӣ шудаи сайёҳӣ дар дар вилояти Хатлон, шарҳи омилҳои ба соҳаи сайёҳӣ экологӣ талъам буда; зарфияти таърихӣ, сарватҳо, ҳамбастагии флора ва фаунаи ҳамчун манбаи геосайёҳӣ бо баёнияҳои мушаххас;

- навъи асосии истифодаи манбаъҳои табиӣ ва таърихӣ вобаста ба шаклҳои релефи нобаробардошта, манбаъҳои гидрологӣ, омилҳои иқлимӣ дар ҳамбастагӣ бо равандҳои соҳаи иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ғайра;

- манзараҳои табиӣ-инсонсириштӣ дар Тоҷикистони Ҷанубӣ такмили механизми навҳои сайёҳӣ экологӣ дар ҳамбастагӣ бо арзёбиҳои табиӣ ивазшуда;

- маҷмуи сарватҳои релефӣ, метеорологӣ, минералӣ, обӣ ва биоэкологӣ минтақа чун омили асосии фаъолияти рекреатсионӣ;

- сарватҳои табиию геологии мавзеи омузиши бо навъи номгуи объектҳои бунёдии табиӣ, фарҳангӣ-таърихӣ, дармонбахшӣ-солимгардонӣ, экологӣ, объектҳо барои истироҳати оммавӣ ва боғҳо

Ностувории манзараҳо таҳти таъсири як қатор омилҳо шакл мегирад:

Мутассифона, сатҳи омузиши шароити (зарфияти) табиӣ-геологии Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ бо мақсади ташкили сайёҳии илмӣ-маърифатӣ (фарҳангӣ) ба талаботи имрузаи назария ва амалияи илми иқтисодиёт, география, геоэкология ҷавобгуй нест, зеро баҳогузорӣ намудан ва омӯзиши ҳамаҷониба баҳо додан ба объектҳои сайёҳию рекреатсионӣ ва дигар захираҳо сармоягузориро талаб менамояд.

Истифодаи устувори захираҳои табиӣ таҳлили систематикӣ ва мушаххаси таҳдидҳо ва маҳдудиятҳои геоэкологиро талаб мекунад, ки метавонанд бойгарҳои рекреатсионӣ ва ҳифзи экосистемаро маҳдуд созанд. Хусусияти ҷойгиршавии геоморфологияи вилояти Хатлон дар омезиши осебпазирии баланди табиӣ ва истифодаи интенсивии хоҷагидорӣ, аз ҷумла кишоварзӣ, обёрӣ, чорводорӣ ва буриши маҳаллӣ растаниҳои дарахтӣ ва буттгӣ мебошад Зарфияти табиӣ-географии геологӣ ин сарватҳои гаронбаҳои табиист, ки аҳамияти он, аз як тараф, бо истифодаи барзиёди сарватҳои зеризаминӣ, аз тарафи дигар, афзоиши сайёҳии дохилӣ торафт меафзояд. Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ чунин захираро ба миқдори зиёд дорад ва ба он гуногунии зиёд хос аст. Дарки аҳамияти он барои ҷумҳурӣ масъалаи идоракунии самараноки истифодаи онро, ки бешубҳа аҳаммияти умумидавлатӣ дорад, хело муҳим аст.

Дар ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон миқдори ёдгориҳои табиии геологӣ зиёд буда, чун анъана ҳамчун объектҳои табиӣ ҳисобида мешаванд, ки гуногунии рӯйдодҳои геологии таърихи Заминро ифода мекунанд: қисматҳои нодир ва ҷолиби геологӣ, унсурҳои хоси ландшафт ё маҷмӯи онҳо, ки марҳилаҳои алоҳидаи ташаккули заминро нишон медиҳанд, симои муосири сайёра, зуҳуроти маъданҳо, ассотсиатсияҳои маъданӣ ё сангӣ, хусусиятҳои сохтор ва текстураи ҷинсҳои кӯҳӣ.

Ба гунаи инҳо инчунин осори фаъолияти ҳаётии организмҳои қадима ва фавтида (фауна ва флора), обҳои зеризаминӣ, шаршараҳо, ғорҳо ва карстҳо, ҷойҳое, ки бо кори табиатшиносон ва пешравони барҷаста алоқаманданд, ҳафриёти қадими истихроҷӣ, минтақаҳои конҳои ҳозира ва ғайраро фарогир аст.

Боқимондаҳои таърихи ташаккулёбии сатҳи Замин ё худ ёдгориҳои табиии геологӣ яке аз намудҳои ҳудудҳои табиии махсус муҳофизатшаванда мансуб меёбанд. Онҳоро хангоми тартиб додани барномаҳои маҷмаавии минтақаҳо, нақшаҳои заминсозӣ, банақшагирӣ ба назар гирифтан лозим меояд то ин, ки бар хилофи мамнуъгоҳҳо, боғҳо ё, махсусан мамнуъгоҳҳо, қитъаҳои замини ёдгориҳои табиии геологӣ одатан аз истифодаи хоҷагидорӣ, ба шарти ҳифзи ҳатмии объектҳои муҳофизатшаванда аз таъсири манфии эҳтимолии онҳо, гирифта намешаванд.

Гумбазҳои намакин дар ҷаҳон ҳамчун объекти сайёҳӣ ва ҷузъи ҷолиби геопаркҳо машҳур ва маъмуланд. Дар ҳудуди ҷумҳурии мо низ ду гунбази намакин, ки боиси ҷалби сайёҳон ба шумор мераванд, низ мавҷуданд. Агар гумбази намаки Ҷашак дар Ҷумҳурии исломии Эрон, ки ҷолиби диққат аст, амсоли он дар кишвари мо низ бо номи Хоҷа Мӯъмин ва Хоҷа - сартез машҳур мебошад [4]. Умуман, маҷмааҳои геологӣ дар бисёр давлатҳои ҷаҳон кайҳост, ки ҳамчун объекти сайёҳии фарҳангӣ, маърифатӣ ва илмӣ маълуманд. Ба ин маҷмааҳои мармарҳои кӯли Ҳенерал-Карйера дар минтақаи Патагонияи Чили, майдони бентонитии штати Юта дар ИМА, ғори Наика бо кристаллҳои азим (то 12 м) дар Мексика, сутунҳои ғайриодӣ ҷолиби вулқонии (базалтҳо) дар Исландия, сохтори геологии (антиклинал) Ришат дар Мавритания, муҷассамаҳои сангини Аризона, маҷмааҳои геологии (фарсоиши геологӣ) Биёбони Сафед дар Миср ва ғайра [4,с.368-376; 12,с.81].

Ёдгориҳои табиии геологӣ яке аз намудҳои ёдгориҳои табиӣ буда, дар миёни объектҳои сайёҳии Тоҷикистон хело маъмул ва ҷолиб мебошанд. Онҳо дар ташкил ва гузаронидани сайёҳии илмӣ, фарҳангӣ ва табиатшиносӣ нақши муҳим мебозанд.

Феҳристи ёдгориҳои табиии Тоҷикистон зиёда аз 150 объектро дар бар мегиранд, ки қисми зиёди онҳо ёдгориҳои табиии геологӣ мебошанд.

Ёдгориҳои табиии ҷумҳуриро метавон ба 7 гурӯҳ тақсим карда, ёдгориҳои геоморфологӣ, литологию палеонтологӣ, тектоникӣ, гидрогеологӣ, петрографию минералогӣ, космогенӣ ва таърихию геологиро дар бар мегиранд [2,с.153;8,с.20.]. Дар навбати худ, ёдгориҳои табиии геологӣ ҳамчун воҳиди мустақили ёдгориҳои табиӣ ба 8 намуд тақсим карда шудаанд [7,с.168; 10,с.222-227].

Қисми зиёди ёдгориҳои табиии геологӣ якбора чанд намуди онро дар бар мегирад, ки ин танҳо ҷолибияти онҳоро афзун менамояд. Шубҳае нест, ки бо мурури густариш ва тақвияти сатҳи омӯзиши геологии минтақаҳои Тоҷикистон теъдоди ёдгориҳои геологӣ хоҳад афзуд.

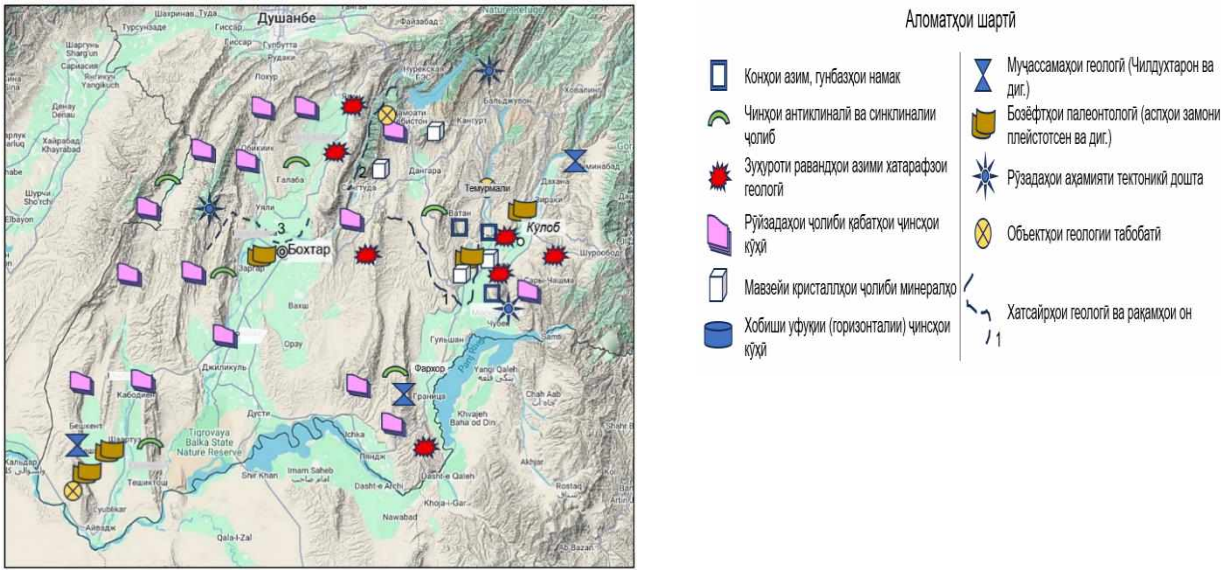
Нобаробарии ҷойгиршавии ёдгориҳои табиии геологӣ дар саросари кишвар ба мушоҳида мерасад ва дар ҷойгиршавии онҳо чунин қонуният зоҳир мешавад: ин объектҳои табиӣ дар аксар ҳолат дар қад-қади водиҳои аҳолинишин ошкор карда шуда, омухта шудаанд [2,с.216].

Муҳокима. Баррасии натиҷаҳои таҳқиқоти гузаронидашуда нишон медиҳанд, ки истифодаи устувори сарватҳои табиии вилояти Хатлон дар заминаи мавҷудияти манбаъҳои геоэкосайёҳӣ ба таври комплексӣ ё маҷмуи ба назар гирифтани омилҳои геоэкологӣ ва ҳамкории таъсироти антропогенӣ бо муҳити табиӣ ғайриимкон аст. Деградатсияи манзараҳо, ки аз ҷиҳати самарабахши вобаста ба соҳахои хоҷагии халқ ноустувории зарфиятҳои экосайёҳиро бе таъсир наменомад, солҳои охир омили таъсири анторпогенӣ ба соҳаи сайёҳӣ ва бехатарии онҳоро ба таври назаррас коҳиш медиҳад,

Истифодаи устувори захираҳои табиӣ таҳлили систематикӣ ва мушаххаси таҳдидҳо ва маҳдудиятҳои геоэкологиро талаб мекунад, ки метавонанд бойгарҳои рекреатсионӣ ва ҳифзи экосистемаро маҳдуд созанд. Хусусияти ҷойгиршавии геоморфологияи вилояти Хатлон дар омезиши осебпазирии баланди табиӣ ва истифодаи интенсивии хоҷагидорӣ, аз ҷумла кишоварзӣ, обёрӣ, чорводорӣ ва буриши маҳаллӣ растаниҳои дарахтӣ ва буттгӣ мебошад[35]. Ин омилҳо маҷмӯи таҳдидҳои геоэкологӣ устуворро ба вуҷуд меоранд, ки дарбаргирандаи деградатсияи замин, биёбоншавӣ, эрозияи дуюмдараҷа дар заминҳои обёришаванда, тағйири ҳолати гидрологӣ, коҳиши гуногуннамудии биологӣ ва ностувор гардидани манзараҳо боис мешавад [1, с.78–80].

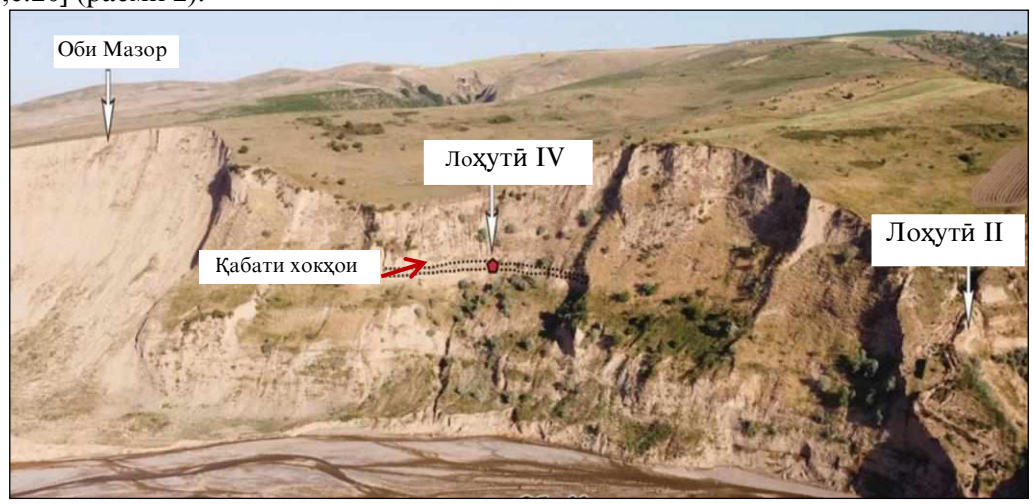
Дар даҳсолаи муосир тадқиқотҳои байналмилалӣ ва санадҳои стратегӣ миллии Тоҷикистон таъкид мекунанд, ки эрозияи замин ва биёбоншавӣ норасоии систематикии минтақаҳои аграрарию саноатӣ қисмати ҷануби кишвар, аз ҷумла мавзеҳои гуногуни релефии вилояти Хатлон, ноустувории комплексӣ қарор гирифта истодааст [2, с.45]. Ин талаб мекунад, ки маҳдудиятҳои геоэкологӣ ҳангоми таҳияи хатсайрҳои сайёҳӣ ва идоракунии зарфиятҳои рекреатсионӣ ба назар гирифта шаванд.Яке аз ёдгориҳои табиии геологии ҳавзаи дарёи Оби Мазор ин ҳафриёти Кӯлдара маҳсуб меёбад, ки ҳамчун ёдгории давраи палеолити поёни Тоҷикистони Ҷанубии маҳфуз дар қабатҳои ҷинсҳои қадимӣ иборат аз лёссҳо (зардхокҳо) мебошад (расми 1).

[35] Стратегияи рушди сайёҳӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 (Бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 1 августи соли 2018, № 372 тасдиқ шудааст).



Расми 1.-Харитаи ёдгориҳои геологии Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ Асоси картографӣ: аз сайти https://wikimapia.org

Ёдгории Кулдара дар миёни ёдгориҳои Осиёи Миёна, аз ҷумла минтақаи Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ, ба монанди Қаротов, Лоҳутӣ, Хонақо, Қайрубак ва Ӯзбекистон (Орқутсай) ки дар миёни бурришҳои лёссу хокҳо ҷойгиранд қадимтарин маҳсуб ёфта синну соли онҳо ба зиёда аз 800 ҳаз.сол мерасад [5,с.272; 11,с.86-88]. Дар қиёс бо ёдгории геологии дигари ҳавзаи дарёи Обимазор – мадфани аспҳои қадима, дар Кӯлдара низ боқимондаҳои ҳайвоноти азбайнрафта, ба амсоли сагҳо, кафторҳо, гурбаҳо пантераҳо, филҳо, аспҳо, оҳуҳо, шутурҳо ва барзаговҳот қадим мавҷуданд, ки дар ҳамҷоягӣ бо олоти меҳнат, ки дар инҷо ёфт шудаанд, зарфияти сайёҳии илмӣ-фарҳангии ин объектро ба боло мебарад [10,с.20] (расми 2).



Расми 2. -Акси мавзеи Кулдара, ки дар он хокҳои қадима бо бошишгоҳи одамони замони оғози палеолит (объекти Лоҳутӣ IV) ва бозёфтҳои олотҳои меҳнат қарор ёфтаанд.

Солҳои охир таваҷҷӯҳ ба омӯзиши ёдгориҳои табиии геологии Тоҷикистон, алалхусус қисмати ҷанубии он, на танҳо аз ҷониби геологҳо ва географҳо меафзояд, балки бостоншиносон ба онҳо мароқи хоса зоҳир менамоянд (расмҳои 3 ва 4). [1,с.64-67; 13,с.94-102].

Аз ин хотир, бо истифода аз барномаи СИГ ArcGIS 10.8.1 харитаи маҷмаавии захираҳои рекреатсионии Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ таҳия карда шудааст, ки ба ёдгориҳои геологӣ қабати (shapefile) махсус ҷудо карда шудааст [7,с.168]. Сохтори СИГ-харитаи сайёҳии минтақа инчунин анбори маълумотро доир ба мавқеи географӣ (координатаҳо, баландӣ), топография (релйеф), шабакаи гидрографӣ (дарёҳо, шохобҳо, чашмаҳо), наботот (растаниҳо, навъҳои дарахтҳо ва буттаҳо), сохтори геологӣ (қабатҳо, синну соли онҳо, таркиб, ҷолибият бо баллҳо), хусусиятҳои ва дигар иттилоотро дар бар мегирад.

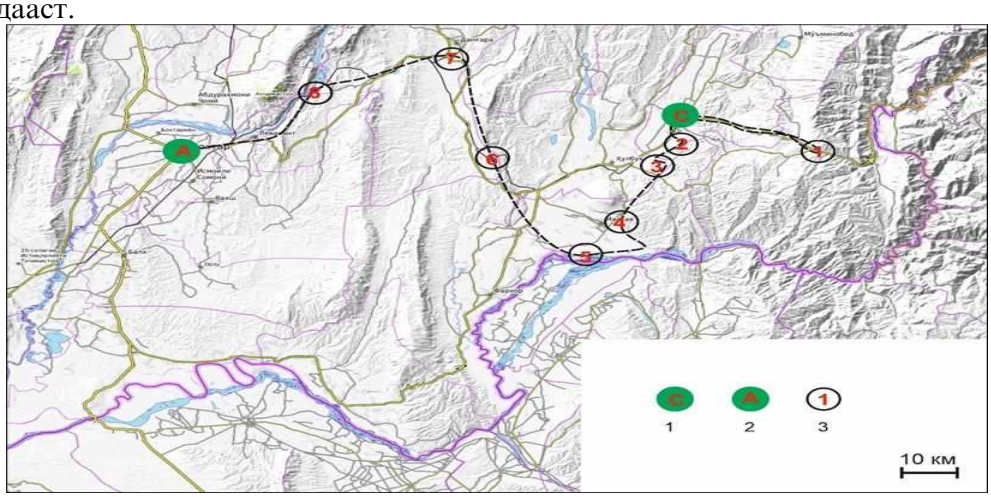


Расми 3. -Чинҳои қабатҳои мезозой дар дараи Сари Хосор – ҳамчун объекти таваҷҷӯҳи сайёҳони илмӣ-маърифатӣ



Расми 4. -Мавзейи Чилдухтарон – муҷассамаи геологии қабатҳои конгломератҳои давраи неоген (ноҳияи Муминобод

Ҳамзамон дар муҳити СИГ харитаи се хатсайри сайёҳии илмию фарҳангӣ ба ёдгориҳои табиии Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ таҳия шуда, барои истифода дар сохторҳои марбутаи мақомоти маҳаллии ҳокимияти давлатии вилояти Хатлон пешниҳод шудааст. Яке аз чунин хатсайр дар расми 5 оварда шудааст.



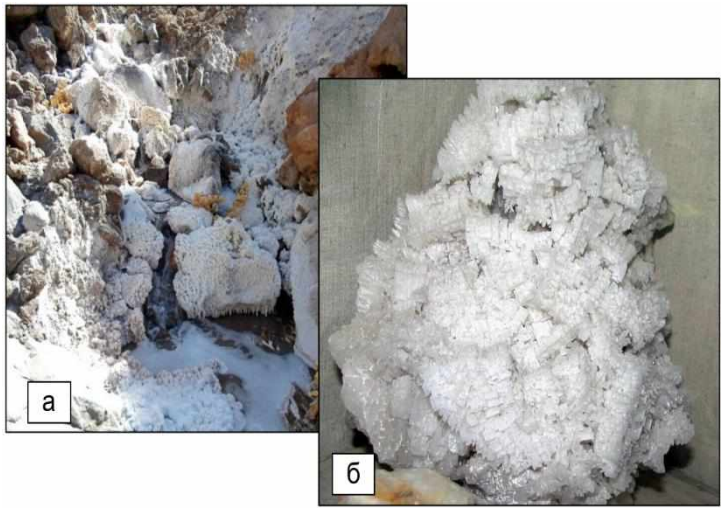
Расми 5. Нақшаи хатсайри геосайёҳӣ Кӯлоб–Бохтар. 1–истгоҳҳо (стоп), А–анҷоми хатсайр, 1–оғози хатсайр, 2–5 – объектҳои ҷолиби геологӣ

Ёдгориҳои геологӣ дар Тоҷикистон хело фаровон буда, дар минтақаҳои гуногуни он, аз ҷумла дар ҷанубу ғарби он васеъ паҳн шудааст. Аз ҷиҳати сохти геологӣ Тоҷикистон сарзамини ниҳоят мураккаб аст. Дар қаламрави он таҳшинҳои ҳамаи эраҳо ва даврaҳои геологӣ муайян карда шудаанд.

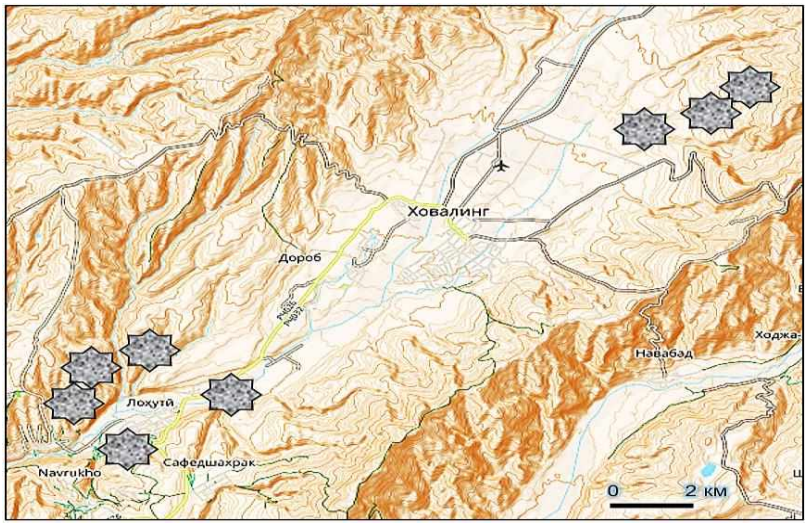
Тоҷикистон дорои ҷинсҳои қадимтарин (зиёда аз 2,5–3,0 млрд сол), минералҳои нодир (танҳо дар мавзейи Дараи пиёз зиёда аз 30 минерали нав кашф шудааст), маъданҳои гуногун мебшад. Дар баробари сохтори беҳамтои геологӣ доштан, Тоҷикистон аз объектҳои геотуризмӣ бой аст. Дар Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ мисоли маъмултарини объекти геотуризм кӯҳи азими Хоҷа Мӯъмин аст, ки саросар аз намаки ошии захираи беандоза бузург иборат аст (расми 6).

Дар миёни ёдгориҳои геологӣ инчунин объектҳои геологии водии дарёи Оби Мазорро, ки хело ҷолибанд, махсус бояд қайд намуд. Дар ин мавзеъ осорҳои геологии палеонтологӣ ва литологию палеонтологӣ маҳфузияти хело баланд дошта, аз солҳои 60-уми асри XX инҷониб мавриди тадқиқоти геологҳо, палеонтологҳо ва бостоншиносон мебошад.

Дар водии дарёи Оби Мазор қарордоди палеолити барвақтии Лоҳутӣ IV, ки дар ҷараёни миёнаи дарёи ҳамном ҷойгир аст (расми 7), бори аввал дар Осиёи Марказӣ, дар маконҳои палеолити зардхокӣ (лёссӣ) вазъи геологию геоморфологӣ ва қабатҳои плейстосен, ки дар он ҷо ёфт шудаанд, тавсиф карда шудаанд. Дар қабати хокҳои қадим, ки тақрибан 500 ҳазор сол доранд, 662 бозёфт ба даст омадааст, ки ба 9 сатҳи (уфуқи) фарҳангӣ тааллуқ доранд.



Расми 6.-Хушаҳо (а) ва кристаллҳои галит (намаки ошӣ) (б), кони Хоҷа Муъмин (аз коллексияи Евсеев А.А., 1982) [4].
Figure 6. Aggregates (a) and crystals of halite (table salt) (b), Khodja Mumin deposit (from the collection of A.A. Evseev, 1982) [4]



Расми 7.-Ҷойгиршавии ёдгориҳои табиии геологӣ (ҳашткунҷаҳо) дар ҳавзаи дарёи Оби Мазор (ноҳияи Ховалинг). Асоси картографӣ: аз сайти https://wikimapia.org

Шабеҳи чунин объекти бостонӣ танҳо дар нимҷазираи Ҳиндустони шимолӣ ва дар маҷмӯаҳои палеолити барвақт ғарби Хитой мавҷуд аст, ки ин нодирии мавзейи Оби Мазорррро собит мекунад.

Мавриди таваҷҷуҳ аст, Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ дорои зарфияти бузурги табиӣ-геологӣ буда, дар он ташкили геосайёҳӣ бамаврид, талаботи замон ва зарур аст. Геосайёҳӣ як шакли сайёҳии илмӣ-маърифатӣ буда, ба истифодаи хусусиятҳои ҷолиби геологӣ (ёдгориҳои геологӣ) асос меёбад ва ҳадафи он ҳифзи манзараҳои табиӣ, мероси фарҳангӣ-илмӣ ва фароҳам овардани имконияти сайёҳии маърифатӣ мебошад.

Ташкилкунандаи сайёҳ–геосайёҳиро танҳо хароҷоти нақли сайёҳ ва анҷому колои ӯст. Барои мисол, геопарки нахустин дар Осиёи Наздик – геопарки ҷазираи Қишм (قشم) дар Эрон, ки асосашро ғорҳои намакдори мавзейи Намакдон (амсоли Хоҷа Мӯъмин), ҷинсҳои ҷавони давраи кайнозой (амсоли пастхамии Тоҷикистону Афғонистон), ҷинсҳои кӯҳии фарсудашудаи ҷолибу афсонавӣ (амсоли Чилдухтарони кишвари мо), чашмаҳои кӯҳии мавзейи Чоҳкӯҳ (мисоли чашмаҳои Балҷувон ва Ховалинг) ташкил медиҳад, зиёда аз 1,8 ҳазор одамонро бо кор таъмин кардааст.

Рушди геосайёҳӣ аз иқтидори умумии сайёҳии маҳал, омилҳои табиӣ, сайёҳӣ ва иҷтимоӣ-иқтисодӣ вобаста аст. Дар Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ шаклҳои гуногуни ташкили геосайёҳӣ, ба монанди ҷалби сайёҳон ба ёдгориҳои табиии геологӣ: боқимондаҳои нодири сангшуда (фауна ва флора), ҷинсҳои кӯҳӣ, минералҳо, маъданҳо, зуҳуроти фаъолияти геологӣ, шаклҳои ғайриоддии релйеф, ғоргардӣ (спелеосайёҳӣ), рафтинг ва амсоли онҳо метавонанд барои таъсиси геопаркҳо ҳамчун асос хизмат кунанд.

Барои рушди геосайёҳӣ дар Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ зарур аст, ки дар баробари зарфияти сайёҳии илмӣ–маърифатӣ, таърихӣ, этнографӣ ва ғайра мавқеи мусоиди географии он, шабакаи нақлиётии хуб рушдёфта, инфрасохтори мавҷуда ба назар гирифта шавад. Дар ин радиф геосайёҳӣ мақбултарин ва ҷолибтарин намуди сайёҳист.

Геопаркҳо ҳамчун минтақаҳои дорои хусусиятҳо ва манзараҳои аҳамияти байналмилалии геологӣ дошта дар давлатҳои Аврупо ва Осиё, Америка дар Бразилия, ИМА хело маъмул буда, мутаассифона, дар Тоҷикистон алъон дар марҳилаи омузиши имконияти ташкил қарор доранд. Ҳадафи асосии геопарк ин ҳифзи мероси табиӣ–геологӣ, сайёҳӣ, инчунин таълиму таҳқиқи захираҳои табиӣ-геологӣ мебошад.

Рушди геосайёҳӣ, бешубҳа, аҳамияти назарраси иҷтимоӣ-иқтисодӣ дорад. Пеш аз ҳама он ба рушди устувори маҳал мусоилат менамояд, зеро истифодаи шароити табиӣ-геологӣ маблағгузорӣ ва заҳмати заёдеро талаб наменамояд: объектҳои геотуризмро табиат офаридааст ва ҳоҷат ба сохтмоу таҷдиду таъмири он нест. Аҳамит фавқулодда муҳими иҷтимоии геосайёҳӣ дар нигоҳдорӣ ва ҳифзи экосистемаҳо ва мероси табию фарҳангӣ, таъмини устувории онҳо барои наслҳои оянда ифода меёбад.

Ҳамзамон геосайёҳӣ дар Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ, ки сернуфустарин минтақаи кишвар маҳсуб меёбад, барои ҷомеаи маҳаллӣ имкониятҳои васеи иқтисодӣ, ба монанди таъмин бо ҷойҳои нави корӣ, даромад аз хизматрасониҳо (меҳмонхонаҳо, корхонаҳои хуроки умумӣ, нақ-лиёт ва дигар инфрасохтор),дастгирии иқтисодиёти маҳаллӣ, маблағгузории чорабиниҳои ба ҳиф-зи табиат ва муҳити зист нигаронидашуда ва ғайра фароҳам меорад. Барои мисол, дар минта-қаҳои дурдаст (Даштиҷум, Балҷувон, ш.Шоҳин ва диг.), ки шуғли аҳолӣ маҳдудтар аст, геосайёҳӣ метавонад шароити қобили иқтисодиро фароҳам оварад ва дар ин ҷо ҷойҳои корӣ дар соҳаи меҳмоннавозӣ, роҳнамоӣ, хизматрасониҳои гуногун, ҳифзи табиат ва мисли онҳо пайдо шаванд.

Инчунин барои рушди бемайлони соҳаи сайёҳии экологӣ корҳои зеринро роҳандозӣ намудан лозиаст:

1. Барои ташкилу рушди экосайёҳӣ бо иқтидорҳои геосайёҳӣ ва истифодаи ҳудуди ҲТММ-и вилояти Хатлон баланд бардоштани сатҳи таъминоти иттилоотии он тавассути таҳияи сомона, блогҳо дар шабакаҳои иҷтимоӣ, ташкили рекламаи мақсаднок, таҳия ва интишори буклетҳо ва раҳнамоҳо ба забонҳои тоҷикӣ, русӣ ва англисӣ мувофиқи мақсад мебошад.

2. Ба субъектҳои ташкилкунандаи сайёҳии экологӣ дар парваришгоҳо ва мавзеҳои ҳифзшаванда тавсия дода мешавад, мутобиқи меъёрҳои моддаи 40-уми Қонуни ҶТ “Дар бораи ҳудудҳои табиии махсус муҳофизатшаванда” бо заминистифодабарандагони ҲТММ Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ бо шакли васеи озод, ки дар мақола пешниҳод шудааст, шартномаи тарафайн банданд.

3. Ҷиҳати таблиғу ташвиқи экосайёҳӣ дар парваришгоҳҳо ва мамнуъгоҳҳои минтақа ташкили экскурсияҳои таълимӣ – омӯзишӣ барои муҳассилини муассисаҳои таҳсилоти миёна, миёнаи махсус ва олии касбӣ таҳти роҳбарии олимон ва мутахассисони МДТ “ДДК ба номи А.Рӯдакӣ” роҳандозӣ карда шаванд.

4. Ҷорӣ намудани фаъолияти пурмаҳсули субъектҳои сайёҳии экологӣ тавассути таҳияи хатсайрҳои сайёҳӣ бо назардошти имкониятҳои ташкилӣ ва моддӣ-техникии мавҷуда, ки аз натиҷаи таҳқиқоти мақолаи мазкур бармеояд, барои истифода дар амалия тавсия дода мешавад [9, с. 268].

Геосайёҳӣ, тавре таҷрибаи ҷаҳонӣ собит кардааст, дар шароити тағйирёбии иқлим ва таъсири антропогении инсон бисёре аз маконҳои геосайёҳиро, ки экосистемаҳои нозуки осебпазир доранд, тавассути маҳдуд кардани дастрасӣ ба онҳо (яъне истифодаи онҳо танҳо барои сайёҳӣ) аз ин зуҳуроти хавфовар ҳифз намояд.

Аҳамияти иҷтимоию иқтисодӣ аз таъсиси ҷойҳои нави корӣ, манбаъҳои дигари даромад, гуногунрангу серсоҳа кардани иқтисоди маҳаллӣ, таъмини маърифати экологӣ ва маблағгузории барномаҳои ҳифзи табиат иборат аст.

Хулоса. Истифодаи пурраи шароити аслии табиӣ ба кам кардани фишор ба экосистемаҳо мусоидат мекунад. Ҳамзамон он ба рушди инфрасохтори маҳал, ба монанди беҳтар кардани роҳҳо, коммуникатсия ва хизматрасонии коммуналӣ дар минтақаҳои дурдаст, дар ҳолоати рушди ин намуди сайёҳӣ – ба дастгирии ҳунарҳои мардумӣ, ки ба он сайёҳон таваҷҷӯҳ мекунанд, тиҷорат, баланд шудани некуаҳволии аҳолии маҳаллӣ сабаб мешавад. Таъсиси геопаркҳо бошад, албатта, таъсири манфӣ ба муҳити табииро маҳдуд карда, ҳифзи захираҳои табииро тавассути пешгирии амалҳои номатлуб (буридани дарахтҳою несткунии буттаҳо, шикори ғайриқонунӣ, сохтмони биноҳо дар ин минтақаҳо ва ғайра) таъмин мекунад.

Натиҷаҳои асосии тадқиқот (мақолаи мазкур) метавонанд дар мақомоти давлатӣ ва идоракунии маҳаллӣ ҳангоми банақшагирии фаъолияти ҳифзи геологӣ ва геосайёҳӣ, дар раванди таълим ҷиҳати таҳияи маводи таълимию методӣ, гузаронидани дарсҳо ба такмили ихтисоси хизматчиёни давлатӣ ва мутахассисони соҳаи идоракунии захираҳои табиӣ (геологҳо, географҳо, геоэкологҳо) мавриди истифода қарор гиранд. Ҳамин тариқ, геосайёҳӣ дар Тоҷикистони Ҷанубу

Ғарбӣ мероси табииро ба захираи бемаҳдуди иқтисодӣ (захираҳои табиии геологӣ амалан абадӣ ва ё барқароршаванда ҳастанд) табдил дода, алоқамандию ҳамбастагии табиат ва ҷомеаро таъмин ва дар итмом рушди устувори минтақаро таъмин менамояд.

АДАБИЁТ

1. Амиров Н. И., Ҷобиров Ш. А., Валиев З. Ҷ. Механизми таъмини рушди сайёҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҳолат, масоил ва роҳҳои ҳалли онҳо)// Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, №2/2. Душанбе, Сино, 2017. - С. 64-67.
2. Баратов Р.Б., Новиков В.П. Каменное чудо Таджикистана. — 2-е изд. перераб. и доп. — Душанбе: Ирфон, 1988. — 216 с.
3. Бобомуллоев С. История изучения археологических памятников южного Таджикистана. Душанбе: Истеъдод, 2010.– 272 с.
4. Голубчиков Ю. Н., Кружалин В. И. Геотуризм как новый объект исследований в науках о земле // Жизнь Земли. 2021. № 3.–С. 368-376.
5. Додонов А.Е. Антропоген Южного Таджикистана. Труды ГИН АН СССР. Вып. 409. М.: Наука, 1986.-168 с.
6. Карамхудоев Х. Е. Оценка развития экологического туризма в условиях ГБАО. /Х. Е. Карамхудоев //Вестник Хорогского государственного университета им. М.Назаршоева. Хорог. 2015. №2 (3).–С.74-76.
7. Гадоев Ш.Д. Иқтидори геоэкологии мавзеҳои ҳифзшавандаи ноҳияи маъмурии Балҷувон дурнамо ва истифодабарӣ дар соҳаи сайёҳии экологӣ. Пайёми Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур шумораи № 4 (109) ISSN 2074 – 5435 соли 2025 –С 265 - 268.
8. Қодиров Ф. С. Захираҳои туристӣ: ёдгориҳои фарҳангӣ - таърихӣ ва табиӣ. Душанбе, 2012. – 20 с.
9. Музаффар К. Характеристика геологического строения Южного Таджикистана как основа организации научного и культурного туризма//Инновации в геологии, геофизике и географии-2024. Материалы 9-ой Международной научно-практической конференции. Москва: Перо, 2024.–С.86-88.
10. Ниёзов А.С., Каримҷони Музаффар. Хусусиятҳои сохтори геологию релефии вилояти Хатлон дар ташкили соҳаи сайёҳӣ//Паёми Донишгоҳи давлатии Хорӯғ ба номи М.Назаршоев. 2024. №2 (30).–С.222-227.
11. Ранов В.А., Додонов А.Е., Ломов С.П., Пахомов М.М., Пеньков А.В. Кульдара – новый нижнепалеолитический памятник Южного Таджикистана // Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода. – 1987. – № 56. – С. 65–75.
12. Рубан Д.А. Геология для профессионалов индустрии туризма и гостеприимства– Ростов-н/Д: ООО «ДГТУ-Принт», 2018. – 81 с.
13. Салихов Ф.С., Нигматова С.А., Товмасян К. Геологические памятники природы – объекты экологического просвещения и туризма в Таджикистане//Вестник филиала Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в городе Душанбе. 2022. Том 1, № 3(25).-С.94-102.

ТАШКИЛИ САЙЁҲИИ ТАБИӢ (ГЕОСАЙЁҲӢ) ДАР ТОҶИКИСТОНИ ҶАНУБУ ҒАРБӢ ВА АҲАМИЯТИ ИҶТИМОӢ-ИҚТИСОДИИ ОН

Аннотатсия. Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ, ки яке аз бузургтарин ва сераҳолитарин минтақаи кишвар аст, дорои имкониятҳои кофии табиӣ ва геологӣ барои ташкили геотуризм - як шакли нисбатан ҷадиди сайёҳӣ мебошад, ки дар солҳои охир маъруфияти бештар пайдо кардааст, мебошад. Геотуризм худ як намуди тахассусии сайёҳии илмӣ ва маърифатӣ, ба истифодаи хусусиятҳои ҷолиб ё беназири геологӣ (ёдгориҳои геологӣ), ҷиҳати ҳифзи ландшафтҳои табиӣ, мероси фарҳангию илмӣ ва фароҳам овардани имкониятҳо барои ташкили намудҳои марбут ба сайёҳӣ асос ёфтааст. Зарфияти сайёҳии Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ ва имкониятҳои он бузурганд, аммо мутаассифона, онҳо то ҳол дар сатҳи зарурь омӯхта нашудаанд ва аз ин рӯ, хело кам истифода мешаванд. Аз ин рӯ, омӯзиши зарфияти сарватҳо ва нақши шароити табиӣ–геологии минтақа дар рушди сайёҳии илмӣ-маърифатӣ, бахусус геотуризм зарур аст. Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ дорои имкониятҳои кофӣ барои таъсиси геопаркҳо - маконҳои доимии геотуризм мебошад. Геотуризм метавонад ба як омили муасири рушди иҷтимоию иқтисодии вилояти Хатлон ва манбаи даромади буҷет табдил ёбад. Дар минтақа геотуризм метавонад ба аҳолии маҳаллӣ имкониятҳои васеи соҳибкорӣ фароҳам оварад, ҷойҳои нави корӣ эҷод кунад, доираи хизматрасониҳоро (меҳмонхонаҳо, хизматрасонии хӯрокворӣ, нақлиёт ва дигар инфрасохтор) ба таври назаррас васеъ кунад ва ҳамзамон ҳифзи муҳити зистро таъмин намояд.

Калимаҳои асосӣ: *Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ, шароити табиӣ-геологӣ, зарфияти табиӣ–сайёҳӣ, ташкили геотуризм, хатсайри сайёҳӣ, рушди иҷтимоӣ–иқтисодӣ, рушди устувор.*

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИРОДНОГО ТУРИЗМА (ГЕОТУРИЗМА) В ЮГО-ЗАПАДНОМ ТАДЖИКИСТАНЕ И ЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Аннотация. Юго-Западный Таджикистан – один из крупнейших и густонаселенных регионов республики, имеет достаточный природно-геологический потенциал для организации геотуризма – сравнительно нового вида туризма, который в последние годы становится очень популярным. Геотуризм как особый вид научно-познавательного туризма, который основан на использование привлекательных или уникальных геологических объектов (геологических памятников) с целью сохранения природных ландшафтов, культурного и научного наследия и предоставления возможности для организации соответствующих видов туризма. Туристический потенциал Юго-Западного Таджикистана и его возможности огромны, но, к сожалению, они не исследованы и поэтому практически не используются. Поэтому необходимо исследовать ресурсный потенциал, роль природно-геологических условий региона в организации научно-познавательного, туризма, особенно геотуризма. Юго-Западный Таджикистан имеет достаточный потенциал для организации геопарков – стационарных объектов геотуризма. Геотуризм может стать одной из важных отраслей социально-экономического развития Хатлонской области, источником доходов ее бюджета. В регионе геотуризм может предоставлять местному населению широкие возможности для предпринимательства, создаст новые рабочие места, заметно расширяет спектр услуг (гостиничный бизнес, общественное питание, транспорт и другая инфраструктура), одновременно обеспечивает охрану окружающей среды.

Ключевые слова: *Юго-Западный Таджикистан, природно-геологические условия, природно-туристический потенциал, организация туризма, геотуризм, туристический маршрут, социально-экономическое развитие, устойчивое развитие.*

ORGANIZATION OF NATURE TOURISM (GEOTOURISM) IN SOUTHWESTERN TAJIKISTAN AND ITS SOCIO-ECONOMIC SIGNIFICANCE

Annotation. Southwestern Tajikistan, one of the largest and most densely populated regions of the country, possesses sufficient natural and geological potential for geotourism, a relatively new form of tourism that has become increasingly popular in recent years. Geotourism, a special type of scientific and educational tourism, is based on the use of attractive or unique geological features (geological monuments) to preserve natural landscapes, cultural and scientific heritage, and provide opportunities for related types of tourism. The tourism potential of southwestern Tajikistan and its potential are enormous, but unfortunately, they remain unexplored and therefore underutilized. Therefore, it is necessary to study the resource potential and the role of the region's natural and geological conditions in the development of scientific and educational tourism, particularly geotourism. Southwestern Tajikistan has sufficient potential for the establishment of geoparks – permanent geotourism sites. Geotourism has the potential to become an important sector of the socioeconomic development of the Khatlon region and a source of budget revenue. In southwestern Tajikistan, geotourism can provide local residents with ample entrepreneurial opportunities, create new jobs, significantly expand the range of services (hotels, catering, transportation, and other infrastructure), and simultaneously ensure environmental protection.

Keywords: *Southwestern Tajikistan, natural and geological conditions, natural and tourist potential, tourism organization, geotourism, tourist route, socio-economic development, sustainable development.*

Каримҷони Музаффар	**Каримджони Музаффар**	**Karimjoni Muzaffar**
ассистент	ассистент	assistant
ДДК ба номи А.Рӯдакӣ	КГУ имени А. Рудаки.	K.S.U. namef after A.Rudaki
E-mail: karim.muzaffar@mail.ru		
Гадоев Шералӣ Давлатович	**Гадоев Шерали Давлатович**	**Gadoev Sherali Davlatovich**
номзади илмҳои география	кандидат географических наук	Candidate of Geographical sciences
ДДК ба номи А.Рӯдакӣ.	КГУ имени А. Рудаки.	K.S.U. namef after A.Rudaki
E-mail: gadoev.88@list.ru		
ORCID id: 0009-0002-9278-4115		

ТДУ: 338.2

ТАКМИЛИ МЕХАНИЗМИ ТАШАККУЛИ ШАКЛҲОИ ГУНОГУНИ ХОҶАГИДОРӢ ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

Наимзода М.С.-Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ, рушд, муносибатҳои истеҳсолӣ, самаранокӣ, истеҳсолкунанда, идоракунӣ, истеъмол, бозори ки0шоварзӣ.*

Муқаддима. Ташаккули шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ дар соҳаи кишоварзӣ яке аз категорияҳои муҳимми назарияи иқтисодӣ буда, он инъкоскунандаи равандҳои объективии рушди муносибатҳои истеҳсолӣ, тақсимоти захираҳо ва асоси шаклҳои моликият мебошад. Дар раванди гузариш ба иқтисоди бозорӣ, зарурати ташкили сохтори бисёршаклии хоҷагидорӣ ҳамчун шарти баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот ва устувории рушди соҳа асос меёбад. «...яке аз вазифаҳои дар марҳилаи ҳозира асосӣ ин баланд бардоштани самаранокии иқтисодии истеҳсолоти кишоварзӣ мебошад. Ҳалли мушкилоти иқтисодӣ ва иҷтимоӣ бидуни болоравии шадиди соҳаи кишоварзӣ, дигаргуниҳои куллии муносибатҳои истеҳсолӣ ва механизми хоҷагии комплекси агросаноатӣ хеле мушкил аст» [10, с.88].

Методҳои тадқиқот. Дар корҳои илмии як қатор муҳаққиқони маъруф, аз ҷумла А.В.Колесников, Лисенко М.В. Мазлоев, А.С. Миндрин, А.А. Никонов, И.Г. Ушачев ва дигарон масъалаҳои марбут ба рушди танзими давлатии соҳаи кишоварзӣ, такмили шаклҳо ва усулҳои дастгирии он мавриди тадқиқ ва баррасии амиқ қарор гирифтаанд [2,с.23-34; 3,с.15-16; 5,с.176; 12,с.250-254]. Дар асарҳои мазкур равандҳои такмилёбии механизмҳои идоракунии давлатӣ ва роҳҳои баланд бардоштани самаранокии фаъолияти комплекси агросаноатӣ аз нуқтаи назари илмӣ асоснок гардидаанд.

Заминаи назариявӣ ва методологии тадқиқи масъалаҳои баланд бардоштани самаранокии танзими давлатии комплекси агросаноатиро олимоне чун Ю.И.Здоровес, А.В. Колесников, В.И. Нечаев, А.Ф. Светков И.А. ташаккул додаанд [2, с.23-34; 7,с.553; 13,с.71-74].

Таҳлили адабиёти илмии ватанӣ вобаста ба такмили танзими давлатӣ ва дастгирии давлатии соҳаи агросаноатӣ, инчунин шаклҳои сиёсати протексионистии давлат нишон медиҳад, ки дар шароити тағйирёбии босуръати муҳити хоҷагидорӣ зарурати мутобиқсозӣ ва такмили механизмҳо ва абзорҳои танзими давлатӣ ва дастгирии давлатӣ ба миён меояд. Ин раванд, махсусан дар шароити фишори иқтисодӣ, талаб менамояд, ки низоми идоракунии давлатӣ дорои қобилияти баланди мутобиқшавӣ ва самаранокии амалӣ бошад.

Мақсади мақола – аз тадқиқи ҳамаҷонибаи заминаҳои иқтисодӣ ва ташкилӣ-идоракунии ташаккули шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ дар соҳаи кишоварзӣ ва асоснок намудани роҳҳои такмили механизми онҳо иборат мебошад. Дар доираи ин ҳадаф, таваҷҷуҳи асосӣ ба муайянсозии омилҳои таъсиррасон ба самаранокии фаъолияти хоҷагиҳо, такмили муносибатҳои бозорӣ, истифодаи оқилонаи захираҳои истеҳсолӣ ва мутобиқсозии шаклҳои хоҷагидорӣ ба шароити иқтисоди муосир равона карда мешавад. Ҳамзамон, мақола ба таҳияи тавсияҳои илман асоснок ҷиҳати баланд бардоштани рақобатпазирии истеҳсолоти кишоварзӣ ва таъмини рушди устувори соҳа нигаронида шудааст.

Маводҳо ва усулҳо. Асоси назариявии гуногуншаклии хоҷагидорӣ ба қонунҳои умумии иқтисодӣ, аз ҷумла қонуни тақсимоти иҷтимоии меҳнат, қонуни мутобиқати муносибатҳои истеҳсолӣ ба сатҳи рушди қувваҳои истеҳсолкунанда ва қонуни манфиатҳои иқтисодӣ такя мекунад. Тибқи ин қонунҳо, ташаккули шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ ба талаботи объективи иқтисод ҷавобгӯ буда, имконият медиҳад, ки манфиатҳои давлат, соҳибкорон ва аҳолии деҳот ба ҳам мутобиқ гарданд.

Аз нуқтаи назари иқтисодӣ, шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ бо тарзи истифодаи омилҳои истеҳсолот фарқ мекунанд. Хоҷагиҳои хурд асосан ба меҳнати оилавӣ ва истифодаи самараноки қитъаҳои маҳдуди замин такя намуда, ба истеҳсоли маҳсулоти маҳсур нигаронида мешаванд. Дар навбати худ, хоҷагиҳои миёна ва бузург имконияти ҷалби сармоя, истифодаи техника ва технологияҳои муосир, инчунин татбиқи усулҳои пешрафтаи идоракуниро доро мебошанд. “...Низоми идоракунии иқтисоди кишоварзӣ бояд дар асоси сохтори ягонаи аграрӣ ва ҳамоҳангсозии он ба хоҷагиҳои кишоварзӣ ташкил карда шавад” [1, с.255]. Ҳамин гуногунӣ шароит фароҳам меорад, ки ҳар як шакли хоҷагидорӣ мутобиқи бартариҳои нисбии худ фаъолият намояд.

Натиҷаҳо. Дар натиҷаи тадқиқи масъалаҳои такмили механизми ташаккули шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ дар соҳаи кишоварзӣ муайян гардид, ки самаранокии рушди соҳа ба дараҷаи мутобиқшавии шаклҳои хоҷагидорӣ ба талаботи иқтисоди бозорӣ, истифодаи оқилонаи захираҳо ва такмили механизмҳои идоракунӣ вобастагии мустақим дорад. Исбот карда шуд, ки рушди шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ, аз ҷумла хоҷагиҳои деҳқонӣ, кооперативӣ ва тиҷоратӣ, дар шароити дастгирии мақсадноки давлатӣ ва ҷорӣ намудани технологияҳои муосир метавонад ба баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ мусоидат намояд. Ҳамзамон, зарурати такмили заминаи меъёрӣ-ҳуқуқӣ, рушди инфрасохтори бозорӣ ва ҷорӣ намудани усулҳои инноватсионии идоракунӣ ҳамчун омилҳои калидии рушди устувори соҳа асоснок карда шуд.

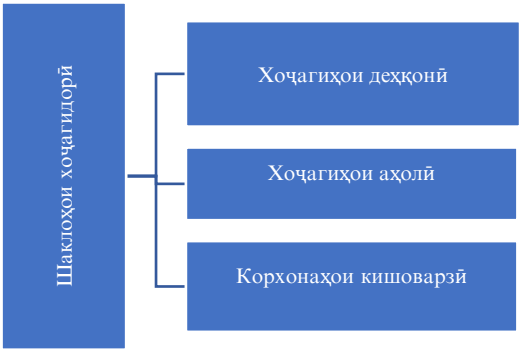
Муҳокима. Ташаккули иқтисодии шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ бо самаранокии истифодаи захираҳои замин, меҳнат ва сармоя алоқаманд мебошад. Тақсимоти оқилонаи ин захираҳо дар байни субъектҳои хоҷагидорӣ ба баланд гардидани ҳосилнокии замин, афзоиши маҳсулнокии меҳнат ва коҳиши харақоти истеҳсолӣ мусоидат менамояд. Дар ин замина, масъалаи таъмини баробарҳуқуқии иқтисодӣ ва дастрасии субъектҳои хоҷагидорӣ ба захираҳо аҳамияти хосро доро мебошад.

Дар иқтисодиёт равишҳои гуногун нисбат ба шаклҳои афзалиятноки хоҷагидорӣ вуҷуд доранд. Равиши дуюм рушди корхонаҳои бузурги кишоварзиро ҳамчун омили баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот ва рақобатпазирии маҳсулот арзёбӣ мекунад. Дар шароити кунунӣ, равиши синтезӣ, ҳамзистӣ ва рушди мутавозини шаклҳои гуногуни хоҷагидориро дар бар мегирад, аз ҷиҳати илмӣ асоснок шуморида мешавад.

Ташкилоти кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар шароити бозоргонӣ зери таъсири ислоҳоти аграрӣ ва тағйирёбии сохторҳои хоҷагидорӣ қарор дорад. Таҳлили вазъи кунунӣ нишон медаҳад, ки соҳаи кишоварзӣ аз нақши калони гуногуншаклии субъектҳои истеҳсолӣ баҳра мебарад ва ин нишондиҳандаҳо дар сохтори замин, истеҳсол ва истеъмол қафомонии равандҳои анъанавӣ бояд ба ҳисоб гирифт. Бояд қайд намуд, ки “...дар шароити имрӯза ислоҳот дар бахши аграрӣ ба ташаккули муносибатҳои нави иқтисодӣ ташаккул ва рушди шаклҳои нави хоҷагидорӣ ва такмили раванди ташкили истеҳсолоти кишоварзӣ мусоидат намуд. Ҳангоми гузариш ба иқтисоди бозоргонӣ хоҷагиҳо имконияти мустақилона муайян кардани намудҳои афзалиятноки маҳсулотро бо таваҷҷуҳ ба тақозои бозор пайдо намуданд” [2, с.282].

Сохтори хоҷагидорӣ дар кишоварзӣ дар Тоҷикистон аз ислоҳоти замин ва хусусигардонии калонҳаҷмҳои хоҷагиҳои давлатӣ ба таври куллӣ тағйир ёфт. Агар дар давраи пеш аз ислоҳот шаклҳои калон колхоз ва совхоз зиёда аз садҳо воҳид доштанд, пас баъд аз ислоҳот шумораи онҳо ба шумори боз ҳам камтар расидааст ва заминҳо асосан ба хоҷогиҳои хур два миёна тақсим карда шудаанд. Барои мисол, тибқи маълумоти Созмони Озуқаворӣ ва Кишоварзии Созмони Миллали Муттаҳид (ФАО) [8, с.9] дар соли 2026 шумораи колхозҳо ва совхозҳо дар кишвар ба дараҷае коҳиш ёфтааст, ки боқӣ намондааст, дар ҳоле ки садҳо ҳазор хоҷагиҳои деҳқонӣ ва қитъаҳои хоҷагии аҳолӣ

вуҷуд. доранд. Дар сохтори имрӯзаи кишоварзӣ се шакли асосии хоҷагидорӣ мушоҳида мешавад,ки дар расми 1 пешниҳод гардидааст.



Расми 1. - Шаклҳои асосии хоҷагидорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон
Сарчашма: *Таҳияи муаллиф*.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчунин мушоҳида мешавад, ки шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ дар минтақаҳои мухталиф фарқияти махсус доранд. Масалан дар минтақаҳои Суғд ва Хатлон ҳудуди зиёди хоҷагиҳои деҳқонӣ фаъол буда, онҳо заминҳои киштро дар ҳаҷми назаррас идора мекунанд. Дар ҳудуди қитъаҳои аҳолии кишвар бошад, истеҳсоли маҳсулот бештар ба талаботи маҳал истифода мешавад.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки дар шароити кунунии бозорӣ соҳаи кишоварзӣ дар Тоҷи-кистон ба тахкими иқтидори субъекҳои хоҷагидорӣ, зиёд кардани ҳиссаи истеҳсолкунандагони хусусӣ ва рушди шаклҳои нав ба монанди кооперативҳои аграрӣ ниёз дорад, то ки равандҳои истеҳсолӣ самараноктар гарданд ва дар бозорҳои дохилӣ ва хориҷӣ рақобатпазир бошанд. Дар марҳилаи кунунии рушди иқтисоди миллӣ соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун яке аз бахшҳои калидии иқтисод бо сохтори бисёршаклии хоҷагидорӣ фаъолият менамояд. Ташаккули чунин сохтор натиҷаи ислоҳоти аграрӣ, тағйирёбии муносибатҳои моликият ба замин ва гузариш аз низоми маъмурию фармондеҳӣ ба иқтисоди бозорӣ мебошад. Дар ин раванд шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ ба вуҷуд омада, нақш ва вазифаҳои онҳо дар истеҳсолоти кишоварзӣ ба таври назаррас тағйир ёфтааст. Таҳлили вазъи кунунӣ нишон медиҳад, ки дар соҳаи кишоварзии Тоҷикистон шаклҳои асосии хоҷагидорӣ хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), қитъаҳои хоҷагии ёрирасони аҳолӣ ва корхонаҳои кишоварзии шакли корпоративӣ мебошанд. Ҳар яке аз ин шаклҳо дорои хусусиятҳои хоси ташкили истеҳсолот, истифодаи захираҳо ва иштироки онҳо дар бозори маҳсулоти кишоварзӣ мебошанд.

Хоҷагиҳои деҳқонӣ дар шароити кунунӣ шакли муҳимми хоҷагидорӣ ба ҳисоб рафта, қисми асосии заминҳои кишоварзиро дар ихтиёр доранд. Ин шакл дар натиҷаи тақсимоти хоҷагиҳои собиқи колхозию совхозӣ ташаккул ёфта, ба субъекти мустақили иқтисодӣ табдил ёфтааст. Хоҷагиҳои деҳқонӣ дар истеҳсоли зироатҳои кишоварзӣ, аз ҷумла ғалладона, пахта, сабзавот ва мева, инчунин дар рушди чорводорӣ саҳми назаррас доранд. Бартарии асосии онҳо дар чандирии истеҳсолот, мутобиқшавии нисбатан зуд ба талаботи бозор ва истифодаи меҳнати оилавӣ амалӣ мегардад. Ҳамзамон, маҳдудияти сармоя, дастрасии нокифоя ба қарз ва технологияҳои муосир самаранокии фаъолияти қисми муайяни ин хоҷагиҳоро коҳиш медиҳад. Қитъаҳои хоҷагии ёрирасони аҳолӣ ҳамчун шакли анъанавии хоҷагидорӣ дар соҳаи кишоварзии Тоҷикистон аҳамияти иҷтимоӣ ва иқтисодии хос дора. Гарчанде ҳаҷми замини онҳо нисбатан маҳдуд мебошад, саҳми онҳо дар истеҳсоли маҳсулоти озуқаворӣ, аз ҷумла сабзавот, мева, картошка ва маҳсулоти чорводорӣ назаррас аст. Ин шакл пеш аз ҳама ба таъмини амнияти озуқавории оилавӣ ва даромади иловагии аҳолии деҳот нигаронида шуда, дар шароити камзаминӣ ва бекории пинҳонӣ нақши устуворкунанда мебозад. Бо вуҷуди ин, хусусияти ғайритиҷоратӣ ва сатҳи пасти механизатсия имконияти рушди васеи онҳо дар бозорро маҳдуд месозад.

Корхонаҳои кишоварзии шакли корпоративӣ ва ҷамъиятӣ дар сохтори умумии соҳа ҳиссаи нисбатан камро ишғол менамоянд,аммо аҳамияти онҳо аз нигоҳи истифодаи технологияҳои муосир,ташкилоти истеҳсолоти миқёси калон ва коркарди маҳсулот муҳим арзёбӣ мегардад.Ин шаклҳо бештар ба истеҳсоли маҳсулоти содиротӣ ва таъмин намудани корхонаҳои коркард нигаронида шудаанд. Дар баробари ин,рақобати баланд бо хоҷагиҳои хурд,сатҳи баланди харақот ва вобастагӣ аз бозорҳои молиявӣ фаъолияти онҳоро маҳдуд месозад.

Таҳлили минтақавии шаклҳои хоҷагидорӣ нишон медиҳад,ки вобаста ба шароити табиӣ,захираҳои замин ва сохтори аҳолӣ фарқиятҳои муайян мавҷуданд.Дар минтақаи Суғд ва Хатлон ҳиссаи хоҷагиҳои деҳқонӣ дар истеҳсолоти ғалладонагиҳо баланд буда,дар минтақаҳои

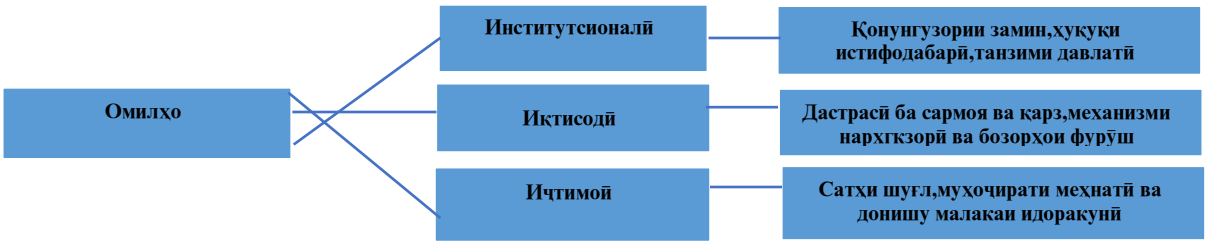
кӯҳистон бошад,қитъаҳои хоҷагии аҳолӣ нақши асосӣ мебозанд.Ин ҳолат зарурати татбиқи сиёсати дифференсиалии рушди шаклҳои хоҷагидориро тақозо менамояд.

Вазъи кунунии шаклҳои хоҷагидорӣ дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо бартарияти хоҷагиҳои хурд ва парокандагии истеҳсолот тавсиф меёбад. Гарчанде чунин сохтор аз лиҳози иҷтимоӣ мусбат арзёбӣ мегардад, аз нуқтаи назари иқтисодӣ он бо мушкилоти паст будани маҳсулнокии меҳнат, сатҳи нокифояи ҳамгироии истеҳсолот ва маҳдудияти рақобатпазирӣ рӯ ба рӯ мебошад.

Таҳлили имрӯзаи шаклҳои хоҷагидорӣ нишон медиҳад,ки рушди минбаъдаи соҳаи кишоварзӣ ба такмили механизми ташаккули онхо,рушди кооператсияи аграрӣ,баланд бардоштани дастрасӣ ба захираҳои молиявӣ ва технологияҳои муосир вобастагии калон дорад.Ин заминаи таҳлилӣ барои арзёбии самаранокии механизми амалкунанда ва пешниҳод намудани роҳҳои такмили он дар қисматҳои минбаъдаи тадқиқотро фароҳам меорад.

Рушди шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ дар соҳаи кишоварзӣ зери таъсири маҷмӯи омилҳои институтсионалӣ,иқтисодӣ ва иҷтимоӣ қарор дорад.Ҳамоҳангии ин омилҳо самаранокии фаъолияти субъектҳои хоҷагидорӣ,устувории рушди соҳа ва дараҷаи мутобиқшавии он ба шароити иқтисоди бозориро муайян менамояд.

Барои дурустии таҳлил,омилҳои асосӣ ва таъсири онҳо ба шаклҳои хоҷагидорӣ метавонанд дар шакли расми 2 пешниҳод гарданд.



Расми 2. - Омилҳои асосӣ ва таъсиррасонии шаклҳо ба рушди хоҷагидорӣ
Сарчашма: *Таҳияи муаллиф.*

Омилҳои институтсионалӣ нақши калидӣ дошта, пеш аз ҳама бо низоми ҳуқуқии танзими муносибатҳои заминӣ,шаклҳои моликият ва механизмҳои идоракунии давлатӣ алоқаманд мебошанд. Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон ислоҳоти аграрӣ ва муқаррар намудани ҳуқуқи истифодабарии замин барои хоҷагиҳои деҳқонӣ заминаи ташаккули гуногуншаклии хоҷагидориро фароҳам овард. Бо вуҷуди ин, маҳдудияти ҳуқуқи фурӯши замин,номукамалии механизмҳои бақайдгирӣ ва ҳифзи ҳуқуқи истифодабарандагон дар баъзе ҳолатҳо ба коҳиши ҳавасмандии сармоягузорӣ ва рушди миқёси истеҳсолот мусоидат мекунад.

“... Имрӯз бояд воқеияти тиҷорати кишоварзӣ ба таври нав арёбӣ карда шавад ва қоидаҳои нав ҳангоми ташаккули сиёсати бомуваффақияти аграрӣ ба назар гирифта шаванд. Танзимгарони ҳокимияти иҷроия бояд манфиатҳои идораро дар канор гузоранд,то онҳо ба ташаккули сиёсати аграрӣ таъсири манфи нарасонанд. Имрӯз дар иқтисодиёти кишоварзӣ институти мустақил, Агентии объективии рушди аграрӣ мавҷуд нест,ки қодир аст интихоби самаранок ва одилонаи лоиҳаҳои ояндадорро аз рӯи бахш аграрӣ таъмин кунад”[9, с. 44].

Дар баробари ин,сифати институтҳои дастгирии давлатӣ,аз ҷумла дастрасӣ ба хизматрасониҳои машваратӣ, иттилоотӣ ва инфрасохтори бозорӣ,ба рушди шаклҳои хоҷагидорӣ таъсири назаррас мерасонад.Нокифоя будани ҳамоҳангии байни ниҳод-ҳои давлатӣ ва субъектҳои хоҷагидорӣ боиси паст гардидани самаранокии татбиқи барномаҳои рушди соҳа мегардад. Аз ин рӯ, такмили муҳити интитутсионалӣ ҳамчун шарти асосии рушди устувори хоҷагидорӣ баромад менамояд.

Омилҳои иқтисоди пеш ҳама бо сатҳи таъмини молиявӣ, дастрассӣ ба сармоя,технология ва бозорҳо вобаста мебошанд.Хоҷагиҳои хурд ва миёна аксаран бо маҳдудияти захираҳои молиявӣ,сатҳи пасти механизатсия ва вобастагӣ аз шароити табиӣ рӯ ба рӯ мешаванд. Норасоии қарзҳои дарозмуддати имтиёзнок ва сатҳи баланди хавфнокии истеҳсолоти кишоварзӣ имконияти васеъ намудани истеҳсолот ва ҷорӣ намудани навовариҳоро маҳдуд месозад.

Аз ин рӯ,механизми нархгузорӣ ва дастрасӣ ба бозорҳои фурӯш яке аз омилҳои муҳимми рушди шаклҳои хоҷагидорӣ ба ҳисоб меравад. “Нишондиҳандаи муҳим - устувории пешниҳод дар бозори маҳсулоти кишоварзӣ мебошад, ки онро тавассути устувории ҳаҷми истеҳсоли он дар ҷумҳурӣ ифода кардан мумкин аст” [8,с.51]. Нобаробарии мавқеи бозории хоҷагиҳои хурд дар муқоиса дар миёна ва калон боиси коиши даромаднокӣ ва паст шудани ҳавасмандии иқтисодӣ мегардад.Дар чунин шароити рушди кооператсияи аграрӣ ва ҳамгироии амудӣ ҳамчун воситаи баланд бардоштани рақобатпазирӣ аҳамияти хоса пайдо мекунад.

Омилҳои иҷтимоӣ бо сохтори демографӣ,сатҳи шуғл,малакаи касбӣ ва сатҳи аҳолии деҳот алоқаманд мебошанд. Дар Тоҷикистон қисми зиёди аҳолии деҳот ба фаъолияти кишоварзӣ машғул буда,шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ ҳамчун манбаи асосии шуғл ва даромад хизмат мекунанд.Аммо муҳоҷирати меҳнатӣ,паст будани сатҳи тайёрии касбӣ ва кам гардидани қобили корӣ ба рушди истеҳсолоти кишоварзӣ таъсири манфӣ мерасонанд.

"... Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон,танҳо дар соҳаи кишоварзӣ зиёда 50% шумораи аҳолии қобили меҳнат кор мекунанд,гарчанде,ки ин рақами оптималӣ 25% ё камтар аз он хоҳад буд. Зарур аст,ки сохтори шуғли аҳолӣ,хусусан дар соҳаи истеҳсолоти кишоварзӣ тағйир дода шавад. Аз ин рӯ,танзими бахши аграрӣ мушкилоти муҳимест,ки талошҳои зиёд ва пеш аз ҳама сатҳи баланд ва чандири ҳукуматро талаб мекунад. Низоми пасти кор ва сатҳи ва сатҳи касбии менеҷмент яке аз омилҳои ҷиддии на танҳо рушди соҳаи кишоварзӣ,балки тамоми иқтисодиёти ҷумҳурӣ мебо-шанд" [6, с.193]. Ҳамзамон анъанаҳои иҷтимоӣ,шаклҳои ташкили меҳнати оилавӣ ва муносибат ба моликият ба замин ба интихоби шакли хоҷагидорӣ таъсир мерасонанд. Хоҷагиҳои оилавӣ дар шароити иҷтимоии деҳот устувории нисбатан баланд доранд,аммо маҳ-дудияти захираҳо ва сатҳи пасти идоракунии касбӣ рушди онҳоро маҳдуд месозад. Дар ин замина,баланд бардоштани сатҳи маърифати иқтисодӣ ва идоракунии соҳиб-корӣ ҳамчун омили муҳимми иҷтимоӣ арзёби мегардад.

Таҳлили омилҳои институтсионалӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии таъсиррасон ба руш-ди шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ нишон медиҳад,ки рушди устивори соҳаи кишо-варзӣ танҳо дар шароити муносибати комплексӣ ба танзими ин омилҳо имконпазир мебошад. Ҳамоҳангсозии сиёсати давлатӣ,такмили муҳити институтсионалӣ,таҳкими заминаи иқтисодӣ ва рушди иқтидори иҷтимоии деҳот заминаи боэътимод барои рушди мутавозини шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ фароҳам меорад. Чунки "...Танзими давлатии рушди соҳаи кишоварзӣ ин таъсири иқтисодии давлат дар истеҳсо-лот, коркард ва фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ, ашёи хом ва ғизо, инчунин хизмат-расониҳои истеҳсолӣ, техникӣ ва дастгрии моддию техникии истеҳсолоти кишоварзӣ мебошад" [11, с. 251].

Ташаккули шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ дар соҳаи кишоварзӣ ҳамчун раванди қонуният-ноки рушди муносибатҳои истеҳсолӣ дар шароити гузариш ба иқтисоди бозорӣ арзёбӣ мегардад. Таҷрибаи ислоҳоти аграрӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон медиҳад, ки гузариш аз низоми як-шаклии давлатӣ (колхозу совхоз) ба сохтори бисёршаклӣ заминаи ташаккули муҳити рақобат-пазир, баланд гардидани ҳавасмандии иқтисодӣ ва самаранокии истифодаи захираҳоро фароҳам оварад.

Хулоса, дар натиҷа, хоҷагиҳои деҳқонӣ, қитъаҳои хоҷагии аҳолӣ ва корхонаҳои кишоварзии шаклҳои гуногуни моликият ба субъектҳои асосии истеҳсолот табдил ёфта, нақши онҳо дар таъмини амнияти озуқаворӣ, афзоиши истеҳсолот ва рушди иҷтимоию иқтисодии деҳот назаррас гардид. Гуногуншаклии хоҷагидорӣ имконият медиҳад, ки ҳар як шакл мутобиқи бартариҳои нисбии худ фаъолият намуда, истифодаи самараноки замин, меҳнат ва сармоя таъмин карда шавад. Аз ин рӯ, рушди мутавозин ва ҳамоҳангшудаи шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ, такмили механизмҳои бозорӣ ва таъмини баробарҳуқуқии иқтисодии субъектҳо шарти муҳими баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ ва рушди устувори соҳа дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад.

АДАБИЁТ

1. Барномаи ислоҳоти кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2012-2020. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон. 1.08.2012, № 383. - 9 с.
2. Колесников А.В., Здоровец Ю.И. Эффективность экономических механизмов государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей // АПК: экономика, управление. 2023. № 12. -С. 23-34.
3. Мазлоев В.З., Лысенко М.В. Развитие расширенного воспроизводства технического потенциала сельского хозяйства. // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2012. №5.- С.15-16
4. Маҷидов Н.А. Асосҳои назариявӣ ва амалии ташкили комплексҳои агросаонатии маҳаллии минтақаи Рашт. Кишоварз.-2023.Vol.99,№2. - С.282-289.
5. Миндрин А.С. Организационно-экономический механизм государственной поддержки сельского хозяйства. Материалы научно-практической конференции. М. ВНИЭТУСХ. 1996. –С. 176 с.
6. Мирзоаҳмадов Ш.Ш. Такмилдиҳии механизми танзими раванди истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар асоси таҷрибаи ҷаҳонӣ/ Ш.Ш. Мирзоахмадов, Ш.Т. Одинаев // Кишовар.-2021.-№.2(91).-С.190-193.
7. Нечаев, В.И., Бершицкий, Ю.И. Региональные аспекты государственного регулирования агропромышленного производства. СП-б.: Лань, 2012. -553 с.
8. Одинаев Ш.Т. Вазъи бозори озуқавории минтақавӣ аз мавқеи агромаркетинг / Ш.Т. Одинаев, Б. А. Азизова // Идоракунии давлатӣ. – 2023. – № 2(61). – С. 49-56.
9. Одинаев Ш.Т. Самтҳои асосии такмил додани механизми қарздиҳии корхонаҳои кишоварзӣ /Ш.Т.Одинаев, Ф. Н. Асозода, Э. А. Достиев //Идоракунии давлатӣ.-2023.-№ 4-2 (64). - С.43-53.
10. Одинаев Ш.Т. Ҷанбаҳои назариявии муайян кардани самаранокии иқтисодии истеҳсолоти кишоварзӣ / Ш.Т. Одинаев, Ш. Давлаталии // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимой-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – 2020. – № 10-1. – С. 88-92.
11. ПиризодаЧ.С. Самтҳои асосии механизми танзими давлатии ҷалби сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон /Ҷ.С. Пиризода, У.Ҷ. Абдурашидова //Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон.-2022.-№3(42).-С.250-254.
12. Ушачев И.Г., Колесников А.В., Здоровец Ю.И. Состояние и стратегические направления развития агропродовольственной и экспортной политики России // АПК: экономика, управление. 2022. №10.- С. 3-21.
13. Цветков И.А., Миронкина А.Ю., Белокопытов А.В. Пространственные модели потребления молока и молочных продуктов в ЦФО // Экономика сельского хозяйства России. 2020. №5. -С. 71-74

14. Шамсиддинзода А.Ш. Зарурати мукаммалгардонии идоракунии гуногун-шакл истеҳсолоти кишоварзӣ дар шароити нави хоҷагидори. Кишоварз.2023.Vol.98,№1. -С.250-256.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ФОРМИРОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация. В данной статье рассматриваются различные формы хозяйствования в сельском хозяйстве, повышение эффективности производства, устойчивость развития отрасли, ее система управления, а также производственные отношения производительных сил и интересы государства, предпринимателей и населения.

Ключевые слова: *различные формы хозяйствования, развитие, производственные отношения, эффективность, производитель, управление, потребление, сельскохозяйственный рынок.*

ТАКМИЛИ МЕХАНИЗМИ ТАШАККУЛИ ШАКЛҲОИ ГУНОГУНИ ХОҶАГИДОРӢ ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ дар соҳаи кишоварзӣ, баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот, устувории рушди соҳа низоми идоракунии он, инчунин муносибатҳои истеҳсолии қуввaҳои истеҳсолкунанда ва манфиатҳои давлат, соҳибкорон ва аҳолӣ мавриди омӯзиш ва баррасӣ қарор гирифтааст.

Калимаҳои асосӣ: *шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ, рушд, муносибатҳои истеҳсолӣ, самаранокӣ, истеҳсолкунанда, идоракунӣ, истеъмол, бозори кишоварзӣ.*

IMPROVING THE MECHANISM FOR FORMING VARIOUS FORMS OF MANAGEMENT IN AGRICULTURE Naimzoda M.S.

This article examines various forms of management in agriculture, improving production efficiency, sustainable development of the industry, its management system, as well as the production relations of productive forces and the interests of the state, entrepreneurs, and the population.

Key words: *various forms of management, development, production relations, efficiency, producer, management, consumption, agricultural market.*

Наимзода Мирали Савзали	**Наимзода Мирали Савзали**	**Naimzoda Mirali Savzali**
ходими илмии	научный сотрудник	is a research fellow at the.
Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ.	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systems Analysis of Agricultural Development TAAS
E-mail: miralinaim@gmail.com		
ORCID id 0009 – 0006 – 3044 - 5838		

ТДУ: 339.5:004

РАВИШҲОИ НАЗАРИЯВӢ ОИД БА МУАЙЯН КАРДАНИ МОҲИЯТИ РАҚАМИКУНОНӢ ВА ХУСУСИЯТҲОИ РУШДИ ОН ДАР САВДОИ ХОРИҶӢ

Машрапов Қ.Ш.-Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Калимаҳои асосӣ: *савдои рақамӣ, иқтидори содиротӣ, фаъолияти иқтисодии берунӣ, рақамикунонии иқтисодиёт, технологияҳои рақамӣ, савдои хориҷӣ.*

Муқаддима. Рушди босуръати муносибатҳои иқтисодии байналмиллалӣ ва савдои хориҷӣ, авҷи ҳамгироии иқтисодиёти ҷумҳурӣ ба хоҷагии ҷаҳонӣ барои рушди иқтидори беруниқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон заминаи хуб фароҳам меорад. Яке аз омилҳои муҳимтарини болоравии иқтисодии мамлакат фаъолияти беруниқтисодӣ мебошад. Самаранокии фаъолияти беруниқтисодиро бояд аз нуқтаи назари таъсири он ба афзоиши иқтидори иқтисодии мамлакат ва ниҳоят болоравии сатҳи зиндагии аҳолӣ баҳогузорӣ намуд.

Мақсади тадқиқот омӯзиши ҷанбаҳои назариявӣ-методӣ ва таҳияи пешниҳодҳо оид ба истифодаи технологгияҳои рақамӣ дар савдои хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Методҳои тадқиқот. Дар ҷараёни тадқиқот аз усулҳои умумииқтисодӣ, чун синтез, муқоиса, таҳлил, омор, таҳлили динамикӣ, индуксия ва дедуксия.

Қисмати асосӣ. Яке аз масъалаҳои муҳимми рушди фаъолияти иқтисодии берунии Ҷумҳурии Тоҷикистон дуруст ва самаранок истифода бурдани имкониятҳои худ дар ҷараёни ҳамгироии иқтисодӣ ба шумор меравад. Ҷумҳурии Тоҷикистон дар сиёсати хориҷии худ сиёсати дарҳои кушодро ба роҳ монда, барои рушди босуботи иқтисодӣ чорабиниҳои мушаххаси самаранок меандешад. Ҷумҳурии Тоҷикистон узви якчанд созмону иттиҳодияҳои иқтисодии байналхалкӣ мебошад. Яке аз самтҳои ҳамгироии иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон ворид шудан ба Иттиҳоди ягонаи гумрукӣ буда, ҷумҳурӣ номзад ба узвияти ин иттиҳод ба ҳисоб меравад.

Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи фаъолияти савдои хориҷӣ” асосҳои ҳуқуқӣ, ташкилӣ ва иқтисодии фаъолияти савдои хориҷӣ, принсипҳои асосии фаъолияти савдои хориҷӣ, ҳуқуқу уҳдадориҳои субъектҳои фаъолияти савдои хориҷиро муайян намуда, барои фароҳам овардани шароити мусоид ба фаъолияти савдои хориҷӣ ва ҳамгироии самараноки он ба иқтисодиёти ҷаҳонӣ

равона гардидааст. Дар қонуни мазкур омадааст, ки “фаъолияти савдои хориҷӣ - ҳама намуди фаъолияти марбут ба интиқоли мол, дигар молу мулки моддӣ, ҳуқуқҳо ё хизматрасонӣ, ки байни Ҷумҳурии Тоҷикистон ва кишварҳои дигар ё дар ҳудуди берун аз ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон сурат мегирад”[7]. Ба сифати иштирокчиёни савдо дар фаъолияти иқтисодии берунӣ аҳолӣ ва корхонаҳои резидентӣ ва ғайрирезидентӣ баромад мекунанд.

Иқтидори содиротии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз бисёр ҷиҳат аз иштироки фаъолонаи он дар тақсими байналхалқии меҳнат ва дурнамои диверсификатсияи содирот вобаста мебошад. Дар шароити муосир яке аз масъалаҳои мубрам ва аҳаммиятнок тадқиқи масъалаи рақамикунонии савдои хориҷӣ ба шумор меравад.

Тамоюли муосири рушди иқтисодиёти тамоми мамлакатҳои ҷаҳон рақамикунонӣ буда, самаранокии савдои хориҷӣ ва баланд бардоштани афзалиятҳои рақобатпазирӣ бе татбиқи фаъолонаи технологияҳои рақамӣ ғайриимкон гардидааст. Нақши хоси рақамикунонӣ дар истифодаи васеи он дар фаъолияти мақомоти давлатӣ ва робитаи тарафайни иштирокчиёни муносибатҳои беруниқтисодӣ зоҳир мегардад.

Рақамикунонӣ - ин ҷараёни ҷорӣ намудани технологияҳои муосир дар бизнес-ҷараёнҳо, интиқоли равандҳо ва маълумот, робитаи тарафайни субъектҳои иқтисодӣ дар шакли электронӣ мебошад. Ин ҷараёни табдилёбии маҷмуӣ буда, тарзи фаъолият, усулҳои қабули қарорҳо ва робитаи тарафайнро бо муштариён тағйир медиҳад.

Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми худ ба Маҷлиси Олӣ санаи 28 декабри соли 2023 қайд намуданд: ки «Мо ҳамчунин, ташаккули «иқтисоди сабз», суръат бахшидани раванди рақамикунонии иқтисодиёт, инкишофи неруи инсонӣ, баланд бардоштани рақобатнокии маҳсулоти ватанӣ, тақвияти имкониятҳои содиротии мамлакат ва беҳтар гардонидани сифати хизматрасониҳои иҷтимоиро аз ҷумлаи масъалаҳои афзалиятнок эълон намудем» [10].

Раванди истифодаи технологияҳои рақамӣ дар иҷрои вазифаҳои зерин саҳми муносиб мегузорад: бунёди амсилаи муосири истифодаи технологияҳои рақамӣ, татбиқи коркардҳои рақамӣ дар амал, зиёд кардани ҳаҷми маҳсулоти воридотивазкунанда, татбиқи хизматрасонии рақамӣ ва ғайра.

Мафҳуми «рақамикунонӣ» аз ҷиҳати фаҳмиши васеи он, ки маънои хеле ва хеле зиёд ҷорӣ гардидани технологияҳои рақамиро дорад, нахустин маротиба соли 1971 аз ҷониби Роберт Вакхалови дар мақолаи чопшудаи ӯ истифода гардидааст.

Мувофиқи луғати Oxford English Dictionary рақамикуниро ҳамчун ҷараёни татбиқи технологияҳои нав дар рафти кори корхонаҳо, аҳолӣ ва соҳаҳои гуногун фаҳмидан мумкин аст.

Истилоҳи «иқтисоди рақамӣ» якумин шуда дар соли 1995 дар китоби Н. Негропонте «Бояд рақамӣ буд» (Being Digital) муайян карда шудааст. Дар китоби мазкур Н. Негропонте ҷараёни ташаккули иқтисодиёти рақамӣ ва дар оянда рақамишавии ҳаёти инсон ва фаъолияти хоҷагидориро пешгӯӣ кардааст.

Т.Н. Юдина навиштааст, ки “дар шароити имрӯза татбиқи дастовардҳои рақамӣ дар ҳамаи бахшҳои хоҷагидорӣ ба роҳ монда шудааст” [13, с.150]. Д.В. Евтянова, М.В. Тиранова “иқтисоди рақамиро ҳамчун ҷараёни ба таври автоматикӣ ба роҳ мондани фаъолияти хоҷагидорӣ, тавассути истифодаи мақсадноки технологияҳои рақамӣ, номидаанд” [3, с.129].

Ба андешаи Р. Доббс ва дигар муаллифон, афзун гардидани даромаднокии бахшҳои мухталифи ҳаёти хоҷагидорӣ аз татбиқи васеи технологияҳои рақамӣ сахт алоқаманд мебошад.

Аз нигоҳи Ҷ. Манийка ва муҳаққиқони дигар, раванди рақамикунонии иқтисодиёт барои тараққиёти тиҷорат заминаҳои зарурироро муҳайё намуда, ба зиёд шудани ҳаҷми даромад оварда мерасонад. Ба андешаи Л. Фунтелсанз ва дигар тадқиқгарон “ҷорӣ намудани дастовардҳои рақамӣ ба дараҷаи фоиданокии субъектҳои хоҷагидор алоқамандии бевосита дорад”.

Тавассути гузаронидани тадқиқоти маркетологӣ дар ёздаҳ давлат Х. Бауман ва тадқиқотчиёни дигар, ба чунин натиҷа расидаанд: “агар корхона дастовардҳои рақамиро татбиқ кунад, он гоҳ метавонад самаранокии фаъолияти худро баланд бардорад” [14, с.15].

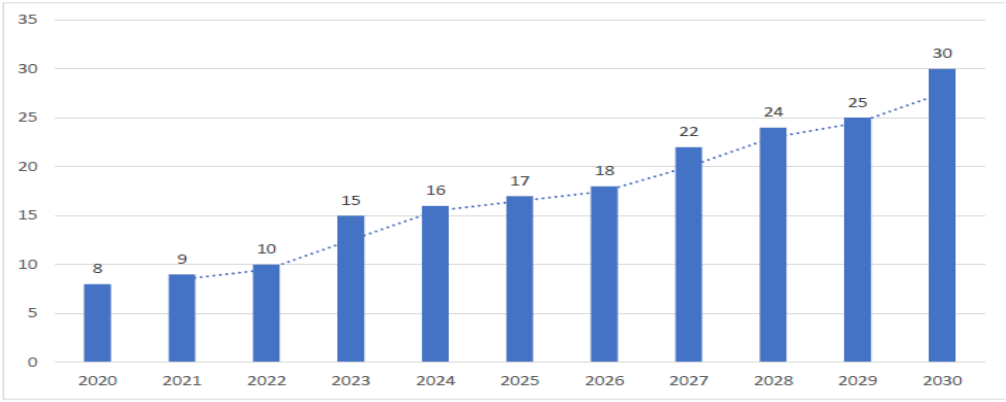
Умуман, то имрӯз дар самти муайян кардани моҳияти мафҳуми “иқтисоди рақамӣ” тадқиқоти зиёде ба анҷом расонида шудааст (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1. - Равишҳои илмӣ оид ба муайян кардани мафҳуми “иқтисоди рақамӣ”

Муаллиф	Тавсифи мафҳуми “рақамикунонӣ”
Н.К. Норетс,А. Станкевич	“маҷмуи равандҳои мухталиф буда, дар заминаи табдили рақамӣ татбиқ мегардад” [3, с.131].
И.В. Садурушкина, Н.А. Стефанова	“дар заминаи татбиқи дастовардҳои рақамӣ ташкил карда шуда, ба натиҷаи тамоми соҳаҳои хоҷагидорӣ алоқамандии зич дорад” [11, с.183].

В. Иванов	“бахши вертуалиест ки, тамоми самтҳои фаъолияти одамонро фаро мегирад” [5, с.34].
Р.В. Мещеряков	“раванди истеҳсолот тавассути табдили рақамӣ” [8, с.65].
М.Л. Калужский	Иқтисодиёти рақамӣ – муҳити муайян дар шабакаи ҷаҳонии Интернет буда, фаъолияти иқтисодиро дар бар мегирад [6, с.87].
И.С. Аднамах	“...ин раванде ст, ки аз тараққиёти табдили рақамӣ сахт вобаста мебошад” [1, с.120].

Яке аз омилҳои муҳимми муайянкунандаи рушди макроиқтисодии мамлакатҳои ҷаҳон раванди рақамикунонӣ дониста мешавад. Бонки Умумиҷаҳонӣ пешгӯӣ кардааст, ки дар заминаи табдили рақамӣ дар миқёси ҷаҳон то соли 2030 ҳаҷми маҷмуи маҳсулоти дохилӣ (ММД) то 30% афзун мегардад (расми 1).



Расми. 1.-Таъсири табдили рақамӣ ба ҳаҷми маҷмуи маҳсулоти дохилии ҷаҳонӣ (бо %)
Сарчашма: World Bank. World development report 2016 [Электронный ресурс].
URL: https://www.worldbank.org/en/ publication/wdr2016

Мафҳуми рақамикунонии савдои хориҷӣ ҳамчун мафҳуми илмӣ нав буда, то ҳанӯз таърифи ягона ва умумиқабулшудаи ин мафҳум вуҷуд надорад. Созмони Умумиҷаҳонии Савдо (СУС) соли 1998 мафҳуми савдои электрониро ҳамчун истеҳсол, тақсим, маркетинг, фурӯш ва ё таҳвили молҳо ва хизматрасонӣ тавассути шабакаҳои электронӣ муайян карда буд. Конференсияи Созмони Миллали Муттаҳид оид ба савдо ва рушд (ЮНКТАД) савдои электрониро ба сифати ҷузъи ҷудонашавандаи табдили рақамӣ муайян кардааст.

Дар маърӯза оид ба рушди савдои рақамӣ (интернет) дар мамлакатҳои Иттиҳоди иқтисодии Аврупоосиёгӣ қайд шудааст, ки савдои рақамӣ васеътар аз мафҳуми савдои интернетӣ мебошад, чунки тавассути он тиҷорат, аз як тараф, дар асоси Интернат, аз тарафи дигар ба воситаи шабакаҳои дигар ба роҳ монда мешавад.Мо чунин андеша дорем, ки дар шароити муосир бояд на мафҳуми “савдои электронӣ”, балки “савдои рақамӣ” истифода бурда шавад, зеро имрӯз дар баробари молҳои ҷисман вуҷуддошта, инчунин молҳои ба онҳо монанд, ки ҷисман диданашавандаанд (яъне молҳои рақамӣ), фурухта мешаванд.

Раванди савдои рақамиро бе табдили рақамӣ ҷорӣ кардан имконнопазир мебошад, зеро ин раванд, аз як ҷониб ҷорӣ кардани технологияҳои рақамии муносиб, аз тарафи дигар, гуногун кардани самти савдоро тақозо мекунад. То имрӯз чандин равишҳои илмӣ оид ба муайян кардани мафҳуми “савдои рақамӣ” таҳия шудаанд (ҷадвали 2).

Ҷадвали 2. - Равишҳои илмӣ оид ба муайян кардани мафҳуми “савдои рақамӣ”

Муаллиф	Моҳияти мафҳуми “савдои рақамӣ”
М. Бурри, Р. Поланко	Савдои рақамӣ – ин савдои молҳо ва хизматрасониҳоест, ки тавассути Интернет пешниҳод карда мешаванд [15, с.12].
В.К. Шайдулина	Савдои рақамӣ фаъолияти субъектҳои иқтисодӣ вобаста ба татбиқи амалиёти тиҷоратӣ буда, маънои истифодаи воситаҳои рақамиро барои мубодилаи иттилоот дар бар мегирад [12, с.114].
Р.В. Железнов	Савдои рақамӣ ҳамчун воситаи бастани созишнома барои мубодилаи рақамии маълумот истифода шуда, шаклҳо ва усулҳои пешниҳод ва ҳифзи иттилоотро дар бар мегирад [4, с.127].
СУС	Савдои рақамӣ пешниҳоди ҳуҷҷатҳоро дар намуди электронӣ ҳангоми амалиёти савдои байналмиллалӣ дар назар дорад [6, с.125].
McKinsey Global Institute	Бо мафҳуми васеъ мубодилаи мустақими молҳои рақамӣ ва мубодилаи хизматрасониҳо ва ё қуввaҳои кориро бо истифодаи технологияҳои рақамӣ ифода мекунад [5, с.20].
Ташкилоти ҳамкорӣ ва рушди иқтисодӣ (ТҲВРИ)	Савдои рақамӣ ин савдои молҳо ва хизматрасониҳо аст, ки асоси онро технологияҳои рақамӣ ва пешниҳоди маълумот ташкил медиҳанд [13, с.142].
Хазинаи байналмиллалии асъор бо СУС ва ТҲВРИ	Савдои рақамӣ маҷмуи фуруши молҳо (корҳо, хизматрасониҳо) аст, ки тавассути табдили рақамӣ амалӣ карда мешаванд [3, с.130].
Иттиҳоди Аврупо	Савдои рақамӣ дар вобастагӣ бо тиҷорат ба роҳ монда шуда, бо истифодаи технологияҳои электронӣ амалӣ гардонида мешава [8, с.65].
Машрапов Қ.Ш.	Савдои рақамӣ амалиёт оид ба савдо ва хизматрасонии молҳо аст, ки ё дар намуди рақамӣ ё ҷисмонӣ дастраст карда мешаванд

Дар “Маърӯза дар бораи иқтисоди рақамӣ - 2025” мавқеи пешоҳангиро дар савдои байналхалқии рақамӣ гурӯҳи мамлакатҳои дорои инфрасохтори технологии рушдкарда (Хитой,

Иёлоти Муттаҳидаи Амрико, Британияи Кабир, Германия, Франсия, Ҳиндустон, Сингапур, Швейтсария ва ғайра) ишғол менамоянд. Дар "Консепсияи иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, қайд шудааст, ки чорабиниҳои пешниҳодшуда барои ба танзимдарории раванди савдои рақамӣ, таъмини саводнокии рақамӣ равона карда шудаанд. Афзалият ба масъалаи бунёди марказҳои хизматрасонии дастгирӣ барои ҷорӣ намудани савдои рақамӣ (E-commerce и Fulfillment) дода мешавад.

Асоси татбиқи савдои рақамиро маҷмуи принсипҳое ташкил мекунанд, ки самаранокӣ, бехатарӣ ва дастрасии амалиёти мустақимро таъмин мекунанд (ҷадв. 3).

Ҷадвали 3. - Принсипҳои асосии савдои рақамӣ

Принсипҳо	Тавсифи принсипҳо
Автоматикунонии ҷараёни савдо	Табдили рақамӣ бо мақсади паст намудани сатҳи таъсиррасонии омили инсонӣ дар ҷараёни савдо, идоракунии захираҳо ва дигар ҷараёнҳои калидӣ. Масалан, чат-ботҳо, системаҳои автоматикунонидашудаи коркарди дархостҳо ва ғайра.
Ҳамгироии платформаҳои рақамӣ	Истифодаи мустақими платформаҳо (вебсайтҳо, маркетплейсҳо, шабакаҳои иҷтимоӣ) барои ҷойгир намудани молҳо, то ки мизоҷон шинос шуда, ба тариқи электронӣ дархост пешниҳод намоянд.
Бехатарии амалиёти молиявӣ	Таъмини ҳимояи маълумот оид ба пардохтҳо, муомилот бо ёрии системаҳои бонкӣ, воситаҳои ҳимояи пардохтҳо
Таҳлил ва ҷамъоварии маълумот	Татбиқи системаи таҳлили бизнес (B1) барои таҳлили маълумот дар вақти воқеӣ (низоми мустақим), ки ҷараёни қабули қарорҳои идоракуниро метезонад.
Баҳисобгирии талаботи танзимшаванда	Риояи қонунгузории амалкунанда дар самти савдои тиҷоратӣ, аз ҷумла талабот оид ба ҳимояи маълумот, уҳдадориҳои андозӣ ва ғайра.
Шаффофӣ ва назорати ҷараёнҳо	Татбиқи системаҳои рақамӣ пайгирии ҳолати фармоишҳо, огоҳ намудани мизоҷон, инчунин механизмҳои ҷамъоварии фикру андеша, пешниҳоду дархости муштариён боиси баланд шудани сатҳи шаффофӣ ва назорат мегардад.

Манбаъ: ***Таҳияи муаллиф дар асоси [6, с.120]***

Аз таҳлили иттилооти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон бар меояд, ки дар соли 2024 ҳаҷми гардиши савдои хориҷии ҷумҳурӣ ба 8955,0 миллион доллари ИМА баробар шудааст, ки ин нишондиҳанда дар қиёс ба соли 2020 дар ҳаҷми 4 397,2 млн. доллари ИМА зиёдтар аст.

Тавозуни савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2024 манфӣ буда, фарқи байни содирот ва воридот ба 5060,2 миллион доллари ИМА баробар шуд (ҷадвали 4).

Ҷадвали 4. - Динамикаи савдои хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон (млн. доллари ИМА)

Нишондиҳандаҳо	2020	2021	2022	2023	2024	2024/2020
Гардиши савдои хориҷӣ - ҳамагӣ	**4557,8**	**6359,1**	**7309,5**	**8328,9**	**8955,0**	**+4 397,2**
Мамлакатҳои ИДМ	2199,9	3229,0	3870,4	3556,2	4142,9	+1943
Дигар кишварҳо	2357,9	3120,1	3439,1	4772,3	4812,2	+2 454,3
Содирот - ҳамагӣ	**1406,8**	**2149,6**	**2142,0**	**2448,8**	**1947,4**	**+540,6**
Мамлакатҳои ИДМ	289,4	574,7	761,3	551,4	491,2	+201,8
Дигар кишварҳо	117,4	1574,9	1380,6	1897,3	1456,2	+1 338,8
Воридот - ҳамагӣ	**3150,9**	**4209,5**	**5167,4**	**5880,1**	**7007,6**	**+3 856,7**
Давлатҳои ИДМ	2068,4	2545,4	3108,9	3004,8	3651,7	+1 583,3
Дигар кишварҳо	1082,5	1664,1	2058,5	2875,4	3355,9	+2 273,4

Манбаъ: ***Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон.- Душанбе: Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2025. - С. 317.***

Аз маълумоти ҷадвали 4 бар меояд, ки гардиши савдои хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо мамлакатҳои Иттиҳоди давлатҳои мустақил (ИДМ) дар соли 2024 назар ба соли 2020 ба андозаи 4 397,2 млн. доллари ИМА афзудааст. Ҳаҷми содирот дар соли 2024 дар муқоиса нисбати соли 2020 дар маҷмуъ 540,6 млн. доллари ИМА зиёд гардидааст

Аз иттилооти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон бар меояд, ки дар соли 2024 сохти гардиши савдои хориҷӣ дар қиёс нисбати соли 2020 дигаргун шудааст (ҷадвали 5). Ҳамин тариқ:

- содирот: мамлакатҳои ИДМ - +88,3%, дигар кишварҳо - +12,4 маротиба;
- воридот: мамлакатҳои ИДМ - +76,5%, дигар кишварҳо - +3,1 маротиба.

Ҷадвали 5. - Динамикаи содироти Ҷумҳурии Тоҷикистон (млн. доллари ИМА)

Нишондиҳандаҳо	2020	2021	2022	2023	2024	2024/2020
Ҳамагӣ	**1406,8**	**2149,6**	**2142,0**	**2448,7**	**1947,4**	**+540,6**
аз он ҷумла:						
Мамлакатҳои ИДМ	289,4	574,6	761,4	551,4	491,2	+201,8
Иттиҳоди Иқтисодии Аврупо ва Осиё	288,4	574,3	581,7	397,3	479,6	+191,2
Мамлакатҳои ғайри Иттиҳоди Иқтисодии Аврупою Осиё	84,5	133,2	179,6	154,0	180,7	+96,2
Дигар мамлакатҳои ҷаҳон, ҳамагӣ	1117,4	1574,9	1380,6	1897,4	1456,2	+338,8
Мамлакатҳои Аврупо	755,1	1014,5	523,7	1167,7	520,2	-234,9
Мамлакатҳои Осиё	355,4	547,3	839,8	715,7	913,0	+557,6
Мамлакатҳои Амрико	6,8	13,0	16,9	13,8	22,7	+15,9

Мамлакатҳои Африқо	41,3	18,0	0,0	0,0	0,3	-41,0

Манбаъ: ***Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон.- Душанбе: Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2025. - С. 318-321.***

Аз маълумоти расмии Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон бар меояд, ки ҳаҷми воридот ба ҷумҳурӣ дар соли 2024 дар муқоиса ба соли 2020 ҳамагӣ 540,6 млн. доллари ИМА бештар гардидааст. Тағйирёбии ҳаҷми воридот аз минтақаҳои ҷаҳон чунин мебошад (ҷадвали 6):

- мамлакатҳои ИДМ - 69,7%;
- Иттиҳоди Иқтисодии Аврупою Осиё - 66,3%;
- мамлакатҳои ғайри Иттиҳоди Иқтисодии Аврупою Осиё - 286,3%;
- дигар мамлакатҳои ҷаҳон - 30,3%;
- мамлакатҳои Аврупо - 0,68%;
- мамлакатҳои Осиё - 2,5 маротиба;
- мамлакатҳои Амрико - 3,3 маротиба;
- мамлакатҳои Африқо - 0,00%.

Ҷадвали 6.-Динамикаи воридоти Ҷумҳурии Тоҷикистон (млн. доллари ИМА)

Нишондиҳандаҳо	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2024/2020**
Ҳамагӣ	**3150,9**	**4209,5**	**5167, 5**	**5880,1**	**7007,6**	**+3 856,7**
аз он ҷумла:						
Мамлакатҳои ИДМ	2068,4	2545,5	3109,0	3004,8	3651,7	+1 583,3
Иттиҳоди Иқтисодии Аврупою Осиё	1769,9	2157,5	2639,0	2571,9	3160,9	+1 391
Мамлакатҳои ғайри Иттиҳоди Иқтисодии Аврупою Осиё	298,5	387,7	469,9	431,8	471,9	+173,4
Дигар мамлакатҳои ҷаҳон, ҳамагӣ	1082,5	1664,1	2058,5	2875,4	3355,9	+2 273,4
Мамлакатҳои Аврупо	227,9	339,4	362 3	561,5	652,1	+424,2
Мамлакатҳои Осиё	790,1	1232,4	1489,8	2042,7	2495,8	+1705,7
Мамлакатҳои Амрико	62,2	89,9	203,8	270,0	205,2	+143
Мамлакатҳои Африқо	1,7	1,6	1,8	2,9	-	-
Австралия ва Океания	0,7	0,8	0,7	1,3	-	-

Манбаъ: ***Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон.- Душанбе: Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон - 2025. – С. 317. - С. 323-327***

Ба андешаи мо, барои таҳкими минбаъдаи ҳамкориҳои беруниқтисодии ҷумҳурӣ инкишофи диверсификатсияи савдои хориҷӣ – афзун намудани номгӯи молҳои содиротшаванда ва зиёд намудани мамлакатҳои ин молҳоро воридкунанда нақши муҳим ва ҳалкунанда дорад. Рушди савдои хориҷӣ инчунин таҳкими робитаҳои илми-техникӣ, сармоягузорӣ, шарикии саноатиро тақозо мекунад.

Дар охир ҳаминро қайд мекунем, ки табдили рақамӣ ҷузъи ҷудонаванда ва ногузири савдои хориҷӣ дар шароити муосир буда, барои таҳкими робитаҳои савдоӣ дар миқёси байналхалқӣ заминаи мусоид фароҳам оварда, ба афзун шудани ҳаҷми савдои берунӣ таъсири мусбат мерасонад. Татбиқи мақсаднок ва самараноки технологияҳои рақамӣ дар самти савдои хориҷӣ ба Ҷумҳурии Тоҷикистон барои таҳия ва истеҳсоли молҳо ва хизматрасониҳои нави рақамӣ ва зиёд шудани ҳиссаи онҳо дар сохти содиротии ҷумҳурӣ мусоидат менамояд.

АДАБИЁТ

1. Аднамах, И.С. Использование информационных технологий в обеспечении финансовой безопасности банков / И.С. Аднамах, Е.В. Сторожева // Молодая наука - 2015: матер. VI Открытой Междунар. молодежной науч. практ. конф. - 2016. - С. 119-121.
2. Доклад о развитии цифровой (интернет) торговли ЕАЭС, Москва: Евразийская экономическая комиссия [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/Documents/цифровая%20торговля.pdf
3. Евтянова Д.В. Цифровая экономика как механизм эффективной экологической и экономической политики / Д.В.Евтянова, М.В. Тиранова // Науковедение. - 2017. - Т. 9. - №6. - С. 127-136.
4. Железнов, Р.В. Международная электронная торговля как феномен либерализации рынка: проблемы правового регулирования // ВЭПС. – 2016. – №1 – С.127.
5. Иванов В.В. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспектива / В.В. Иванов, Г.Г. Малинецкий// Российская академия наук. – М.: Российская акад. наук, 2017. - 63 с.
6. Калужский, М.Л. Электронная коммерция: маркетинговые сети и инфраструктура рынка. - М.: Экономика. - 2014. - 328 с.
7. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи фаъолияти савдои хориҷӣ» // Ахбори Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. - 2012. №7.
8. Мещеряков, Р.В. Подходы к внедрению ERP-систем на крупных предприятиях / Р.В. Мещеряков, М.В. Савчук // Бизнес-информатика. - 2011. - №2(16). - С. 63-67.
9. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон.- Душанбе: Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон - 2025. – 442 с. - С. 317.
10. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон 28.12.2023 [Захираи электронӣ] //www.president.tj
11. Сударушкина, И.В. Цифровая экономика / И.В. Сударушкина, Н.А. Стефанова // Азимут научных исследований: экономика и управление. - 2017. Т.6, №1(18). - С. 182-184.
12. Шайдуллина, В.К. Электронная торговля и перспективы ее развития в мировой экономике / В.К. Шайдуллина // Вестник ГУУ. – 2019. – №3 – С. 114.
13. Юдина Т.Н. Осмысление цифровой экономики // Теоретическая экономика. - 2016. - №3. - С. 145-156.
14. Bouwman H., de Reuver M., Nikou S. The impact of digitalization on business models: how IT artefacts, social media, and Big Data force firms to innovate their business model // Proceedings of the 14th International Telecommunications Society (ITS) Asia-Pacific Regional Conference “Mapping ICT into transformation for the next information society”. Calgary, 2017. URL:Bouwman-Reuver-Nikou.pdf. P.11-18.
15. Burri, M., Digital Trade Provisions in Preferential Trade Agreements: Introducing a New Dataset / M. Burri, Lazo R. Polanco // Journal of

16. International Economic Law. – 2019. – Vol. 23, N 1 – pp. 1-30.

РАВИШҲОИ НАЗАРИЯВӢ ОИД БА МУАЙЯН КАРДАНИ МОҲИЯТИ РАҚАМИКУНОНӢ ВА ХУСУСИЯТҲОИ РУШДИ ОН ДАР САВДОИ ХОРИҶӢ

Аннотатсия: Дар мақолаи мазкур моҳияти мафҳуми “рақамикунонии иқтисодиёт” кушода шуда, равишҳои гуногуни илмӣ оид ба муайян намудани мафҳуми мазкур мавриди тадқиқ қарор дода шудааст. Қайд гардидааст, ки яке аз омилҳои муҳимми муайянкунандаи рушди макроиқтисодии мамлакатҳои ҷаҳон раванди рақамикунонӣ дониста мешавад. Муаллиф мафҳуми рақамикунонии савдои хориҷиро тадқиқ карда, равишҳои илмиро оид ба муайян кардани мафҳуми мазкур пешниҳод намудааст. Ба андешаи муаллиф, савдои рақамӣ амалиёт оид ба савдо ва хизматрасонии молҳо аст, ки ё дар намуди рақамӣ ё ҷисмонӣ дастраст карда мешаванд. Принсипҳои асосии савдои рақамӣ нишон дода шудаанд, ки риояи онҳо самаранокӣ, бехатарӣ ва дастрасии амалиёти мустақимро зимни савдои хориҷӣ таъмин мекунад. Муаллиф динамикаи савдои хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар давоми солҳои 2020-2024 таҳлил ва арзёбӣ намудааст. Таъкид шудааст, ки рушди босуръати рақамикунонии тамоми соҳаҳои иқтисодиёт, аз ҷумла савдои хориҷӣ омили ҳавасмандкунии рушди иқтидори содиротӣ ва зиёд шудани ҳаҷми савдои рақамӣ мегардад.

Калимаҳои асосӣ: *савдои рақамӣ, иқтидори содиротӣ, фаъолияти иқтисодии берунӣ, рақамикунонии иқтисодиёт, технологияҳои рақамӣ, савдои хориҷӣ, савдои электронӣ, молҳо ва хизматрасониҳои электронӣ, сабади содиротӣ, воридот.*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СУЩНОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ОСОБЕННОСТЕЙ ЕЕ РАЗВИТИЯ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛЕ

Аннотация. В данной статье исследовано сущность понятия «цифровизация экономики» и рассмотрены различные научные подходы к определению этого понятия. Отмечается, что одним из важных факторов, определяющих макроэкономическое развитие стран мира, является процесс цифровизации. Автором изучены концепция цифровизации внешней торговли и представлены научные подходы к определению этого понятия. По мнению автора, цифровая торговля - это операция по продаже и предоставлению товаров и услуг, которые поставляются либо в цифровой, либо в физической форме. Показаны основные принципы цифровой торговли, соблюдение которых обеспечивает эффективность, безопасность и доступность прямых операций во внешней торговле. Автором проанализированы и оценены динамика внешней торговли Республики Таджикистан за 2020-2024 годы. Подчеркивается, что стремительное развитие цифровизации всех секторов экономики, включая внешнюю торговлю, станет фактором стимулирования развития экспортного потенциала и увеличения объёма цифровой торговли.

Ключевые слова: *цифровая торговля, экспортный потенциал, внешнеэкономическая деятельность, цифровизация экономики, цифровые технологии, внешняя торговля, электронная торговля, электронные товары и услуги, экспортная корзина, импорт.*

THEORETICAL APPROACHES TO DEFINING THE ESSENCE OF DIGITALIZATION AND THE SPECIFIC FEATURES OF ITS DEVELOPMENT IN INTERNATIONAL TRADE

This article examines the concept of "digitalization of the economy" and examines various scientific approaches to defining this concept. It is noted that digitalization is one of the important factors determining the macroeconomic development of countries worldwide. The author examines the concept of digitalization of foreign trade and presents scientific approaches to defining this concept. According to the author, digital trade is the sale and provision of goods and services delivered either in digital or physical form. The article outlines the key principles of digital trade, adherence to which ensures the efficiency, security, and accessibility of direct transactions in foreign trade. The author analyzes and evaluates the dynamics of the Republic of Tajikistan's foreign trade for 2020-2024. It is emphasized that the rapid development of digitalization in all sectors of the economy, including foreign trade, will stimulate the development of export potential and increase the volume of digital trade.

Keywords: *digital trade, export potential, foreign economic activity, digitalization of the economy, digital technologies, foreign trade, e-commerce, electronic goods and services, export basket, imports.*

Машрапов Қиёмиддин Шокамолович	**Машрапов Киёмиддин Шокамолович**	**Mashrapov Qiyomiddin Shokamolovich**
Ассистент	Ассистент	assistant
Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон	Академии государственного управления при Президенте Республики Таджикистан	Academy of Public Administration under the President of the Republic of Tajikistan
E-mail: mashrapovq3@gmail.com Phone:(+992) 93 941 00 05.		
ORCID ID: 0009-003-0978-5617		

ТДУ:631.1:634

РУШДИ УСТУВОР-ОМИЛИ САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ СОҲАИ БОҒУ ТОКПАРВАРӢ ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОН.

Ятимов Ш.Ҳ.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *боғу токпарварӣ, омили самаранокӣ, маҳсулот, рушди устувор, ҳосилнокӣ.*

Муқадимма. Рушди соҳаи боғу токпарварӣ дар ҷумҳурӣ масоили муҳим буда, яке аз зерсоҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб меравад. Зиёд намудани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти боғу токпарварӣ- ин

расидан ба яке аз ҳадафҳои стратегии мамлакат, яъне таъмини амнияти озуқаворӣ мебошад, ки ба таври кофӣ дар амал тадбиқ намудани он аз васеъ намудани майдони боғу токзор ва азхудкунии захираҳои замин бо усули обёрикунии қатрагӣ вобастагии калон дорад[36]. Тадбиқи барномаҳои рушди устувори соҳаи мазкур боиси афзоиши неруи фоиданокии сокинони деҳот, баланд шудани ҳосилнокии меҳнат ва коҳиш додани ҳаёти молиявии деҳот мегардад. Саҳми деҳқонон дар рушди соҳаи боғу токпарварӣ пайваста меафзояд.

Яке аз мушкилоти муҳимми ҷаҳони имрӯза қонеъ кардани талаботи афзоянда ба маводи ғизоӣ дар шароити коҳиш ёфтани захираҳои табиӣ мебошад. Тибқи маълумоти FAO (Созмони озуқаворӣ ва кишоварзӣ), масоҳати кишти зироатҳои кишоварзӣ дар саросари ҷаҳон дар 25 соли охир танҳо 2% афзоиш ёфта, ба 1,5 миллиард гектар расидааст, дар ҳоле ки масоҳати кишти меваю сабзавот ва картошка 45% афзоиш ёфтааст[37].

Истеҳсоли маҳсулоти хушсифат ва рақобатнок дар бозори ҷаҳони яке аз мақсадҳои асосии корхонаҳои саноатии боғу токпарварӣ ва винопазӣ мебошад. Дар адабиёти муосир самараи иқтисодии навъҳои нави ангур ба қадри кифоя омухта ва инъикос нашудааст. Омилҳое, ки ба самаранокии иқтисодии ин соҳа таъсир мерасонанд ба қадри кифоя маълумотҳои илмӣ пешниҳод намудем ва тадқиқотҳои минбаъдаро талаб менамояд. Натиҷаҳои илмии мо имконият медиҳад, ки барои хоҷагиҳои дорои киштзори саноатӣ ва ниҳолпарварӣ оид ба парвариш ва клонҳои тадқиқшуда тавсияҳо тайёр карда, минбаъд дар равияи истеҳсолот ҷорӣ карда шаванд.

Хусусият ва мураккабии фаъолияти системаи боғдорӣ муносибати бисёрҷонибаро бо стратегияҳои гуногуни алтернативии баланд бардоштани самаранокии иқтисодӣ муайян мекунад. Дар шароити боғдории интенсивӣ зиёд кардани самараи иқтисодии ниҳолҳо аз ҳисоби маблағгузории иловагӣ ба даст оварда мешавад. Зиёда аз он, таҳлилро на аз нуқтаи назари истеҳсолот, балки аз нуқтаи назари самарабахшии кори корхонаҳо дар ин соҳа гузаронидан лозим аст, зеро ин ба фаъолият дар саноат ва инкишофи самтҳои нав бевосита таъсир мерасонад.

Дар ин ҷо саволе ба миён меояд, ки чӣ тавр устуворӣ ба самаранокӣ таъсир мерасонад? Асосан таъсирнамоӣ, бунёди боғҳои интенсивӣ бо истифода аз технологияҳои муосир ва интихоби самаранокии навъҳо, ҳосил ва сифатро баланд мебардорад, ки бевосита ба даромад таъсир мерасонад. Ope, рушди устувор омили асосии самаранокии иқтисодӣ дар соҳаи боғу токпарварӣ мебошад, ки барои ҷорӣ намудани навовариҳо, тараққӣ додани истеҳсолот ва дастгирии давлатиро дар бар мегирад, ки фоиданокии умумии корхонаҳои кишоварзиро афзоиш медиҳад ва дар айни замон хатарҳо ва вобастагӣ аз омилҳои берунаро коҳиш медиҳад. Омили асосии устуворӣ нишондиҳандаҳои иқтисодӣ дар соҳаи боғу токпарварӣ буда, даромаднокии дарозмуддат ва устувории рақобат дар бозорро таъмин мекунад.

Дар айни замон олимони соҳаи боғдорӣ дар Тоҷикистон ба кашфи навъҳои ба талаботи замон ҷавобгӯйи дарахту буттаҳои мева машғул буда, дар ин ҷода ба комёбиҳои хубе ноил гаштаанд[38]. Истеҳсоли маҳсулоти хушсифат ва рақобатнок яке аз мақсадҳои асосии корхонаҳои саноатии мевапарварӣ мебошад. Афзоиши самараи парвариши боғу токпарварӣ дар иқтисодиёт ҳамчун маҳсулоти тайёр барои корхонаҳои коркард ҳиссаи назаррасе гузоштаанд.

Яке аз шартҳои асосии зиёд кардани самараи иқтисодии истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ ва оқилона истифода бурдани заминҳои таъиноти кишоварзӣ дошта, ин тартиб додани харитаҳои технологӣ ва илман асоснок кардани он мебошад. Харитаҳои технологии боғу токпарварӣ ҳамчун маълумот барои вазифаҳои истеҳсолии иқтисодӣ хизмат мекунад. Корхонаҳои кишоварзӣ ва хоҷагиҳои деҳқониро зарур аст, ки ба шароити тағйирёбандаи иқтисодӣ мутобиқ шуда, дар бозори истеҳсолкунандагони мол мавқеи намоёнро ишғол намоянд.

Баланд бардоштани самаранокии соҳаи кишоварзӣ, ки ба шароити иқтисодиёти инноватсионӣ нигаронида шудааст, бидуни арзёбии натиҷаҳои истеҳсолоти кишоварзӣ ғайриимкон аст. Баҳо дадан ба самаранокии соҳаи боғу токпарварӣ муайян кардани роҳи тараққиёти комплекси агросаноатиро дорад, ки камаш вазъияти ҳозираро бадтар нагардонад ва ба таври максималӣ ҳадди аксар онро беҳтар кунад. Баҳодиҳии иқтисодии самараи боғу токпарварӣ дар тамоми ҷаҳон ба таносуби натиҷаҳо (ҳосил, фоида, сифати маҳсулот), ба хароҷот (меҳнат, сармоя, замин, ресурсҳо) бо истифода аз нишондиҳандаҳои асосӣ, ба монанди ҳосилнокии меҳнат, даромаднокӣ, бозdeҳи фондҳо ва масолеҳҳо асос ёфтааст. Самаранокии иқтисодии соҳаҳои боғу токпарварӣ дар тамоми

[36] Маводҳои семинари илмӣ-амалӣ дар мавзуи "Самаранокии иқтисодии коркарди маҳсулоти соҳаи боғдорӣ", -Душанбе-2018, - 5 с.

37 Мамаджанова Т.А. Евразийский Международный научно-аналитический журнал m-economy.ru Современное состояние и перспективы развития плодоовощеводства в Узбекистане.

[38] Боғпарварии ҷузӣ. Душанбе 2021., -7с.

ҷаҳон вобаста ба минтақа, махсусгардонии хоҷагӣ, дараҷаи интенсификатсияи истеҳсолот ва аз дастгирии давлат вобастагии калон дорад. Дар тӯли солҳои ислоҳоти кишоварзӣ майдони кишти меваю буттамева дар корхонаҳои кишоварзӣ бинобар паст будани ҷалби сармоягузорӣ ва шиддатнокии баланди меҳнат ба назар мерасад. Самараи иқтисодии боғдорӣ сол то сол тағйир ёфта, боиси мутаносибан пастшавии нархи маҳсулоти соҳаи боғу токпарварӣ ва мунтазам фаъолияти ин соҳа нигаронида шудааст. Арзёбии иқтисодии бахши боғу токпарварӣ нишон медиҳад, ки ин соҳаҳои сердаромад ва босуръат рушдёбанда буда, дар таъмини амнияти озуқаворӣ, зиёд намудани ҳаҷми содиротии маҳсулот, таъсиси ҷойҳои корӣ ва рушди иқтисодӣ нақши калидӣ дорад.

Нишондиҳандаҳои иқтисодии соҳаи боғу токпарварӣ асосан аз рӯи принсипҳои зерин баҳо дода мешавад:

– фоиданокӣ (сатҳи фоида нисбат ба харoҷот);

– арзиши воҳиди маҳсулот (кам кардани арзиши воҳиди маҳсулот);

– ҳосилнокӣ (ҳосилнокии меҳнат ва даромаднокии дороиҳо);

– ҷалби сармоягузориҳо ва суботи молиявӣ.

Мақсади асосии омӯзиш ва таҳлили нишондиҳандаҳои иқтисодии соҳаи боғу токпарварӣ кор карда баромадан ва асонок кардани пешниҳодҳои илмию амалӣ оид ба рушди минбаъдаи ин соҳа мебошад. Самаранокӣ нишондиҳандаи умумии фаъолияти иқтисодӣ мебошад, ки ба маҷмуи омилҳо вобаста аст. Ба ибораи дигар, самаранокии иқтисодӣ=маҳсулот/харoҷот. Барои баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот ва баҳо додан ба он бояд аз системаҳои нишондиҳандаҳо истифода бурда, вобастагии байниҳамдигарии онҳоро омӯхта, таҳлил ва хулосабарорӣ карда, тавсияҳо пешниҳод кардан лозим аст. Қариб ҳамаи омилҳои табиӣ, иқлимӣ, ташкилӣ ва иқтисодӣ ба самаранокии тамоми соҳаҳои истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ ба андозае таъсири мусбӣ расонида метавонанд. Имрӯз омилҳои асосии самаранокии иқтисодии боғдорӣ маълуманд. Асосан омилҳои асосии самаранокии иқтисодии боғдорӣ навовариҳои технологӣ (технологияҳои кишоварзӣ, таҷҳизоти замонавӣ ва навъҳо), оқилона ташкил намудан (меҳнат, захираҳо), идоракунии харoҷот (кам кардани харoҷотҳои истеҳсолӣ), самаранок истифодабарии захираҳо (замин, об, маводҳои истифодашаванда), шароити бозор (талабот, нархҳо, таъминоти моддию техникӣ) ва дастгирии давлат инчунин сифати маҳсулот ва кадрҳои тахассусӣ. Ҳамаи ин дар якҷоягӣ самаранокии иқтисодӣ ва рақобатпазирии корхонаҳои боғдориро муайян мекунад.

Боғдорӣ дар бисёр мамлакатҳои ҷаҳон яке аз соҳаҳои муҳимтарини кишоварзӣ ба шумор рафта, дар солҳои охир новобаста ба таъсири омилҳои табиӣ дар сатҳи устувор қарор дорад. Дар тӯли солҳои охир вазъ дар ин соҳа дар маҷмуъ ба самти афзоиши чандкаратаи ҳосили умумии меваю буттамева ва интиқоли онҳо ба кишварҳое, ки ба он ниёз доранд, ба таври назаррас тағйир ёфт.

Ҷумҳурии мо кишвари кӯҳӣ буда, танҳо 7 фоизи ҳудуди онро заминҳои ҳамвор ташкил медиҳад, ки истеҳсолоти кишоварзӣ хуб ба роҳ монда шудааст. Шароити обу ҳаво омили муҳимми хавф дар соҳаи кишоварзӣ буда, ба ҳосил ва сифати мева таъсир мерасонад. Шароити табиии ҷумҳурии мо ба тараққиёти ин соҳа мусоидаткунанда буда, барои баланд бардоштани миқдор ва сифати маҳсулотҳои кишоварзӣ мо бояд аз таҷрибаҳои пешқадами ҷаҳонӣ дар самти рушди ин соҳа истифода барем[39]. Дар айни замон таъминоти аҳолии ҷумҳурии мо бо маҳсулоти меваю буттамева хеле тезу тунд аст. Саҳми бахши хусусӣ дар рушди соҳаи кишоварзӣ мустаҳкам гардида истодааст. Нархҳои маҳсулот таҳти таъйирёбии бозор қарор дорад, ки бевосита ба даромаднокӣ таъсир мерасонад. Таҳлилҳо нишон додааст, ки соҳаи кишоварзӣ ҳамчун низоми ноустувор наметавонад бе таъсири беруна мустақилона рушд намояд.

Натиҷаитадқиқот.

Ҷадвали 1. Ҳолати ҳозираи соҳаи боғу токпарварӣ

Нишондиҳандаҳо	Солҳо			Соли 2024 нисбати соли 2022 бо %
	2022	2023	2024	
Ҳамагӣ майдони мевагиҳо, ҳаз/га	164394	166612	170090	103,46
Аз он ҷумла: Ангур ҷамъоварии ҳосил ҳаз/тонна	301,1	190,4	289,8	96,2
Ҳосилноки аз як гектар с/га,	43,9	55,5	59,7	135,9
Ҳамагӣ ҳосил, ҳаз/т	512049	664343	823050	160,7
Истеҳсоли маҳсулоти мевагӣ ба ҳар як нафар аҳолӣ, кг	51,3	65,2	79,2	154,4

Сарчашма: Маълумотҳои оморӣ ва ҳисоби муаллиф.

Аз таҳлили маълумотҳои ҷадвал дида мешавад, ки нишондиҳандаҳо танҳо дар сатри ҷамъоварии ҳосил паст шудааст. Дар Тоҷикистон 863 ҳазор гектар заминҳои обӣ мавчуд буда, дар

[39] Маҷалаи назариявӣ ва илмию истеҳсолӣ “Кишоварз”. 2018, №3(79). -109 с.

майдони 600 ҳазор гектари он кишти зироатҳои кишоварзӣ ба роҳ монда шудааст. Ҳолати мелиоративии заминҳо имконият медиҳад, ки дар оянда азхудкунии заминҳои нав ба 1,5 млн гектар расонида шавад. Дар кишвар зиёда аз 1,2 млн тонна меваҷот истеҳсол карда шуда, зиёда аз 50% онҳо ба тариқи тару тоза ва ҳам тариқи хушк, берун аз кишвар содирот карда шуд. Тибқи иттилои Вазорати кишоварзӣ дар кишвар соли 2025 маҳсулоти кишоварзӣ ба маблағи 84,7 млрд сомонӣ истеҳсол шудааст, ки нисбат ба соли 2024-9,5% зиёд аст.

Ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти растанипарварӣ 9,9% афзуда, аз ҳама бештар мева ва ангур истеҳсол шудааст. Ҳаҷми истеҳсоли меваҷот дар соли 2024-822,7 ҳазор тонна бошад, агар дар соли 2025 ин нишодиҳандаҳо 954,3 ҳазор тоннаро ташкил дод, ки қариб 16 фисад зиёд истеҳсол шудааст. Истеҳсоли ангур бошад дар соли 2025-346,1 ҳазор тоннаро ташкил дод, ки нисбат ба соли 2024-19 дарсад афзоиш ёфтааст. Ҳаҷми умумии содироти ангури тару тоза ва хушкшударо дар соли 2025 тақрибан 32,6 ҳаззор тонна ташкил дод, ки барои кишвар беш аз 9,4 миллион доллар фоида оварад. Муфид арзёбӣ гардидани содиротии маҳсулотҳои кишоварзӣ

Сармоягузорӣ ба соҳаи кишоварзии Тоҷикистон бисёр муфид арзёбӣ гардида, имкониятҳои хуби молиявиро фароҳам меорад. Дар кишвари мо сармоягузорӣ аз тарафи давлатҳои Чин, Ҷопон, Россия мавриди амал тадбиқ карда мешавад. Дар кишвар зиёда аз 70 фоизи шуғли аҳолӣ ба соҳаи кишоварзӣ рост меояд. Усули баҳо додан ба самаранокии соҳаи боғу токпарварӣ тавассути системаи нишондиҳандаҳо ва ченакҳо мебошад. Зиёдшавии самараи боғу токпарвариро аз нишондиҳандаҳои оморӣ ва ҳисоби муаллиф дида мебароем.

Дар солҳои охир селексионерони тоҷик беш 236 навъ, аз ҷумла 193 навъи маҳаллии ангурро таҳия ва минтақабандӣ кардаанд, ки аз ҳамдигар бо хосиятҳои ботаникию биологӣ фарқ мекунанд. Яке аз давлатҳои зиёд содиркунандагони меваю ангур дар ҷаҳон давлатҳои Испания, ИМА, Чин ва Нидерландия мебошанд. Содиротии меваю сабзавот дар ҷаҳон соли 2024 аз 148 миллион тонна гузашт, ки ин афзоишро нишон медиҳад.

Хулоса. Тоҷиикстон низ яке аз кишварҳои содироткунандаи маҳсулоти тару тозаи кишоварзӣ буда, аз ҷумла содироти меваи хушк (зардолу) олу ва ангурро зиёд мекунад. Содироти мол аз ҷумҳурӣ хусусияти устувори ашёи хомро дорад. Ҳаҷми содиротии меваи тару тоза дар кишвар афзоиш ёфта, бояд дар соли 2025 ба 30 ҳазор тонна расонида шуда, беш аз 8 миллион доллар фоида ба даст орад. Ҳаҷми содироти зардолу 4,8 ҳазор тонна буда, ба 2 миллион доллар расонида шуда, майдони зардолу 60 ҳазор гектарро ташкил дода, аз ҳар гектар 34,7 сентнер ҳосил ба даст меояд. Аз ин лиҳоз, омилҳои иқлим дар кишоварзӣ аҳаммияти бағоят хосеро дороянд, ки таъсирнамоӣ ба сифат ва даромаднокӣ дар ин соҳа мусоидат мекунад. Танзими давлатии рушди саноат бояд соҳаҳои гуногунро фаро гирад.

Адабиёт

1. Ятимов Ш.Ҳ., Маҷалаи назариявӣ ва илмию истеҳсолӣ “Кишоварз”. №3(79) 2018., саҳ.109
2. Курманов Г.Ш. Проблемы эффективности сельскогохозяйственного производства. Алма-Ата, Знание, 1971
3. Крилек Й. Экономическая эффективность сельскогохозяйственного производства. М.: Экономика, 1981г.

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЯВЛЯЕТСЯ ФАКТОРОМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В СЕКТОРЕ САДОВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация. В данной статье кратко изложены проблемы и пути их решения для развития и повышения эффективности сектора научного садоводства и виноградарства. Мы предоставили достаточно научных данных о факторах, влияющих на экономическую эффективность этого сектора.

Ключевые слова: *садоводство и виноградарство, коэффициент эффективности, продукция, устойчивое развитие, производительность.*

РУШДИ УСТУВОР-ОМИЛИ САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ СОҲАИ БОҒУ ТОКПАРВАРӢ ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОН.

Аннотатсия. Дар ин мақола мушкилот ва роҳҳои ҳалли масъалаҳо барои рушд ва баланд бардоштани самаранокии бахши илмии боғдорӣ ва токпарварӣ мухтасар шарҳ дода шудаанд. Мо маълумоти кофии илмиро дар бораи омилҳое, ки ба самаранокии иқтисодии ин бахш таъсир мерасонанд, пешниҳод кардем.

Калимаҳои асосӣ: *боғу токпарварӣ, омили самаранокӣ, маҳсулот, рушди устувор, ҳосилнокӣ.*

SUSTAINABLE DEVELOPMENT IS A FACTOR OF ECONOMIC EFFICIENCY IN THE HORTICULTURE AND VITICULTURE SECTOR IN TAJIKISTAN.

Annotation. This article briefly outlines the challenges and solutions for developing and improving the efficiency of the scientific horticulture and viticulture sector. We have provided ample scientific data on the factors influencing the economic efficiency of this sector.

Keywords: *horticulture and viticulture, efficiency factor, product, sustainable development, productivity.*

Ятимов Шодмон Ҳамзаевич	**Ятимов Шодмон Хамзаевич**	**Yatimov Shodmon Hamzaevich**
ассистент	ассистент	assistant
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur

E-mail.shodmonyatimov92@mail/ru
тел: (+992) 001-77-07-34

ТДУ: 346 (476):330.322

ТАКМИЛИ МЕХАНИЗМИ ҲАМКОРИИ ДАВЛАТ БО БАХШИ ХУСУСӢ БАРОИ ҶАЛБИ САРМОЯИ ДОХИЛӢ ВА ХОРИҶӢ БА СОҲИБКОРИИ ИСТЕҲСОЛӢ

Сомони Ҳ.- Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *ҳамкории давлат ва бахши хусусӣ, соҳибкории истеҳсолӣ, ҷалби сармоя, механизми институтсионалӣ, тақсимоти хавфҳо, сиёсати иқтисодӣ.*

Муқаддима. Дар шароити муосири рушди иқтисоди миллӣ масъалаи ҷалби сармоя ба соҳаҳои истеҳсолӣ аҳаммияти калидӣ касб менамояд. Таҷрибаи кишварҳои гуногун нишон медиҳад, ки маҳдудияти захираҳои буҷетӣ зарурати истифодаи шаклҳои алтернативии маблағгузориро ба миён меорад. Дар ин замина, ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ ҳамчун механизми муҳимсми ҷалби сармоя ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳо баррасӣ мегардад.

Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми навбатии худ ба Маҷлиси Олдии кишвар таъкид менамоянд, ки «ҳоло дар кишварамон ҳиссаи бахши хусусӣ дар истеҳсоли молҳо 80 фоиз ва шуғли аҳолӣ 70 фоизро ташкил медиҳад ва он ҳамчун қувваи пешбарандаи рушди кишвар эътироф гардидааст»[40]. Ин нишондиҳандаҳо гувоҳӣ медиҳанд, ки рушди соҳибкории истеҳсолӣ ва фаъол гардидани сармоягузорӣ бидуни иштироки фаъолонаи бахши хусусӣ ғайриимкон мебошад.

Дар адабиёти илмӣ ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ (ҲДБХ) ҳамчун шакли махсуси ташкили муносибатҳои институтсионалӣ баррасӣ мегардад, ки ба муттаҳидсозии захираҳои молиявӣ, идоракунӣ ва технологияҳои бахши хусусӣ бо имкониятҳои ҳуқуқию институтсионалии давлат равона шудааст. Ин раванд махсусан дар соҳаҳои дорои аҳаммияти стратегӣ, аз ҷумла саноати истеҳсолӣ, аҳаммияти хос пайдо мекунад.

Дар шароити маҳдудияти захираҳои молиявии давлатӣ ва афзоиши талабот ба хизматрасониҳои босифат, ҷустуҷӯи роҳҳои алтернативии маблағгузорӣ аҳамияти хосса пайдо менамояд. Дар чунин замина, ҷалби сармояи бахши хусусӣ ҳамчун унсури муҳими рушди иқтисодӣ баррасӣ мегардад. Тавре Асоев М.М. дарҷ менамояд, «ба вуҷуд омадани маҳдудиятҳои молиявӣ, ниёз ба навсозии инфрасохтори мавҷуда ва афзоиши талаботи аҳолӣ ба хизматрасониҳои босифат зарурати ҷалби сармоягузории хусусиро тақвият медиҳад» [1,с.228-240]. Ин андеша нишон медиҳад, ки ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ ҳамчун механизми муассири ҷалби сармоя ба соҳибкории истеҳсолӣ аҳамияти калидӣ дорад.

Маҳдудияти захираҳои молиявии давлатӣ ва афзоиши талабот ба навсозии иқтидорҳои истеҳсолӣ зарурати истифодаи шаклҳои муосири ҳамкории давлат бо бахши хусусиро тақвият мебахшад. Тавре Сафоев Ҳ.С. таъкид мекунад, «бо муносибати дурусти васеъ кардани доираи ҳамкориҳои бахшҳои давлативу хусусӣ, давлат метавонад сармоягузориро ба бахши хусусӣ ҷалб кунад» [3,с.168-173].

Дар ҳамин замина, ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ ҳамчун механизми институтсионалии рушди иқтисодӣ баррасӣ мегардад, ки ба сафарбарсозии захираҳои молиявӣ ва идоракунии бахши хусусӣ равона шудааст. Дар шарҳи ШДБХ Сафоев Ҳ.С чунин қайд мекунад «шарикии давлат ва бахши хусусӣ ин қарордодҳоест, ки байни давлат ва якчанд шарики хусусӣ мебошад, ки бо ҳадафҳои даромади шарикони хусусӣ мувофиқат мекунанд ва самаранокии ноил шудан ба ин ҳадафҳо аз тақсимоти оқилонаи хатар вобаста аст» [3,с.168-173].

Ин таъриф нишон медиҳад, ки моҳияти ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ пеш аз ҳама дар ҳамоҳангсозии ҳадафҳои давлат ва бахши хусусӣ ифода меёбад. Давлат дар чунин ҳамкорӣ ҳадафҳои иҷтимоию иқтисодиро пайгирӣ намуда, бахши хусусӣ ба ноил шудан ба даромад ва фоида манфиатдор мебошад. Яке аз унсурҳои асосие, ки моҳият ва устувории ҳамкории давлат бо бахши хусусиро муайян менамояд, мавҷудияти манфиатҳои мутақобил мебошад. Бе ҳамоҳангии чунин манфиатҳо, ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ наметавонад хусусияти дарозмуддат ва самаранок пайдо кунад.

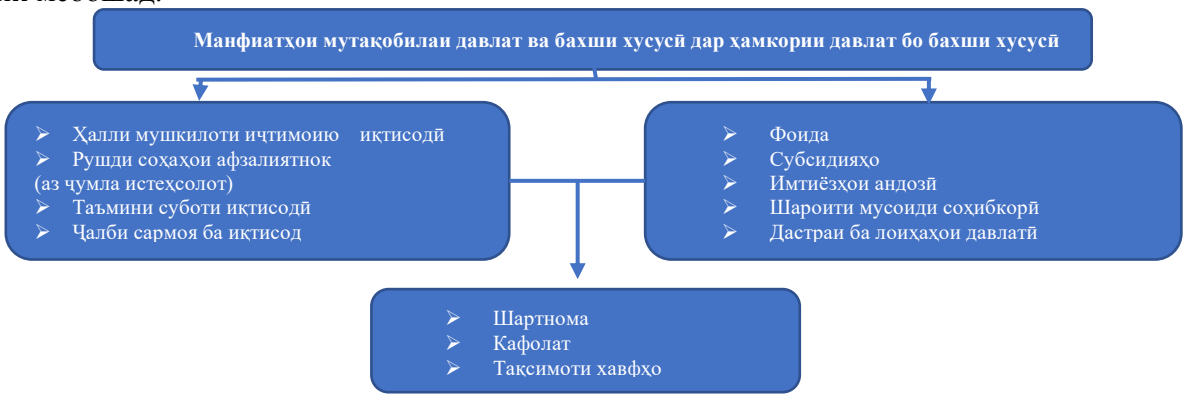
Чи тавре, ки Нуров Н.Қ. дар таҳлили худ мустақиман қайд мекунад, ки «шарикии давлат ва бахши хусусӣ танҳо вақте имконпазир мегардад, ки тарафҳо манфиатдор бошанд»[2,с.91-96]. Ин гуфтаи Ӯ нишон медиҳад, ки манфиатдор будани ҳар ду ҷониб - шарти ибтидоии ташаккули ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ мебошад.

[40] Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ. 16.12.2025

Дар баробари шарҳҳои илмии олимон, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мафҳуми ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ дар сатҳи қонунгузорӣ низ ба таври расмӣ муқаррар гардидааст. Муайян намудани таърифи ҳуқуқии ҲДБХ аҳамияти муҳим дорад, зеро он чорчӯбаи институтсионалӣ ва меъёрии татбиқи чунин ҳамкориро муайян намуда, доираи иштирокчиён, самтҳои амалисозӣ ва асосҳои муносибатҳои шартномавиро равшан месозад. Дар Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи шарикии давлат ва бахши хусусӣ» мафҳуми мазкур чунин шарҳ дода шудааст: «Шарикии давлат ва бахши хусусӣ-ҳамкории шарикони давлатӣ ва хусусӣ дар татбиқи лоиҳаҳои соҳаи инфрасохтор ва хизматрасонии иҷтимоӣ дар муҳлати муқаррарнамудаи созишномаи шарикии давлат ва бахши хусусӣ мебошад»[41].

Гарчанде дар таърифи қонунӣ ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ асосан ба лоиҳаҳои соҳаи инфрасохтор ва хизматрасониҳои иҷтимоӣ равона шудааст, моҳияти иқтисодии ин механизм маҳдуд ба инфрасохтор намегардад. Инфрасохтор дар навбати худ заминаи функсионалии рушди соҳибкории истеҳсолӣ мебошад, зеро бидуни инфрасохтори муосири энергетикӣ, нақлиётӣ ва логистикӣ фаъолияти самараноки истеҳсолӣ ғайриимкон аст.

Ҳамин тариқ, дар асоси омузиши адабиётҳои илмии болозикр метавон гуфт, ки ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ – ин низоми мутақобилаи манфиатҳо мебошад, ки дар он ҳар як тараф дар ивази иҷрои ӯҳдадориҳои худ натиҷаҳои мушаххас ба даст меорад. Ин равиш барои соҳаи соҳибкории истеҳсолӣ аҳамияти махсус дорад, зеро дар ин соҳа сатҳи хавф баланд буда, давраи бозгашти сармоя тӯлонӣ мебошад.



Расми 1. Манфиатҳои мутақобилаи давлат ва бахши хусусӣ дар ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ

Сарчашма: ***Таҳияи муалиф дар асоси омӯзиши адабиётҳои илмӣ.***

Ин нақша мазмуни манфиатҳои мутақобилаи давлат ва бахши хусусиро дар доираи ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ ба таври сохторӣ инъикос менамояд.

Барои давлат ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ пеш аз ҳама ҳамчун воситаи рушди иқтисод, татбиқи лоиҳаҳои дорои аҳамияти иҷтимоӣ ва фаъол гардонидани соҳаҳои афзалиятнок, аз ҷумла соҳибкории истеҳсолӣ, баромад мекунад.

Бахши хусусӣ бошад дар доираи ҳамкорӣ бо давлат имконият пайдо мекунад, ки фаъолияти соҳибкории худро дар шароити нисбатан устувор, бо дастгирии давлатӣ ва бо коҳиши хавфҳо амалӣ намояд. Маҳз ҳамин тавозуни манфиатҳо боис мегардад, ки ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ хусусияти дарозмуддат ва устувор пайдо кунад. Ҳамин тариқ, нақшаи пешниҳодшуда нишон медиҳад, ки ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ дар соҳибкории истеҳсолӣ на шакли яктарафаи дастгирӣ, балки низоми мутақобилаи манфиатҳо мебошад, ки дар он ҳар як тараф дар ивази иҷрои ӯҳдадориҳои худ натиҷаҳои мушаххас ба даст меорад.

Дар натиҷа, давлат ва бахши хусусӣ на мустақиман, балки тавассути механизми ҲДБХ ҳамчун блоки тавозун ба ҳам мепайванданд. Маҳз ин блок масъули тақсимоти хавфҳо, танзими уҳдадориҳо ва таъмини устувории ҳамкорӣ мебошад. Ҳузури чунин механизм имконият медиҳад, ки манфиатҳои тарафҳо ба таври мутавозин амалӣ гардида, ҷалби сармояи дохилӣ ва хориҷӣ ба истеҳсолот таъмин карда шавад.

Боят қайд кард, ки таҳлили нақши механизми ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ нишон медиҳад, ки он барои ҷалби сармояи дохилӣ ва хориҷӣ ба соҳибкории истеҳсолӣ аҳамияти ҳалкунанда дорад. Ин механизм имкон медиҳад, ки захираҳои молиявии бахши хусусӣ фаъол гарданд, эътимоди сармоягузорон баланд бардошта шавад ва рушди устувори истеҳсолот таъмин

[41] Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи шарикии давлат ва бахши хусусӣ» 28 декабри соли 2012, таҳти № 907

гардад. Маҳз дар ҳамин замина, ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ метавонад ҳамчун яке аз самтҳои афзалиятноки сиёсати иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ шавад.

Ҷадвали 1. Сохтори механизми ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ дар ҷалби сармоя ба соҳибкории истеҳсолӣ.

Унсури механизм	**Давлат**	**Бахши хусусӣ**	**Натиҷаи механикӣ (тавозун)**
Ҳадафи иштирок	Ҳалли масъалаҳои иҷтимоию иқтисодӣ, рушди соҳаҳои афзалиятнок (истеҳсолот)	Ба даст овардани фоида ва афзоиши арзиши сармоя	Ҳамоҳангсозии ҳадафҳои иҷтимоӣ ва тиҷоратӣ
Манбаи захираҳо	Қонунгузорӣ, сиёсат, кафолатҳои давлатӣ, инфрасохтор	Сармоя, технология, таҷрибаи идоракунӣ	Муттаҳидсозии захираҳои давлатӣ ва хусусӣ
Навъи иштироки иқтисодӣ	Танзимкунанда ва кафил	Сармоягузор ва иҷрокунанда	Тақсимоти нақшҳо аз рӯи салоҳият
Хавфҳои асосӣ	Сиёсӣ, ҳуқуқӣ, институтсионалӣ	Молиявӣ, бозорӣ, технологӣ, идоракунӣ	Камшавии хавфи умумии лоиҳа
Қабули хавф	Қабули хавфҳое, ки бозор идора карда наметавонад	Қабули хавфҳое, ки бо идоракунӣ коҳиш меёбанд	Тақсимоти оқилонаи хавфҳо
Уҳдадориҳои шартномавӣ	Кафолат, мониторинг, назорат, устувории меъёрӣ	Сармоягузорӣ, иҷрои лоиҳа, самаранокӣ	Масъулияти муштарак барои натиҷа
Ҳавасмандгардонӣ	Ҷалби сармоя, рушди истеҳсолот, шуғл	Имтиёзҳои андозӣ, субсидия, кафолат	Баланд шудани ҳавасмандии иштирок
Натиҷаи ниҳоӣ	**Рушди иқтисодӣ ва иҷтимоӣ**	**Фоидаи устувор ва камшавии хавф**	**Ҷалби сармоя ба соҳибкории истеҳсолӣ**

Сарчашма: ***Таҳияи муалиф***

Тавре ки дар ҷадвали 1 нишон дода шудааст, механизми ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ дар соҳибкории истеҳсолӣ ба ҳамоҳангсозии ҳадафҳо, тақсимоти оқилонаи хавфҳо ва муттаҳидсозии захираҳои давлатӣ ва хусусӣ асос меёбад. Маҳз чунин сохтор имкон медиҳад, ки ҷалби сармояи дохилӣ ва хориҷӣ бо сатҳи пасттари хавф ва самаранокии баланд амалӣ гардад.

Зарурати дастгирии институтсионалӣ ва иқтисодии бахши хусусӣ дар сатҳи сиёсати давлатӣ аз тарафи Асосгузори сулҳу вадати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомали Раҳмон чунин баён гардид «Ҳукумати мамлакатро бояд ҷиҳати осон намудани дастрасии бахши хусусӣ ба захираҳо, хизматрасониҳои давлатӣ, иттилоот, воситаҳои арзони молиявӣ, технологияҳо ва донишҳо барои баланд бардоштани рақобатнокӣ, таҳияву татбиқи лоиҳаҳои сармоягузорӣ ва таҳкими мавқеъ дар бозорҳои ватаниву хориҷӣ тадбирҳои муассир андешад».

Осон намудани дастрасӣ ба захираҳо, хизматрасониҳои давлатӣ ва воситаҳои молиявӣ дар асл заминаи институционалии ҳамкории давлат бо бахши хусусиро ташкил медиҳад. Дар чунин муҳит, механизми ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ ҳамчун воситаи амалӣ намудани ин дастгирӣ баромад мекунад, зеро маҳз дар доираи ҲДБХ имкони муттаҳидсозии захираҳои давлатӣ ва хусусӣ, коҳиши хавфҳои сармоягузорӣ ва баланд бардоштани самаранокии лоиҳаҳои истеҳсолӣ фароҳам меояд.

Дар натиҷаи омӯзиши назариявии мавзуъ метавон гуфт, ки барои Ҷумҳурии Тоҷикистон такмили механизми ҲДБХ пеш аз ҳама дар самтҳои зерин аҳамияти амалӣ дорад: равшан намудани уҳдадориҳои шартномавӣ, ҷорӣ намудани низоми шаффофи тақсимоти хавфҳо, ҳамоҳангсозии лоиҳаҳои ҲДБХ бо стратегияҳои рушди саноатӣ ва таҳкими нақши давлат ҳамчун кафили устувории муҳити сармоягузорӣ. Татбиқи чунин равиш метавонад ба фаъол гардидани ҷараёни ҷалби сармоя, рушди соҳибкории истеҳсолӣ ва баланд бардоштани рақобатпазирии иқтисоди миллӣ мусоидат намояд.Бо такя ба таҳлилҳои анҷомдода, метавон ба хулосае омад, ки ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ барои Ҷумҳурии Тоҷикистон на танҳо воситаи ҷалби сармоя, балки омили стратегии рушди устувори соҳибкории истеҳсолӣ мебошад. Истифодаи самараноки ин механизм метавонад дар дарозмуддат ба таҳкими пояҳои иқтисодӣ ва иҷтимоии кишвар заминаи боэътимод фароҳам оварад.

АДАБИЁТ

1. Асоев, М. М. Самтҳои асосии ҳамкории мақомоти маҳалли бо бахши хусусӣ дар рушди инфрасохтории деҳот/ Иқтисодиёти Тоҷикистон, №2., 2025
2. Нуров Н.Қ. Самаранокии шарикии давлат ва бахши хусусӣ ва манфиатҳои он дар рушди иҷтимоӣ-иқтисодӣ/ Паёми донишгоҳи миллии Тоҷикистон, 2023, №4-1(49), -С.91-96.
3. Сафоев Ҳ.С. Самтҳои асосии рушди шарикии давлат ва бахши хусусӣ дар ҷумҳурии тоҷикистон / Паёми донишгоҳи технологии Тоҷикистон, №2 (53), 2023., 168-173

ТАКМИЛИ МЕХАНИЗМИ ҲАМКОРИИ ДАВЛАТ БО БАХШИ ХУСУСӢ БАРОИ ҶАЛБИ САРМОЯИ ДОХИЛӢ ВА ХОРИҶӢ БА СОҲИБКОРИИ ИСТЕҲСОЛӢ

Дар мақола механизмҳои нави ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ ҳамчун воситаи муассири ҷалби сармояи дохилӣ ва хориҷӣ ба соҳибкории истеҳсолӣ таҳлил карда мешаванд. Дар шароити маҳдудияти захираҳои молиявии давлатӣ ва афзоиши талабот ба навсозии иқтидорҳои истеҳсолӣ, ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ ҳамчун шакли институтсионалии муттаҳидсозии захираҳо, тақсимоти оқилонаи хавфҳо ва баланд бардоштани самаранокии лоиҳаҳои истеҳсолӣ баррасӣ мегардад. Дар асоси таҳлили адабиёти илмӣ, санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ ва мавқеи Пешвои миллат, моҳияти иқтисодӣ ва институционалии ҲДБХ

ошкор карда шуда, нақши он дар фаъолгардонии ҷараёни сармоягузорӣ нишон дода мешавад. Дар мақола сохтори механизми ҲДБХ, унсурҳо, нақшҳо ва натиҷаҳои тавозунии он таҳлил гардида, самтҳои такмили истифодаи ин механизм дар сиёсати иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод мешаванд.

Калимаҳои асосӣ: *ҳамкории давлат ва бахши хусусӣ, соҳибкории истеҳсолӣ, ҷалби сармоя, механизми институтсионалӣ, тақсимоти хавфҳо, сиёсати иқтисодӣ.*

НОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЁРСТВА ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ВНУТРЕННИХ И ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

В статье анализируются новые механизмы государственно-частного партнёрства как эффективный инструмент привлечения внутренних и иностранных инвестиций в производст-венное предпринимательство. В условиях ограниченности государственных финансовых ресурсов и возрастания потребности в модернизации производственных мощностей государственно-частное партнёрство рассматривается как институциональная форма консолидации ресурсов, рационального распределения рисков и повышения эффективности инвестиционных проектов. На основе анализа научных источников, нормативно-правовых актов и официальных программ развития раскрывается экономическая и институциональная сущность ГЧП, а также его роль в активизации инвестиционных процессов. Обосновано, что ГЧП выступает не только инструментом привлечения капитала, но и стратегическим фактором устойчивого развития производственного сектора, обеспечивающим согласование интересов государства и частного бизнеса. В статье предложена структурная модель механизма ГЧП и определены основные направления его совершенствования в экономической политике Республики Таджикистан.

Ключевые слова: *государственно-частное партнёрство, ГЧП, производственное предпринимательство, инвестиции, институциональный механизм, распределение рисков, экономическая политика.*

NEW MECHANISMS OF PUBLIC–PRIVATE PARTNERSHIP FOR ATTRACTING DOMESTIC AND FOREIGN INVESTMENT INTO MANUFACTURING ENTREPRENEURSHIP

The article examines new mechanisms of public–private partnership (PPP) as an effective tool for attracting domestic and foreign investment into manufacturing entrepreneurship. Under conditions of limited public financial resources and increasing demand for the modernization of production capacities, PPP is considered an institutional form of resource consolidation, rational risk allocation, and enhancement of investment project efficiency. Based on the analysis of academic literature, legal and regulatory frameworks, and national development priorities, the economic and institutional nature of PPP is revealed, along with its role in stimulating investment activity. The author argues that PPP functions not only as a mechanism for capital attraction but also as a strategic factor for the sustainable development of the manufacturing sector, ensuring alignment of public and private interests. A structural model of the PPP mechanism is proposed, and key directions for improving its application in the economic policy of the Republic of Tajikistan are identified.

Keywords: *public–private partnership (PPP), manufacturing entrepreneurship, investment attraction, institutional mechanism, risk sharing, economic policy.*

Сомони Ҳошим	**Абдулло Мамадамон Абдурахмонбек**	**Abdullo Mamadamon Abdurahmonbek**
ассистент	к.т.н., доцент	Ph.D., associate professor
Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон	Академия государственного управления при Президенте Республики Таджикистан	Academy of Public Administration under the President of the Republic of Tajikistan
e-mail: somonihoshim97@gmail.com		
ORCID Id 0009-0006-4415-5946		

ТДУ: 657.1

АСОСҲОИ НАЗАРИЯВИИ БАҲИСОБГИРИИ ИДОРАКУНИИ ХАРОҶОТ ДАР СОҲАИ САЙЁҲӢ

Каримов Н.С.-Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон.

Калимаҳои асосӣ: *баҳисобгирии идоракунӣ, сайёҳӣ, хароҷот, мавсимият, инфрасохтор, сармоягузориҳо, рақамикунонӣ, ҳисобкунии арзиши аслӣ, равиши стратегӣ, самаранокӣ.*

Мубрамии тадқиқот. Баҳисобгирии идоракунии хароҷот воситаи асосии идоракунии стратегӣ ва амалиётӣ дар соҳаи сайёҳӣ мебошад. Ин масъала барои Ҷумҳурии Тоҷикистон хеле муҳим аст, зеро солҳои охир дар мамлакат сайёҳӣ босуръат рушд мекунад ва самаранокии истифодаи захираҳо дар соҳа бевосита ба рақобатпазирии ширкатҳои сайёҳӣ таъсир мерасонад. Дар шароити имрӯзаи афзоиши рақобат ва зарурати беҳсозии идоракунии хароҷот, эҳтиёҷ ба корбурди равишҳои аз ҷиҳати назариявӣ асоснок ҷиҳати баҳисобгирии хароҷот, ки барои арзёбии муназзами самаранокии хизматрасониҳои сайёҳӣ ва таъмини шаффофияти иттилооти молиявӣ имкон медиҳанд, ба миён меояд.

Асосҳои назариявии тадқиқот. Асосҳои назариявии тадқиқотро консепсияҳои классикии баҳисобгирии идоракунӣ – асарҳои Э. Аткинсон [2,с.880], К. Друри [4,с.1071], К. Хорнгрен [14,с.1008]

ва равишҳои муосири баҳисобгирии идоракунии стратегӣ ва идоракунии хароҷот – асарҳои Р. Каплан, Д. Нортон [5,с.320], консепсияҳои ABC (Activity-Based Costing – ҳисобкунии арзиши аслӣ дар асоси фаъолият) ва Target Costing (арзиши аслии ҳадафӣ) ташкил медиҳанд. Ин консепсияҳо ба мо мадад мерасонанд, ки нақши баҳисобгирии идоракунии хароҷот дар банақшагирӣ, назорат ва қабули қарорҳо хуб дарк карда шавад. Дар соҳаи сайёҳӣ баҳисобгирии хароҷот хусусияти хос дорад: ба назар гирифтани мавсимият, сохтори хизматрасониҳо, таъсири омилҳои берунӣ ва талаботи истеъмолкунандагон муҳим аст, ки ин мутобиқ кардани назарияҳои байналмилалиро ба шароити иқтисодии миллӣ талаб мекунад.

Мақсади тадқиқот таҳлили асосҳои назариявии баҳисобгирии идоракунии хароҷот ва муайян кардани доираи татбиқи он дар соҳаи сайёҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Фарзияи тадқиқот дар он ифода меёбад, ки истифодаи мунтазами баҳисобгирии идоракунии хароҷот самаранокии идоракунии захираҳоро беҳтар мекунад ва имкон медиҳад, ки қарорҳои асоснок қабул карда шаванд. Бо вуҷуди ин, хусусиятҳои миллии соҳаи сайёҳӣ ва инфрасохтори он мутобиқсозии методологияҳои байналмилалиро талаб мекунанд.

Усулҳои тадқиқот. Барои ноил шудан ба мақсади муқарраршуда, дар тадқиқот усулҳои таҳлили муназзам, тасниф ва муқоиса, инчунин таҳлили муҳтавои адабиёти илмӣ истифода шуданд. Тадқиқот хусусияти назариявӣ дошта, ба омӯзиши таҷрибаи байналмилалӣ ва мутобиқсозии он ба шароити миллӣ асос ёфтааст.

Таҳлил ва баррасии адабиёти илмӣ. Омӯзиши адабиёт нишон дод, ки дар тадқиқоти байналмилалӣ баҳисобгирии идоракунии хароҷот дар соҳаи сайёҳӣ аз нигоҳи менеҷменти стратегӣ, таҳлили даромаднокӣ, таснифоти хароҷот ва рақамикунонии равандҳои баҳисобгирӣ баррасӣ мешавад [2,с.42]. Дар интишороти муҳаққиқони тоҷик Н.А. Абдулмуминзода [1,75-83], У.Ф. Ғаниев [3,с.129-133], М.Б. Каримиён [6,с.160-170], Б.Ҳ. Каримова [7,с.390; 8,с.27-33], Ҳ.Қ. Курбонализода [10,с.61-70], Б.А. Маҷидзода [11,с.107-115], Д.А. Розиев [13,с.98-103], Қ.Х. Хушвахтзода [15,с.84-92] диққати махсус ба мутобиқсозии равишҳои байналмилалӣ ба шароити миллӣ, хусусиятҳои ҳисобкунии арзиши аслии маҳсулот ва банақшагирии захираҳо дар соҳаҳои гуногуни иқтисодиёт дода мешавад. Бо вуҷуди ин, таҳлили назариявии ҳамаҷониба дар робита бо соҳаи сайёҳӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳанӯз ба қадри кофӣ таҳия нашудааст, ки ин мубрамии тадқиқоти мазкурро таъкид мекунад.

Муҳтавои асосӣ. Равишҳои классикӣ ҷиҳати баҳисобгирии идоракунии хароҷот дар асри XX таҳия шуда, ба таҳлили ретроспективии хароҷот, таснифот аз рӯий марказҳои масъулият ва вазифаҳои назорат асос ёфта буданд. Тарафдорони асосии ин равишҳо Э. Аткинсон [2, с. 42], К. Друри [4, с.120] ва К. Хорнгрен [14, с. 20] буданд, ки баҳисобгирии идоракуниро ҳамчун воситае барои банақшагирӣ, назорат ва асоснок кардани қарорҳои идоракунӣ меҳисобиданд.

Усулҳои классикӣ инҳоро дар бар мегиранд:

1) баҳисобгирии пурраи арзиши аслӣ – тақсим кардани ҳамаи хароҷоти мустақим ва ғайримустақим ба маҳсулот ё хизматрасонӣ;

2) баҳисобгирӣ аз рӯйи марказҳои масъулият – тақсим кардани корхона ба бахшҳо (воҳидҳои сохторӣ) бо ҳисоботҳои молиявии алоҳида;

3) таҳлили ихтилофҳо – муқоисаи хароҷоти воқеӣ ва банақшагирифташуда барои арзёбии самаранокӣ.

Таҳлили нуқтаҳои назари илмӣ нишон медиҳад, ки баҳисобгирии идоракунӣ на ба маънои маҳдуд, балки ҳамчун баҳисобгирии мукаммал, ки баҳисобгирии амалиётӣ, банақшагирӣ, таҳлил, назорат, ояндабинӣ ва дигар унсурҳои вазифаҳои идоракуниро дар бар мегирад, тафсир карда мешавад. Аз ин рӯ, мантиқӣ аст, ки ҳадафи баҳисобгирии идоракунӣ рушди низоми иттилоотии идоракунии корхона ва нигоҳ доштани он дар ҳолати мубрам ва коршоямӣ мебошад. Ҳамзамон, ин муҳимтарин асос барои фаъолияти самараноки баҳисобгирии идоракунӣ мебошад, зеро қарорҳои идоракунӣ дар асоси иттилооти саҳеҳ ва саривақтӣ бо истифода аз воситаҳои идоракунӣ, баҳисобгирӣ, банақшагирӣ, таҳлил ва назорат қабул карда мешаванд.

Ҳамин тариқ, баҳисобгирии идоракунӣ маҷмуи намудҳои гуногуни фаъолияти иқтисодӣ, вазифаҳои идоракунӣ ва баҳисобгирӣ дар корхона мебошад, ки ҷамъоварӣ ва коркарди иттилооти заруриро барои омодасозии ҳисоботи идоракунӣ, таҳлили нишондиҳандаҳои фаъолияти корхона ва воҳидҳои сохтории он таъмин мекунад. Дар ин робита, А.Д. Шеремет дуруст қайд мекунад, ки омӯзиши хусусиятҳои баҳисобгирии идоракунӣ имкон медиҳад хулоса бароварда шавад, ки он «барои таъмини иттилооти зарурӣ ба маъмурият барои идоракунии истеҳсолот ва қабули қарорҳо барои оянда; ҳисоб кардани арзиши аслии воқеии маҳсулот (корҳо, хизматрасониҳо) ва инҳирофи

онҳо аз меъёрҳо, стандартҳо ва харҷномаҳои муқарраршуда; муайян кардани натиҷаҳои молиявии маҳсулоти фурӯхташуда ё гурӯҳҳои маҳсулот, тарзҳои нави технологӣ, марказҳои масъулият ва дигар мавқеъҳо пешбинӣ шудааст» [16, с.19].

Моҳияти баҳисобгирии идоракунӣ дар ҷамъоварӣ, коркард, таҳлил ва пешниҳоди мунтазами иттилоот дар бораи хароҷоти ҷорӣ ва оянда, даромадҳо, захираҳо ва натиҷаҳои фаъолияти корхона ба хотири беҳбуд бахшидани қарорҳои идоракунӣ мебошад. Ба гуфтаи Ҳ.Қ. Шоймардонов (Ҳ.Қ. Қурбонализода) «Гарчанде ин намуди баҳисобгирӣ ҳоло дар корхонаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон мақоми сазовори худро пайдо накардааст, вале он дар мамлакатҳои хориҷӣ аллакай аз аввалҳои нимаи дуюми асри XX ташаккул ёфта, имрӯз ҳамчун илм ва соҳаи фаъолияти амалӣ пойдор шудааст» [17,с.66].

Барои ширкатҳои сайёҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ин равишҳо имкон медиҳанд, ки иттилоот дар бораи хароҷоти хизматрасониҳои сайёҳӣ, аз қабили нақлиёт, манзил, хӯрок ва экскурсияҳо ба низом дароварда шаванд. Аммо, онҳо дар шароити ҷараёнҳои сайёҳии тағйирёбанда ва мавсимият маҳдудият доранд.

Равишҳои муосири баҳисобгирии идоракунии хароҷот консепсияҳои ҳисобкунии арзиши аслӣ дар асоси фаъолият (ABC), ҳисобкунии арзиши аслии ҳадафӣ (Target Costing) ва равишҳои стратегии ба консепсияи низоми нишондиҳандаҳои мутавозин – корти холҳои мутавозин (Balanced Scorecard, BSC)-**и** Р. Каплан ва Д. Нортон [5,с.27] асосёфтаро дар бар мегиранд.

Хусусиятҳои асосии ин назарияҳои муосир инҳоянд:

– ABC (ҳисобкунии арзиши аслӣ дар асоси намудҳои фаъолият) имкон медиҳад, ки хароҷот барои равандҳо ва хизматрасониҳои мушаххас муайян карда шавад, ки барои сайёҳӣ бо бастаҳои мураккаби хизматрасониҳои худ муҳим аст;

– равиши ҳисобкунии арзиши аслии ҳадафӣ ба идоракунии хароҷот дар марҳилаи банақшагирии маҳсулот ё бастаи сайёҳӣ тамаркуз мекунад;

– равиши стратегӣ, ки бо истифода аз BSC, нишондиҳандаҳои молиявиро бо сифати хизматрасонӣ, қаноатмандии сайёҳон ва самаранокии равандҳо ҳамбаста мекунад.

Ин равишҳо ба таҳлили дақиқтари хароҷот, банақшагирии захираҳо ва қабули қарорҳои идоракуниро дар шароити рақобати баланд ва тағйирёбии мавсимии талабот ба хизматрасониҳои сайёҳӣ мусоидат мекунанд.

Баҳисобгирии идоракунии хароҷот дар сайёҳӣ хусусиятҳои хосе дорад, ки бо онҳо аз саноат ва дигар соҳаҳои истеҳсолӣ фарқ мекунад:

- мавсимии талабот (зарурати ба назар гирифтани ноустувории шумораи сайёҳон ва шумораи хизматрасониҳо);

- ҳамаҷониба будани хизматрасониҳо (маҳсулоти сайёҳӣ нақлиёт, манзил, хӯрок ва экскурсияҳоро дар бар мегирад);

- хароҷоти ғайримоддӣ (сифати хизматрасонӣ, қаноатмандии муштариён ва обрӯи ширкат ба хароҷот таъсири назаррас мерасонанд);

- таъсири омилҳои берунӣ (шароити обу ҳаво, вазъияти геополитикӣ ва маҳдудиятҳои инфрасохтори минтақавӣ).

Барои ширкатҳои сайёҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон мутобиқ кардани таҷрибаи байналмилалӣ ба шароити миллӣ хеле муҳим аст: таҳияи усулҳои ҳисобкунии арзиши аслӣ барои бастаҳои сайёҳӣ, банақшагирии захираҳо дар асоси мавсимият ва инфрасохтор, инчунин татбиқи воситаҳои рақамӣ барои таҳлил ва назорати хароҷоти амалиётӣ.

Ҳамин тариқ, таҳаввули баҳисобгирии идоракунии хароҷот гузаришро аз усулҳои классикӣ ба консепсияҳои муосир, ки ба идоракунии стратегӣ ва рақамикунонии равандҳо нигаронида шудаанд, нишон медиҳад, ки ин барои соҳаи сайёҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон махсусан мубрам аст.

Идоракунии самараноки хароҷот дар соҳаи сайёҳӣ аз таснифоти дурусти хароҷот оғоз меёбад. Вобаста ба ин, дар назарияи баҳисобгирии идоракунӣ чунин намудҳои хароҷот ҷудо карда мешаванд:

– хароҷоти мустақим (хароҷоти мустақиман бо пешниҳоди хизматрасониҳои сайёҳӣ алоқаманд, ба монанди манзил, нақлиёт ва экскурсияҳо);

– хароҷоти ғайримустақим (хароҷоти умумӣ, ки дар байни якчанд хадамот ё воҳидҳои сохторӣ тақсим карда мешаванд, ба монанди хароҷоти маъмурӣ ва коммуналӣ);

– хароҷоти доимӣ ва тағйирёбанда (вобаста ба ҳаҷми хизматрасониҳои сайёҳӣ);

– хароҷоти сифати хизматрасонӣ (хароҷот барои омӯзиш, рушди кормандон ва нигоҳдории стандартҳои хизматрасонӣ).

Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон, тасҳеҳи мавсимии хароҷот ва тақсимоти он барои рушди инфрасохтори сайёҳӣ махсусан муҳим аст, зеро соҳаи сайёҳии мамлакат бо мавсимияти возеҳ тавсиф мешавад. Мавсимҳои авҷ, ба монанди таътили тобистона ва идҳои миллӣ, бо афзоиши якбораи шумораи сайёҳон ҳамрадиф мебошанд, ки аз нав тақсим кардани захираҳо, зиёд кардани шумораи кормандон, иҷораи нақлиёти иловагӣ ва афзоиши хариди мол ва хизматрасониҳоро барои меҳмонхонаҳо ва тарабхонаҳо талаб мекунад. Дар мавсими пасти талабот арзиши хизматрасониҳои сайёҳӣ коҳиш меёбад, аммо хароҷоти доимӣ барои нигоҳдории инфрасохтор ва сифати хизматрасонӣ боқӣ мемонад. Ҳамин тариқ, тақсимоти самараноки хароҷот дар байни мавсимҳо имкон медиҳад, ки ҷараёни молиявӣ беҳбуд ёбад, хароҷот кам карда шавад ва даромаднокии тиҷорати сайёҳӣ афзоиш ёбад.

Ҷанбаи муҳимми дигар, – ҷудо кардани маблағҳо барои рушди инфрасохтори сайёҳӣ мебошад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ин пеш аз ҳам навсозии меҳмонхонаҳо, таъсиси хатсайрҳои нав, беҳтар кардани минтақаҳои сайёҳӣ ва ҷорӣ намудани низоми рақамии бронкунӣ ва идоракунии захираҳоро дар бар мегирад. Дар робита ба ин, муҳаққиқ Б.Ҳ. Каримов дуруст қайд мекунад, ки «Дар мамлакат ҷиҳати фароҳам овардани фазои мусоиди сармоягузорӣ ба соҳаи сайёҳӣ ва инфрасохтори он тадбирҳои зарурӣ андешида мешаванд. Суботи сиёсӣ, ки дар мамлакат пойдор шудааст ва сиёсати оқилонаи макроиқтисодии пешгирифтаи ҳукумат таконбахши рушди сармоягузорӣ ба соҳаи сайёҳӣ ва инфрасохтори он буда, худи сиёсати сармоягузорӣ ба ҳалли масъалаҳои стратегии рушди иқтисодиёти миллӣ равона гардидааст» [9, с. 238].

Сармоягузорӣ ба инфрасохтор бевосита ба сифати хизматрасониҳои пешниҳодшаванда, қаноатмандии сайёҳон ва рақобатпазирии байналмилалии соҳа таъсир мерасонад. Барои баҳисобгирии идоракунӣ, ин дар зарурати назорати алоҳидаи хароҷоти сармоягузорӣ, банақшагирии бозdeҳӣ ва таҳлили таъсири онҳо ба арзиши умумии маҳсулоти сайёҳӣ таҷассум ёфта, бо ин роҳ ба рушди стратегии соҳа дар сатҳи миллӣ мусоидат мекунад.

Самаранокии баҳисобгирии идоракунии хароҷот дар соҳаи сайёҳӣ аз рӯйи як қатор омилҳо муайян карда мешавад, ки онҳоро метавон ба намудҳои ташкилӣ, технологӣ ва институтсионалӣ ҷудо кард.

Омилҳои ташкилӣ рушди сохтори ширкат, ҷудо намудани вазифаҳои баҳисобгирии идоракунӣ ва фарҳанги корпоративиро, ки ба инноватсияҳо ва корҳои таҳлилӣ нигаронида шудааст, дар бар мегиранд. Ин барои ширкатҳои сайёҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон хеле муҳим аст, зеро ноустувории мавсимии ҷараёнҳои сайёҳӣ тақсимоти чандири захираҳо ва назорати хароҷотро барои намудҳои гуногуни хизматрасониҳо талаб мекунанд.

Омилҳои технологӣ бо сатҳи рушди инфрасохтори иттилоотию коммуникатсионӣ, мавҷудияти низомҳои ERP (Enterprise Resource Planning – Банақшагирии захираҳои корхона) ва платформаҳои таҳлилӣ, инчунин ҳамгироии низомҳои баҳисобгирии муҳосибӣ бо манбаъҳои берунии маълумот алоқаманд мебошанд. Татбиқи воситаҳои рақамӣ имкон медиҳад, ки ҳисобкунии автоматикунонидашудаи арзиши бастаҳои сайёҳӣ анҷом дода шавад ва назорати самараноки хароҷот таъмин гардад.

Омилҳои институтсионалӣ пойгоҳи қонунгузорӣ, стандартҳои баҳисобгирии молиявӣ ва баҳисобгирии идоракунӣ, барномаҳои давлатии дастгирии рақамикунонӣ ва стандартҳои омодасозии касбии кормандонро дар бар мегиранд. Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон, ниҳодҳо ва санадҳои меъёрӣ дар ҳавасмандгардонии сармоягузорӣ ва афзоиши шаффофият дар соҳаи сайёҳӣ нақши асосӣ доранд, зеро «сиёсати дуруст роҳандозишудаи сармоягузорӣ масъалаи ҷалби дороиҳои сармоягузорӣ ва сафарбар намудани онҳоро ба соҳаҳои афзалиятнок дар мақоми аввал мегузорад» [9, с.239].

Ҷорӣ намудани усулҳои муосири баҳисобгирии идоракунӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бо якчанд маҳдудият рӯ ба рӯ аст:

– молиявӣ: арзиши баланди татбиқи низомҳои ERP, платформаҳои таҳлилӣ ва автоматикунонии равандҳо;

– технологӣ: номувофиқатӣ бо низомҳои мавҷуда, инфрасохтори нокифояи рақамӣ;

– ташкилӣ: муқовимати кормандон ба дигаргуниҳо, зарурати бозомӯзии кормандон ҷиҳати сарфаҳм рафтан ба усулҳои нави баҳисобгирӣ ва истифодаи онҳо дар фаъолияти корӣ;

– институтсионалӣ: набудани стандартҳои муфассали миллии баҳисобгирии идоракунӣ дар соҳаи сайёҳӣ;

– фарҳангӣ: огоҳии пасти менеҷерон дар бораи манфиатҳои рақамикунонӣ ва истифодаи иттилооти баҳисобгирии идоракунӣ дар раванди қабули қарорҳо.

Бартараф кардани ин монеаҳо корбурди равиши ҳамаҷонибаро талаб мекунад, ки навсозии пойгоҳи меъёрии ҳуқуқӣ, рушди инфрасохтори рақамӣ, баланд бардоштани малакаҳои касбии кормандон ва мутобиқсозии таҷрибаи байналмилалӣ ба шароити миллиро дар бар мегирад.

Таҷрибаи табдили баҳисобгирии идоракунии хароҷот нишон медиҳад, ки татбиқи бобарори воситаҳои рақамӣ якчанд марҳилаҳоро дар бар мегирад:

1. Ҳамгироии ботадриҷи низомҳои ERP ва платформаҳои таҳлилӣ, бо шуруъ аз вазифаҳои асосии баҳисобгирии идоракунӣ;

2. Автоматикунонии равандҳои меҳнатталаб, аз ҷумла омодасозии ҳисобот ва ҳисоб кардани арзиши аслии хизматрасониҳои сайёҳӣ.

3. Истифодаи маълумот барои ояндабинӣ ва таҳлили сенариявӣ: банақшагирии буҷет, арзёбии самаранокии бастаҳои сайёҳӣ ва амсиласозии хавфҳо.

4. Омӯзонидани кормандон ва рушди салоҳиятҳои рақамии онҳо барои кор бо воситаҳои нав.

5. Мутобиқсозии усулҳо ба шароити миллӣ, бо назардошти маҳдудиятҳои инфрасохторӣ ва шароити махсуси иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Татбиқи ин равишҳо имкон медиҳад, ки дар ширкатҳои соҳаи сайёҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон самаранокии баҳисобгирии идоракунӣ баланд бардошта шуда, ба ин васила таркиби хароҷот муносиб ва қабули қарорҳои идоракунӣ беҳтар карда шавад.

Амалияи байналмилалӣ сатҳи баланди рушди методологияи баҳисобгирии идоракунии хароҷотро дар соҳаи сайёҳӣ нишон медиҳад, ки дар он воситаҳои муосир барои таҳлил ва ҳисоб кардани хароҷоти хизматрасониҳо истифода мешаванд. Яке аз усулҳои маъмултарин ин ҳисобкунии хароҷот дар асоси фаъолият (ABC) мебошад, ки барои ба инобат гирифтани омилҳои воқеӣ ва тақсимоти дақиқтари хароҷоти ғайримустақим дар байни маҳсулоти сайёҳӣ имкон медиҳад. Дар бештари корхонаҳои мамлакатҳои Аврупо ва Осиёи Шарқӣ барои ҳисоб кардани арзиши аслии маҳсулоти сайёҳӣ равишҳое истифода мешаванд, ки на танҳо хароҷоти истеҳсолӣ ва амалиётӣ, балки сифати хизматрасонӣ, қаноатмандии сайёҳон ва устувории экологиро низ ба назар мегиранд.

Низоми нишондиҳандаҳои мутавозин (BSC) дар саросари ҷаҳон барои идоракунии хароҷот ва арзёбии фаъолияти стратегии агентиҳои сайёҳӣ ва маҷмааҳои меҳмонхонаҳо васеъ истифода мешавад. Ғайр аз ин, корпоратсияҳои бузурги фаромиллии сайёҳӣ консепсияи идоракунии хароҷоти умумӣ (Total Cost Management, TCM)-ро истифода мебаранд, ки иттилооти молиявӣ, амалиётӣ ва сармоягузориро барои баланд бардоштани самаранокии иқтисодии тиҷорати сайёҳӣ ҳамгиро мекунад.

Рақамикунонии равандҳои баҳисобгирӣ дар сайёҳии байналмилалӣ татбиқи ҳамаҷонибаи низомҳо ва технологияҳои муосири иттилоотиро талаб мекунад. Меҳмонхонаҳо ва ширкатҳои сайёҳии пешбар низомҳои ERP, платформаҳои CRM (Customer Relationship Management – Идоракунии муносибатҳо бо муштариён), PMS (Property Management Systems – Низомҳои идоракунии амволи ғайриманқул), низомҳои фармоиш (бронкунӣ)-и онлайн ва воситаҳои таҳлилиро барои автоматикунонии ҳисобкуниҳои хароҷот ва омодасозии ҳисобот дар реҷаи вақти воқеӣ истифода мебаранд.

Технологияҳои маълумоти калон (Big Data), ки барои таҳлили пӯёи талабот, рафтори сайёҳон вобаста ба нархҳо ва ояндабинии пур шудани иншооти ҷойгиркунонӣ (истиқомат) имкон медиҳанд, аҳаммияти хоса пайдо мекунанд. Ин маълумот барои беҳсозии сохтори хароҷот, тасҳеҳи стратегияҳои нархгузорӣ ва таҳияи маҳсулоти нав истифода мешавад. Истифодаи платформаҳои рақамӣ ба баланд бардоштани шаффофияти расмиёти баҳисобгирӣ мусоидат намуда, мубодилаи иттилоотро суръат мебахшад ва сифати қарорҳои идоракуниро беҳтар мекунад.

Корбурди равишҳои байналмилалии баҳисобгирии идоракунии хароҷот дар ширкатҳои сайёҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон имконпазир аст, ба шарте ки онҳо ба шароити иқтисодии маҳаллӣ, институтсионалӣ ва инфрасохторӣ мутобиқ карда шаванд. Саноати миллии сайёҳӣ ҳанӯз инфрасохтори рақамии калонҳаҷми бо мамлакатҳои пешрафта қиёспазирбударо надорад, аммо ба шарофати дастгирии давлатӣ, сармоягузорӣ ва ташаккули намои мусоиди сайёҳии мамлакат фаъолона рушд мекунад.

Мутобиқсозии амсилаҳои байналмилалӣ бояд мавсимияти сайёҳӣ, гуногуншаклии минтақаҳои табиию фароғатӣ ва зарурати рушди инфрасохтор, аз ҷумла меҳмонхонаҳо, нақлиёт ва низомҳои хизматрасонии рақамиро ба назар гирад. Равиши нисбатан воқеитар–ботадриҷ ҷорӣ намудани платформаҳои рақамӣ, низомҳои автоматикунонидашудаи фармоиш, модулҳои ҳамгирошудаи муҳосибӣ ва воситаҳои таҳлили хароҷот барои баланд бардоштани шаффофият ва самаранокии идоракунии ширкатҳои сайёҳӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Ҳоло унсури муҳимтарини баланд бардоштани устуворӣ ва рақобатпазирии ширкатҳои сайёҳӣ идоракунии стратегии хароҷот ҳисобида мешавад. Яке аз равиши консептуалӣ назарияи М. Портер оид ба занҷираи бунёди арзишҳо [12,с.33] мебошад. Ин равиш ба идоракунии хароҷот таъкид намуда, ба беҳсозии ҳама намудҳои фаъолият, ки барои сайёҳон арзиш эҷод мекунанд, аз таҳияи масир то хизматрасонии пас аз фурӯш нигаронида шудааст.

Усулҳои ҳисобкунии хароҷот вобаста ба даври зист (Life-Cycle Costing, LCC) дар соҳаи сайёҳӣ ба таври васеъ истифода мешаванд. Онҳо имкон медиҳанд, ки хароҷот дар ҳама марҳилаҳои таҳия ва пешниҳоди хизматрасониҳои сайёҳӣ ба назар гирифта шаванд. Нархгузории стратегӣ низ нақши муҳим дорад, зеро он имкон медиҳад, ки мавсимияти талабот, сатҳи рақобат ва сифати хизматрасониҳои сайёҳӣ ба назар гирифта шаванд.

Барои таъмини идоракунии муассири стратегии хароҷот доираи васеи воситаҳои таҳлилӣ истифода мешаванд. Таҳлили маржиналӣ барои муайян кардани даромаднокии намудҳои алоҳидаи маҳсулоти сайёҳӣ, арзёбии таъсири сохтори хароҷот ба натиҷаҳои молиявӣ ва қабули қарорҳо оид ба васеъ ё кам кардани доираи хизматрасониҳо истифода мешавад.

Таҳлили таносуби хароҷот-ҳаҷм-фоида (Cost-Volume-Profit analysis, CVP) имкон медиҳад, ки фоида дар асоси ҳаҷми фурӯш, сатҳи нархҳо ва сохтори хароҷот ояндабинӣ карда шавад, ки ин махсусан дар шароити сайёҳии мавсимӣ муҳим аст. Таҳлили муносиби хароҷот ба ширкатҳои сайёҳӣ дар қабули қарорҳо оид ба интихоби таъминкунандагон, муайян кардани масирҳо ва арзёбии самаранокии хароҷоти хизматрасониҳои иловагӣ мадад мерасонад. Назорати инҳирофҳо имкон медиҳад, ки нишондиҳандаҳои воқеӣ пайгирӣ ва сабабҳои хароҷоти барзиёд ошкор карда шаванд.

Идоракунии стратегии хароҷот барои соҳаи сайёҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳим аст, зеро он имкон медиҳад, ки хусусиятҳои бозори миллӣ, аз ҷумла ноустувории мавсимӣ, гуногуншаклии масирҳои сайёҳӣ ва зарурати рушди инфрасохтор ба назар гирифта шаванд. Идоракунии самараноки хароҷот ба беҳсозии нархгузорӣ, афзоиши даромаднокӣ ва баланд шудани сифати хизматрасониҳои сайёҳӣ мусоидат мекунад.

Аз нигоҳи стратегӣ, чунин равишҳо рақобатпазирии ширкатҳои сайёҳии ватаниро баланд мебардоранд, ба ҷалби сармоягузориҳо мусоидат мекунанд ва заминаро барои рушди устувори сайёҳӣ, ки самти умедбахши иқтисодиёти миллӣ мебошад, фароҳам меоранд.

Муҳокимаи натиҷаҳо. Натиҷаҳои ноилгардида тасдиқ мекунанд, ки рушди устувори соҳаи сайёҳӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон на танҳо аз пӯёи талаботи берунӣ, балки аз самаранокии низоми дохилии идоракунии хароҷот ва сармоягузориҳо ба инфрасохтор низ вобаста мебошад. Таҳлил нишон дод, ки тасҳеҳи мавсимии хароҷот ба тақсимоти оқилонаи захираҳо мусоидат намуда, ба ин васила устувории молиявии иштирокчиёни бозори сайёҳиро афзоиш медиҳад. Дар ин маврид, ҷудо кардани маблағҳо барои рушди инфрасохтори сайёҳӣ – навсозии иншооти ҷойгиркунӣ, таъсиси хатсайрҳои нави сайёҳӣ, беҳтар кардани ҳолати мавзеъҳои табиӣ ва ҷорӣ намудани хизматрасониҳои рақамӣ – шарти зарурии баланд бардоштани рақобатпазирии соҳа мебошанд. Ин хулосаҳо бо мавқеи назари муҳаққиқон, ки ба нақши пешбари сармоягузорӣ ба инфрасохтор ва дастгирии институтсионалӣ дар рушди устувори сайёҳӣ ишора мекунанд, мувофиқ мебошанд.

Ғайр аз ин, муқаррар карда шуд, ки сиёсати давлатӣ, ки ба фароҳам овардани фазои мусоиди сармоягузорӣ нигаронида шудааст, иқтидори соҳаро барои рушди муназзам баланд мебардорад. Тавре ки Б.Ҳ. Каримов қайд мекунад, суботи сиёсӣ, сиёсати устувори макроиқтисодӣ ва тамаркуз ба ҳадафҳои стратегии иқтисодиёти миллӣ ангезаҳои ҷалби сармоягузорӣ ба сайёҳӣ ва инфрасохтори онро фароҳам меорад [9,с.238]. Муқоисаи ин омилҳо бо натиҷаҳои таҳлил нишон медиҳад, ки ҳамгироии ташаббусҳои хусусӣ ва давлатӣ метавонад рушди босуръати бахши сайёҳӣ, идоракунии самараноктари хароҷот ва коҳиш додани номутавозинии инфрасохторро таъмин кунад. Ин нишон медиҳад, ки равиши ҳамаҷониба ҷиҳати банақшагирӣ ва маблағгузории фаъолиятҳои сайёҳӣ омили муҳимми расидан ба рушди устувор аст.

Маҳдудияти тадқиқот. Сарфи назар аз аҳаммияти натиҷаҳои бадастомада, тадқиқот якчанд маҳдудиятҳо дорад. Якум, пойгоҳи таҳлилии истифодашуда давраи маҳдуди мушоҳидаро фаро мегирад, ки метавонад ба пуррагии арзёбии тамоюлҳои рушди дарозмуддати соҳа таъсир расонад. Дуюм, дастрасии маълумоти оморӣ оид ба намудҳои мушаххаси фаъолияти сайёҳӣ, бахусус дар сатҳи минтақавӣ, маҳдуд боқӣ мемонад, ки ба арзёбии пурраи самаранокии ҳамаи стратегияҳои сармоягузории инфрасохтор монеъ мешавад. Сеюм, тадқиқот асосан ба маълумоти макроиқтисодӣ ва соҳавӣ такя мекунад, дар ҳоле ки микроравандҳои амиқтар дар сатҳи корхонаҳо тадқиқоти иловагии амалӣ, аз ҷумла пурсишҳо ва мусоҳибаҳо бо иштирокчиёни бозорро талаб мекунанд. Ин маҳдудиятҳо самти тадқиқоти ояндаро муайян мекунанд.

Хулоса. Тадқиқот нишон дод, ки самаранокии рушди соҳаи сайёҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз омезиши ду омили асосӣ муайян карда мешавад: идоракунии оқилонаи хароҷот, бо назардошти мавсимият ва сармоягузориҳои ҳадафнок барои навсозии инфрасохтор. Таҳлили муназзам нишон дод, ки лоиҳаҳои инфрасохторӣ, аз ҷумла рақамикунонии хизматрасониҳои сайёҳӣ, сифати хизматрасонӣ ва ҷолибияти маҳсулоти сайёҳиро ба таври назаррас беҳтар мекунанд ва заминаро барои рушди дарозмуддат мегузоранд. Сиёсати давлатӣ, ки ба таҳкими фазои сармоягузорӣ нигаронида шудааст, ин равандҳоро тақвият бахшида, бо ин роҳ шароитро барои воридшавии сармоя фароҳам оварда, имкониятро барои бахши хусусӣ васеъ мекунад.

Натиҷаҳои бадастомада зарурати корбурди равиши ҳамаҷонибаро барои рушди сайёҳӣ, аз ҷумла банақшагирии молиявӣ, дастгирии институтсионалӣ, навсозии инфрасохтор ва беҳтар кардани сифати хизматрасониҳои сайёҳӣ тасдиқ мекунанд. Тадқиқоти минбаъда метавонанд ба таҳлили амиқи хусусиятҳои минтақавӣ, арзёбии самаранокии лоиҳаҳои инфиродии инфрасохторӣ ва таҳияи воситаҳои нави идоракунии хароҷот барои сайёҳӣ тамаркуз кунанд.

АДАБИЁТ

1. Абдулмуминзода, Н.А., Таъминоти иттилоотии баҳисобгирии идоракунии хароҷот дар корхонаҳои кишоварзӣ // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимой-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – 2023. – № 10-1. – С. 75-83
2. Аткинсон, Э.А., Банкер, Р.Д., Каплан, Р.С., Янг, С.М. Управленческий учет // 3-е издание. Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. – 42 с.
3. Ғаниев, У.Ф. Нақши баҳисобгирии идоракунӣ дар низоми менеҷменти корхона // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимой-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – 2020. - № 8. – С. 129-133
4. Друри К. Управленческий и производственный учет. Учебник / К. Друри / Пер. с англ. – Москва, ЮНИТИ, 2005. – 1071 с.
5. Каплан, Р.С., Нортон, Д.П. Сбалансированная система показателей: от стратегии к действию: пер. с англ. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Олимп-Бизнес, 2005. – 320 с.
6. Каримиён, М.Б. Шароити корбурди стандартҳои байналмилалӣ дар баҳисобгирии идоракунии воситаҳои асосӣ // Идоракунии давлатӣ. – 2022. – № 4/1 (58). – С. 160-170
7. Каримов, Б.Х. Современное состояние бухгалтерского учета в Республике Таджикистан / Б.Х. Каримов, М.Б. Каримиён. – Душанбе: ДСХ, 2019. – 390 с.
8. Каримов Б.Ҳ., Алиева Л.Ю. Рушди низоми баҳисобгирии идоракунӣ ва таҳлили масрафҳо дар муҳити инноватсионии истеҳсолоти бофандагӣ / Рушди баҳисобгирии муҳосибӣ ва аудит дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт / Маводи конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ (ш. Душанбе, 26 марти соли 2022). – Душанбе: ДБССТ, 2022. – С. 27-33
9. Каримов, Б.Ҳ. Сармоягузорӣ ҳамчун омили пешбарандаи рушди сайёҳӣ ва инфрасохтори он / Б.Ҳ. Каримов, З. Аҳмади // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – 2023. – № 4-1(49). – С. 236-243
10. Курбонализода, Х.К. Цифровизация управленческого учета затрат на предприятиях мясной промышленности: новые возможности через центры ответственности // Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделение общественных наук. – 2025. – № 1(279). – С. 61-70
11. Маҷидзода, Б.А. Таҳаввули баҳисобгирии идоракунӣ ҳамчун соҳаи махсуси донишҳои иқтисодӣ // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимой-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – 2025. – № 2. – С. 107-115
12. Портер, М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер. Пер. с англ. – 4-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2011. – 33 с.
13. Розиев, Д.А. Заминаҳои таърихӣ ва асосҳои ташаккули баҳисобгирии идоракунӣ. Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимой-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – 2020. – № 4. – С. 98-103
14. Хорнгрен, Ч. Управленческий учет / Ч. Хорнгрен, Дж. Фостер, Ш. Датар / 10-е изд. Пер. с анг. – СПб.: Питер, 2005. – 20 с.
15. Хушвахтзода, Қ.Х., Сайфиддинзода, С.С. Истифодаи воситаҳои муосири рақамикунонӣ дар баҳисобгирии идоракунӣ // Паёми молия ва иқтисод. – 2024. – № 3(42). – С. 84-92
16. Шеремет, А.Д. Управленческий учет: учебник / А.Д. Шеремет, О.Е. Николавева, С.И. Полякова / Под ред. А.Д. Шеремета. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 19 с.
17. Шоймардонов, Ҳ.Қ. Заминаҳои таърихии ташаккули баҳисобгирии идоракунии хароҷот. Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимой-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – 2024. – № 1. – С. 66-74

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ЗАТРАТ В ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические основы управленческого учета затрат в сфере туризма с акцентом на эволюцию подходов, современные концепции и особенности их применения в Республике Таджикистан. Показано, что сезонность спроса на туристические услуги и необходимость развития инфраструктуры создают специфические требования к системе управленческого учета, влияя на структуру затрат и методы их планирования. Анализ современных теорий выявил ключевые тенденции, среди которых цифровизация управленческих процессов, расширение инструментария калькуляции затрат и возрастающая роль стратегического учета. Обсуждение результатов подтверждает важность государственной политики, направленной на укрепление инвестиционного климата и поддержку инфраструктурных проектов, что способствует повышению устойчивости и конкурентоспособности сферы туризма. Отмечены ограничения исследования, связанные с доступностью статистических данных и необходимостью проведения дальнейших эмпирических исследований. Полученные результаты подчеркивают важность комплексного подхода к управлению затратами в сфере туризма и закладывают основу для будущих исследований.

Ключевые слова: *управленческий учет, туризм, затраты, сезонность, инфраструктура, инвестиции, цифровизация, калькуляция себестоимости, стратегический подход, эффективность.*

АСОСҲОИ НАЗАРИЯВИИ БАҲИСОБГИРИИ ИДОРАКУНИИ ХАРОҶОТ ДАР СОҲАИ САЙЁҲӢ

Аннотатсия. Дар мақола асосҳои назариявии баҳисобгирии хароҷот дар бахши сайёҳӣ баррасӣ шуда, ба таҳаввулоти равишҳо, консепсияҳои муосир ва татбиқи онҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

тамаркуз карда мешавад. Нишон дода шудааст, ки мавсимиӣ будани талабот ба хизматрасониҳои сайёҳӣ ва зарурати рушди инфрасохтор талаботи мушаххасро барои низоми баҳисобгирии идоракунӣ эҷод мекунад ва ба сохтори хароҷот ва усулҳои банақшагирии онҳо таъсир мерасонад. Таҳлили назарияҳои муосир тамоюлҳои асосӣ, аз ҷумла рақамикунонии равандҳои идоракунӣ, васеъ кардани воситаҳои ҳисобкунии хароҷот ва афзоиши нақши баҳисобгирии стратегиро ошкор кард. Муҳокимаи натиҷаҳо аҳамияти сиёсати давлатиро, ки ба тақвияти фазои сармоягузорӣ ва дастгирии лоиҳаҳои инфрасохторӣ нигаронида шудааст, тасдиқ мекунад, ки ба устуворӣ ва рақобатпазирии соҳаи сайёҳӣ мусоидат мекунад. Маҳдудиятҳои тадқиқот марбут ба дастрасии маълумоти оморӣ ва зарурати тадқиқоти минбаъдаи амалӣ қайд карда шудаанд. Натиҷаҳо аҳамияти равиши ҳамаҷонибаро ба идоракунии хароҷот дар соҳаи сайёҳӣ таъкид мекунад ва барои тадқиқоти оянда замина фароҳам меоранд.

Калимаҳои асосӣ: *баҳисобгирии идоракунӣ, сайёҳӣ, хароҷот, мавсимият, инфрасохтор, сармоягузориҳо, рақамикунонӣ, ҳисобкунии арзиши аслӣ, равиши стратегӣ, самаранокӣ.*

THEORETICAL BASIS OF MANAGEMENT COST ACCOUNTING IN THE TOURISM INDUSTRY

Annotation. This article examines the theoretical foundations of management cost accounting in tourism, focusing on the evolution of approaches, modern concepts, and the specifics of their application in the Republic of Tajikistan. It is shown that the seasonality of demand for tourism services and the need for infrastructure development create specific requirements for a management accounting system, influencing cost structure and planning methods. An analysis of modern theories revealed key trends, including the digitalization of management processes, the expansion of cost calculation tools, and the increasing role of strategic accounting. A discussion of the results confirms the importance of public policy aimed at strengthening the investment climate and supporting infrastructure projects, which contributes to the sustainability and competitiveness of the tourism sector. Limitations of the study, related to the availability of statistical data and the need for further empirical research, are noted. The obtained results highlight the importance of a comprehensive approach to cost management in tourism and provide a foundation for future research.

Keywords: *management accounting, tourism, costs, seasonality, infrastructure, investment, digitalization, costing, strategic approach, efficiency.*

Каримов Нурулло Сафарбегович	**Каримов Нурулло Сафарбегович**	**Karimov Nurullo Safarbegovich,**
ассистенти	ассистент	Assistant,
Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон	Таджикский государственный финансово-экономический университет	Tajik State University of Finance and Economics.
nurullokarim@mail.ru		
ORCID ID: 0009-0004-6630-109X		

УДК 631.43.574:634.3

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЖИДКИХ КОМПЛЕКСНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЛИМОНА «МЕЙЕР» В УСЛОВИЯХ НАЗЕМНОГО ЛИМОНАРИЯ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ.

Маджидов Ф.М.-Институт почвоведения и агрохимии ТАСХН

Ключевые слова: *лимон сорта «Мейер», урожайность, прибавка, экономическая эффективность, жидких комплексных удобрений, чистый доход.*

Введение. Цитрусоводство-одна из самых перспективных и рентабельных отраслей сельс-кого хозяйства Таджикистана несмотря на то, что в структуре аграрного производства оно не занимает доминирующего положения. Экономическая эффективность возделывания цитрусо-вых в условиях республики доказана на примере многих хозяйств, получающих высокие уро-жаи и значительные денежные доходы. В Таджикистане основной зоной развития цитрусо-водства является: Вахшская долина, включающая Бохтарский, Д. Румийский, Джайхунский, Джиликульский и Шаартузский районы, Гиссарская долина: Шахринавский, Турсунза-девский и Гиссарский районы, а на севере страны – Б.Гафуровский и Канибадамские районы.

В настоящее время, площадь цитрусовых культур в стране составляет 438 гектаров[42]. В соответствии с Программой развития садоводства, виноградарства и цитрусоводства в периоды 2025–2029 годы предусматривается интенсификация развития данной отрасли. В частности, планируется внедрение современных типов тепличных сооружений и передовых агротехнологий, что будет способствовать повышению урожайности и расширению экспортного потенциала продукции. В рамках реализации данной программы намечено создание более 113 гектаров новых цитрусовых насаждений, размещение которых запланировано в Согдийской и Хатлонской

[42] Сельское хозяйство Республики Таджикистан. Статистический сборник// Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Душанбе - 2025.-390 с.

областях, Горно-Бадахшанской автономной области, а также в районах республиканского подчинения[43].

Основная высокодоходная цитрусовая культура Таджикистана считается лимон, который имеет экономический вес как в обеспечение продовольственной безопасности страны, так и имеющий большой экспортный потенциал. По данным профессора Гулова С.М., один гектар земель, отведённых под выращивание данной культуры, обеспечивает получение прибыли, в 8–10 раз превышающей доходность чем других плодовых насаждений[44] [3. -С. 12 -14].

Из литературных источников известно, что плоды лимона благодаря содержанию в них большого количества витамина С и других витаминов, лимонной кислоты и минеральных солей широко применяются в профилактике и вспомогательной терапии различных заболе-ваний, включая цинги, язвенных заболеваний желудочно-кишечного тракта, ангины, дифте-рии, желтухи, кровоизлияния, высокого кровяного давления и многих других заболеваниях. Его употребления рекомендуется для быстрого заживления ран и костных переломов. Плоды лимона, по мимо употребления в свежем виде, идут на техническую переработку – для приготовления различных кондитерских изделий и напитков: варенья, цукатов, мармелада, конфет, сиропов и т.д. [5. -С. 112].

Цитрусовые культуры относятся к числу плодовых культур, предъявляющих повышен-ные требовательные к условиям почвенного питания, и хорошо отзываются на внесение удобрений. [1. -С. 138-139]. На современном этапе одним из наиболее эффективных приёмов применения удобрений в цитрусоводстве, включая культуру лимона, является использование удобрений в жидкой форме. Жидкие комплексные удобрения (ЖКУ) содержат макро- и микроэлементы, которые обеспечивают растения необходимыми элементами питания, спо-собствуя интенсивному росту, развитию и повышению продуктивности лимона. Они харак-теризуются высокой растворимостью, что обеспечивает полное растворение питательных эле-ментов в водной среде. После внесения элементы питания быстро поступают в корнеобитаемый слой почвы либо усваиваются растениями через листовую поверхность, способствуя оперативному восполнению дефицита питательных веществ. Кроме того, жидкие удобрения допускают различные способы применения, включая капельное орошение, фертигацию и вне-корневые подкормки, что повышает их эффективность в условиях интенсивных технологий возделывания. Исходя из этого, целью данного исследования является изучение эффективности корневой и листовой подкормки новыми формами жидких комплексных удобрений на урожайность и эконмическую эффективность в молодых деревьях лимона.

Методика исследования. Исследования проводились в период 2020–2022 гг. на опытно-опорном участке Тангаи города Вахдат Центрального Таджикистана на коричневых карбонатных почвах. Объектом исследования являются трёхлетние деревья лимона сорта «Мейер». Площадь питания деревьев составляет 2×4=8м^2

Для решения поставленных задач были заложены 2 опыта в условиях защищённого грунта с применением новых форм жидких комплексных удобрений «Мастер» (N –20 %, P-20 %, K2O – 20 %, B – 0,02 %, Cu – 0,05 %, Fe – 0,07 % Mn – 0,03 %, Zn – 0,01 %), «Нутривант» (N –19 %, P-19 %, K2O – 19 %, MgO – 3%, S – 2,4%, B – 0,02%, Cu – 0,0025 %, Fe – 0,2 % Mn – 0,0025 %, Zn – 0,0052 %) в качестве листовой и корневой подкормки по следующей схеме.

Опыт 1. Корневая подкормка:

1. Контроль (без удобрений);
2. Фон: N120P80 под зябь + 10 кг навоза на один куст;
3. Фон + «Мастер» 20.20.20 (NPK) 10 кг/га;
4. Фон + «Мастер» 20.20.20 (NPK) 15 кг/га;
5. Фон + «Нутривант» 19.19.19 (NPK) 3 кг/га;
6. Фон + «Нутривант» 19.19.19 (NPK) 5 кг/га.

Опыт 2. Листовая подкормка:

1. Контроль (без удобрений);
2. Фон: N120P80 под зябь + 10 кг навоза на один куст;
3. Фон + «Мастер» 20.20.20 (NPK) 200 г/100 л;
4. Фон + «Мастер» 20.20.20 (NPK) 400 г/100 л;
5. Фон + «Нутривант» 19.19.19 (NPK) 300 г/100 л;
6. Фон + «Нутривант» 19.19.19 (NPK) 400 г/100 л

Подкормку лимона жидкими комплексными удобрениями (ЖКУ) осуществляли в фазу бутонизации — однократно корневым и однократно внекорневым способами; в фазу цветения —

[43] Постановление Правительство республики Таджикистана №521 с 1 октября 2024 года, о программа развития отрасли садоводства, виноградарства и цитрусоводства на 2025-2029 годы. Душанбе, 2024

[44] https://east-fruit.com/novosti/tadzhikskie-fermery-gotovyatsya-uvelichit-eksport-limona.

однократно корневым способом; в фазу завязывания плодов-двукратно корневым и внекорневым способами в дозах, приведённых выше.

Повторность опыта – трёхкратная. Размер учётных делянок – 28 м². В опытах также использовались органические и минеральные удобрения (карбамид - 46% азота, аммофос -46% фосфор и 11% азота).Закладку полевых опытов, наблюдение и статистическую обработку полученных экспериментальных данных осуществляли в соответствии с общепринятой методикой полевого опыта, по А.Б. Доспехову [4, 1985].

Для всесторонней оценки применения ЖКУ под культуру лимона в условиях наземного лимонария Вахдатского района важное значение имеет установление их экономической эффективности. Для расчетов экономической эффективности под культуру лимона пользовались методикой предложенным Н.Н. Барановым [2. - С. 441-467].

При определении экономической эффективности применения минеральных, органических и жидких комплексных удобрений исчислялся доход от полученной прибавки урожая, а также все добавочные затраты, которые складывались из стоимости удобрений с начислением сельхозтехники, транспортных погрузочно-разгрузочных расходов на всех стадиях перевозок, расходов по хранению, подготовки и внесению удобрений, затраты на проведение агротехнических мероприятий, такие как перекопки, рыхление почвы, обрезка и пинцировка растений, вегетационные поливы, укрытие и снятие пленки лимонария и т.д., а также уборка, транспортировка и хранения урожая лимона.

Обсуждение результатов. В таблице 1 представлены результаты исследования о влиянии жидких комплексных удобрений на урожайность лимона сорта Мейер при корневом и листовом способах их внесения в течение 2020–2022 гг.

Установлено, что во всех вариантах опыта урожайность лимона возрастала по годам, что обусловлено как возрастными особенностями растений, так и накопительным эффектом удобрений. Как показывает результаты контрольного варианта - без внесения удобрений, здесь получена наименьшая урожайность, среднее за три года составило 51,0 ц/га. Внесение минерального фона обеспечило существенное увеличение урожайности до 131,3 ц/га, что превышало контролю на 80,3 ц/га (табл.1).

Наибольший урожай лимона отмечен при применении ЖКУ «Мастер» 20.20.20 (NPK) в норме 15 кг/га, которая за три года достигла 291,3 ц/га, что обеспечило прибавку 240,3 ц/га, по сравнению контролем. Несколько меньший, но также высокий эффект получен и при внесении ЖКУ «Мастер» 20.20.20(NPK) в норме 10 кг/га — 198,1 ц/га.

Использование ЖКУ «Нутривант» 19.19.19 (NPK) также положительно повлияло на урожайность. При норме 5 кг/га средний показатель составил 190,1 ц/га, что на 139,1 ц/га выше контрольного варианта.

При листовых подкормках в контрольном варианте средняя урожайность составила 51,1 ц/га, что сопоставимо с контролем при корневом питании. Применение минерального фона повысило урожайность до 123,2 ц/га. Максимальная урожайность среди листовых подкормок получена при использовании «Нутривант» 19.19.19 (NPK) в норме 400 г/100 л — 195,4 ц/га, с прибавкой 144,3 ц/га, по сравнению с контролем.

Таблица 1. - Влияние ЖКУ на урожайность плодов лимона (в пересчете 1250 деревьев на 1 га)

Варианты опыта	Годы			Средний урожай за 3 года ц/га	Прибавка уурожайности ц/га	%
	2020	2021	2022			
Корневая подкормка						
Контроль	44,2	48,3	60,4	51,0		
Фон (N120P80+ 10 кг навоза/куст)	58,8	108,3	226,7	131,3	80,3	157,5
Фон + «Мастер» 20.20.20 (NPK) 10 кг/га	97,5	187,9	308,8	198,1	147,1	288,4
Фон + «Мастер» 20.20.20 (NPK) 15 кг/га	138,3	309,2	426,3	291,3	240,3	471,2
Фон + «Нутривант» 19.19.19 (NPK) 3 кг/га	66,3	171,3	294,2	177,3	126,3	247,6
Фон + «Нутривант» 19.19.19 (NPK) 5 кг/га	82,9	138,3	349,2	190,1	139,1	272,5
$НСР_{05}$ ц/га	4,2	7,7	9,7			
Листовая подкормка						
Контроль	42,1	50,0	61,3	51,1		
Фон (N120P80+ 10 кг навоза/куст)	59,6	92,5	217,5	123,2	72,1	141,1
Фон + «Мастер» 20.20.20 (NPK) 200 г/100 л;	68,8	112,9	239,6	140,4	89,3	174,7
Фон + «Мастер» 20.20.20 (NPK) 400 г/100 л	87,1	145,0	267,9	166,7	115,6	226,2
Фон + «Нутривант» 19.19.19 (NPK) 300 г/100 л	61,3	155,0	244,2	153,5	102,4	200,4
Фон + «Нутривант» 19.19.19 (NPK) 400 г/100 л	72,1	200,8	313,3	195,4	144,3	282,4
$НСР_{05}$ ц/га	3,7	6,3	9,0			

Примечание: ***При проведении листовых подкормок лимона на площади 1 га при применении ЖКУ «Мастер» 20.20.20 (NPK) в концентрации 200 г/100 л расход удобрения составляет 2 кг/га, а при 400 г/100 л-4 кг/га. Аналогично, при использовании ЖКУ «Нутривант» 19.19.19 (NPK) в концентрации 300 г/100 л норма расхода составляет 3 кг/га, а при 400 г/100 л — 4 кг/га***

В результате проведённых исследований установлено, что применение жидких комплексных удобрений (ЖКУ) на фоне основного внесения органических и минеральных удобрений оказывает существенное влияние на урожайность лимона и экономические показатели его выращивания в условиях наземного лимонария Вахдатского района Гиссарской долины.

Из данных таблицы 2 видно что, сумма всех затрат на 1 га в фоновом варианте в среднем за три года составила 77756 сомони, а стоимость валового продукта в данном варианте составила 131300 – 123200 сомони обеспечив 53544 – 45444 сомони чистым доходом и уровнем рентабельности 58,4–68,9%.

Наиболее экономический выгодным оказалось в среднем за три года вариант Фон + «Мастер» 20.20.20 (NPK) в норме 15 кг/га при корневом способом, который чистый доход составил 211294 сомони. При этом окупаемость затрат составила 3,64 сомони на 1 сомони затрат, а уровень рентабельности достиг максимального значения - 264,1%, что перевешает варианта основного внесения (Фон) в 3,8 раза.

Применение ЖКУ «Нутривант» (NPK) 19:19:19 при норме 5 кг/га также способствовало к увеличению урожайности и прибыльным с точки зрения экономического показателя, однако его эффективность была несколько ниже по сравнению с ЖКУ марки «Мастера». При этом чистый доход с данного варианта в среднем за три года составил 111 519 сомони. Окупаемость 1 сомони затрата составил 2,42 сомони с уровнем рентабельности 141,9%.

При листовой подкормке, также отмечена положительная динамика всех показателей. Наиболее эффективным вариантом оказалось применение ЖКУ «Нутривант» в дозе 400 г/100 л воды, где чистый доход с одного гектара составила 117 116 сомони при рентабельности 149,6%. Однако в целом листовые подкормки уступали корневым по уровню экономической эффективности.

Таблица 2.-Экономическая эффективность применения ЖКУ под лимонных дерево в условиях Вахдатского района Гиссарской долины

Варианты опыта	Средний урожай лимона за 3 года, ц/га	Прибавка ц/га	Всего затрачено га/сомони	Стоимость дополнительно от реализации продукции га / сомони	Чистый доход от уро-жая плодов, сомони	Окупаемость 1 сомони /затрат	Уровень рентабельности, %
(Корневая подкормка)							
Контроль	51,0		73000				
Фон (N120P80+ 10 кг навоза/куст)	131,3	80,3	77756	131300	53544	1,69	68,9
Фон + «Мастер» 20.20.20 (NPK) 10 кг/га	198,1	147,1	79256	198100	118844	2,50	149,9
Фон + «Мастер» 20.20.20 (NPK) 15 кг/га	291,3	240,3	80006	291300	211294	3,64	264,1
Фон + «Нутривант» 19.19.19 (NPK) 3 кг/га	177,3	126,3	78251	177300	99049	2,27	126,6
Фон + «Нутривант» 19.19.19 (NPK) 5 кг/га	190,1	139,1	78581	190100	111519	2,42	141,9
(Листовая подкормка)							
Контроль	51,1		73000				
Фон (N120P80+ 10 кг навоза/куст)	123,2	72,1	77756	123200	45444	1,58	58,4
Фон + «Мастер» 20.20.20 (NPK) 200 г/100 л;	140,4	89,3	77996	140400	62404	1,80	80,0
Фон + «Мастер» 20.20.20 (NPK) 400 г/100 л	166,7	115,6	78236	166700	88464	2,13	113,1
Фон+«Нутривант» 19.19.19 (NPK) 30 г/100 л	153,5	102,4	78152	153500	75348	1,96	96,4
Фон+«Нутривант» 19.19.19 (NPK) 40 г/100 л	195,4	144,3	78284	195400	117116	2,50	149,6

Выводы. При проведение полевых исследований показано, как корневая, так и листовая подкормки оказывают положительное влияние на урожайность и экономические показатели при выращиваниях лимона, однако степень их воздействия существенно различается.

1. Установлено, что корневая подкормка обеспечивает более высокие показатели урожайности и экономическую эффективность, по сравнению с листовой подкормкой.
2. Наиболее высокие показатели получены при применении ЖКУ в сочетании с фоном при корневой подкормке «Мастер» (NPK 20:20:20) в норме 15 кг/га, где урожайность достигла 291,3 ц/га, прибавка урожая составила 240,3 ц/га, а чистый доход-211 294 сомони. При этом окупаемость затрат составила 3,64 сомони на 1 сомони затрат.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абаев М.Н. Влияние удобрение на урожай и количество плодов лимона в условиях Вахшской долины Таджикистана// Агрохимия, 1973, №11. -С.138-139.
2. Баранов Н.Н. Экономические исследования по эффективности применения удобрений. // Научные труды. Удобрения и основные условия их эффективного применения. -М.: Колос, 1970. - С. 441-467.
3. Гулов С.М., Абдувасиев Ф.С. Необходимость развития цитрусоводства как потенциально ведущей отрасли специализации республики Таджикистан// Кишоварз, №4. 2008. -С. 12 -14.
4. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). 5-е изд.,доп.и перераб. -М: Агропромиздат, 1985.-351 с.
5. Цулая В.И., Эшонкулов У.Э. Культура цитрусовых в Таджикистане. -Душанбе: Ирфон, 1983 -112 с.

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТИФОДАИ НУРИҲОИ КОМПЛЕКСИИ МОЕЪ ҲАНГОМИ ПАРВАРИШИ ЛИМУИ НАВЪИ «МЕЙЕР» ДАР ШАРОИТИ ГАРМХОНАИ РУИЗАМИНИИ ВОДИИ ҲИСОР

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои тадқиқоти таъсири шаклҳои нави нуриҳои комплексии моеъ (НКМ) ба ҳосилнокӣ ва самаранокии иқтисодии лимӯи навъи “Мейер” бо истифода аз ғизодиҳӣ тавассути реша ва барг дар шароити ноҳияи Ваҳдати водии Ҳисор оварда шудааст. Тадқиқотҳо нишон доданд, ки истифодаи нуриҳои комплексии моеъ тавассути реша нисбат ба истифодаи баргӣ самараноктар аст. Натиҷаи аз ҳама бештар ҳангоми истифодаи варианти Замина + Master (NPK 20:20:20) бо меъёри 15 кг/га тавассути ғизодиҳии решагӣ ба даст оварда шуд, ки ҳосилнокии лимӯ 291,3 с/га, ҳосилнокии иловагӣ 240,3 с/га ва даромади соф 211294 сомониро ташкил намуд.

Калимаҳои асосӣ: *лимуи навъи «Мейер», ҳосилнокӣ, иловагӣ, самаранокии иқтисодӣ, нуриҳои комплексии моеъ, даромади соф.*

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЖИДКИХ КОМПЛЕКСНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЛИМОНА «МЕЙЕР» В УСЛОВИЯХ НАЗЕМНОГО ЛИМОНАРИЯ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ.

Аннотация. В статье приведены результаты исследования влияния новых форм жидких комплексных удобрений (ЖКУ) на урожайность и экономическую эффективность сорта лимона «Мейер» при корневой и листовой подкормке в условиях Вахдатского района Гиссарской долины. В результате исследования установлено, что внесение жидких комплексных удобрений корневым способом, является более эффективным, по сравнению с листовым способом применения. Наибольшие результаты получены при внесении Фон + «Мастер» (NPK 20:20:20) в норме 15 кг/га корневым способом, при котором урожайность лимона достигла 291,3 ц/га, прибавка урожая составила 240,3 ц/га, а чистый доход — 211 294 сомони.

Ключевые слова: *лимон сорта «Мейер», урожайность, прибавка, экономический эффективность, ЖКУ, чистый доход.*

ECONOMIC EFFICIENCY OF USING LIQUID COMPLEX FERTILIZERS IN GROWING MEYER LEMON IN THE CONDITIONS OF THE GROUND LEMONARY OF THE GISSAR VALLEY

Annotation. The article presents the results of a study on the effect of new forms of liquid complex fertilizers (LCF) on the yield and economic efficiency of the Meyer lemon variety with root and foliar feeding in the Vahdat district of the Hissar Valley. The study found that root application of liquid complex fertilizers is more effective than foliar application. The best results were obtained with the application of background + Master (NPK 20:20:20) at a rate of 15 kg/ha via root application, which resulted in a lemon yield of 291.3 c/ha, a yield increase of 240.3 c/ha, and net income of 211294 somoni.

Key words: *Meyer lemon, yield, increase, economic efficiency, liquid complex fertilizers, net income.*

Маҷидов Фирузҷон Мирзоҷонович	**Маджидов Фирузджон Мирзоджонович**	**Majidov Firuzjon Mirzojonovich**
ходими илмӣ	научный сотрудник	Researcher
Институти хокшиносӣ ва агрохимияи АИКТ	Институт почвоведение и агрохимии ТАСХН	Institute of soil science and agrochemistry TAAS
E-mail: Firuz.majidov@mail.ru		
ORCID: 0009-0000-5919-1735		

ТДУ 338.4. 631.1

ОМИЛҲОИ БА СОХТОРИ БОЗОР ТАЪСИРКУНАНДА ВА САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ ОЗУҚАВОРӢ

Зайнуллоев С.Ш.-Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *сохтори бозор, бозорёбӣ, рақобат, талабот ва пешниҳод, диверсификатсия, самаранокии иқтисодӣ, истеҳсолот, маҳсулоти озуқаворӣ, захираҳо, технологияҳои муосир, содирот, идоракунӣ.*

Муқаддима. Дар шароити иқтисодиёти кишоварзӣ мавҷудияти молу мулк ва молия ба ашёи бозори озуқаворӣ бо маҳсулоти кишоварзӣ ва молҳо ҷалб карда мешавад. Сарчашмаҳои моддӣ ба таври мунтазам ба истеҳсоли мол ва замин тақсим карда мешаванд. Барои арзёбии имкониятҳои корхонаҳои кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар самти таъмини бозори озуқаворӣ, пеш аз ҳама бояд дастрасӣ ба захираҳо, сатҳи истифодаи онҳо ва ҳолати кунунии онҳо мавриди таҳлил қарор дода шаванд. «...Аз ин лиҳоз, бо гузаштан ба бозори истеъмолкунанда, самти торафт ҷолиб ва ба мақсад мувофиқи фаъолияти агромаркетинг ба муборизаи рақобатӣ барои талабот устувор, барои нигоҳ доштани ҳиссаи ба даст овардашуда дар бозори озуқаворӣ мегардад» [4, с.52]. Соҳаҳои асосӣ дар ташаккули захираҳои озуқаворӣ маҳсулоти кишоварзӣ ва истеҳсоли онҳо мебошанд, ки дар он истеҳсолот дар солҳои охир дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Аз маълумотҳои дар боло овардашуда маълум гардид, ки истеҳсоли ғалладонагӣ дар ҷумҳурӣ дар соли 2024 нисбат ба соли 1991-6,3 маротиба, картошка 11,9 маротиба зиёд гардид. Истеҳсоли тухм 2,8 маротиба, истеҳсоли ангур 3,1 маротиба, шир 2,0 маротиба ва гӯшт 2,8 маротиба афзоиш ёфт.

Мавод ва усули тадқиқот. Бо вуҷуди ин, вазъияти истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ ва пахтакорӣ дар ҷумҳурӣ хеле мушкил аст. Кам шудани истеҳсоли маҳсулотҳои номбаршуда аз сабаби норасоии

нуриҳои минералӣ, вусъат додани зироатҳои ғалладонагиҳо, бахусус гандум мебошад. Ин бо кам кардани зироатҳо на танҳо пахта ва сабзавот, балки ҳатто зироатҳои ғалладонагӣ низ анҷом дода мешавад. Бо дар назардошти мушкилоти амнияти озуқаворӣ, ки қисми асосии сиёсати мустақили таъмини истиқлолияти иқтисодӣ мебошад, зарур аст, ки аҳаммияти Эъломияи Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмоми Раҳмон 09.10.1995, № 342 ва 01.12.1997 оид ба ҷудо намудани 50 ҳаз/га ва баъдан 25 ҳаз/га замин барои истифодабарӣ, дар рушди истеҳсоли маҳсулоти кишоварзии ҷумҳурӣ таъсири худро гузоштанд.

Ҷадвали 1.-Истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар ҳамаи категорияҳои хоҷагиҳои ҷумҳурӣ (ҳазор тонна)

Номгуй	1991	2020	2021	2022	2023	2024	2024 бо %, маротиба нисбати солҳои	
							1991	2023
Ғалладонагиҳо	291,5	1561,4	1586,3	1756,4	1754,9	1828,3	6,3мар.	104,1
Пахта	819,6	396,0	388,8	404,6	344,3	253,7	-3,2мар.	73,6
Картошка	105,9	1022,5	1041,3	1094,4	1144,8	1263,9	11,9мар.	110,4
Сабзавот	322,4	2479,3	2597,5	2714,8	3026,2	3298,6	10,2мар.	109,0
Полезӣ	55,1	756,9	818,8	842,6	1009,9	1144,8	20,7мар.	113,3
Мева ва буттамева	69,7	467,8	444,3	512,0	664,3	823,0	11,8мар.	123,8
Ангур	92,6	239,0	267,4	301,1	190,3	289,9	3,1 мар.	152,3
Тухм (ҳаз. дона)	454,3	983,0	1053,4	1212,1	1223,6	1265,5	2,7 мар.	103,4
Гӯшт	150,7	300,1	327,7	349,1	398,0	416,0	2,7 мар.	104,5
Шир	587,2	1020,9	1042,6	1064,2	1118,5	1177,3	2,0 мар.	105,2

***Ҳисобҳои муаллиф аз рӯйи маълумотҳои Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омории назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2025. -С.135-183, 282-293.**

Аз ҳисобҳои ҷадвали 1 бармеояд, ки ҳиссаи бахши хусусии соҳаи кишоварзӣ дар маҷмуи маҳсулоти умумӣ дар соли 2024-88,6%-ро ташкил дод; аз он ҷумла ғалладонагиҳо-84,6%, картошка-82,2%, сабзавот-92,4%, зироатҳои полезӣ-88,9%, мевагиҳо-89,9%, ангур-91,9%, афзоиши гӯшти чорво ва паранда (дар вазни зинда)-90,4%, шир-98,2%, тухм-26,4%, асал-97,5%. Дар робита ба бесарусомониҳои соли 1992 дар истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ колхозу совхозҳо иштирок менамуданд. Фаъолияти минбаъдаи онҳо дар шароити бозор аз 25.06.1996 бо қарори Президенти Ҷумҳу-рии Тоҷикистон «Дар бораи азнав ташкилдиҳии корхонаҳо ва ташкилотҳои кишоварзӣ» ба имзо расид, ки оғози тағйироти радикалӣ дар соҳаи кишоварзӣ қайд карда шуд. Дар соли 2024 ҳиссаи хоҷагиҳои деҳқонӣ дар минтақаҳои киштзор дар ҷумҳурӣ чунин буд 69,9%, аз он ҷумла 30,1% хоҷагиҳои коллективӣ, 4,6% кооперативҳо, 14,2% хоҷагиҳои давлатӣ, 10,3% дигар корхонаҳои кишоварзӣ, 0,5% хоҷагиҳои байниидоравӣ, 9,0% хонаводаҳо ва истифодаи замин-1,2 % ташкил дод.

Агар ин сохтори соли 1992-ро бо вазъи соли 2024 муқоиса ва таҳлил кунем, тағйироти ҷиддии сохторӣ дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон мушоҳида мешавад.

Дар соли 1992 бахши асосии истеҳсолотро хоҷагиҳои давлатӣ (47%) ва коллективӣ (43,7%) ташкил медоданд. Ин нишон медиҳад, ки иқтисоди кишоварзӣ асосан ба низоми давлатӣ ва марказонидашуда такя мекард. Ҳиссаи хоҷагиҳои хусусӣ, аз ҷумла қитъаҳои наздиҳавлигӣ (6,6%) ва шаклҳои дигар хеле маҳдуд буд.

То соли 2024 бошад, вазъият куллан тағйир ёфтааст. Дар натиҷаи ислоҳоти аграрӣ ва хусусигардонӣ хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ба шакли асосии истеҳсолкунанда табдил ёфтанд. Ҳиссаи хоҷагиҳои давлатӣ ва коллективӣ ба таври назаррас коҳиш ёфта, ҷойи онҳоро хоҷагиҳои инфиродӣ ва деҳқонӣ ишғол карданд. Ин раванд махсусан дар ноҳияҳое, ки зикр шудаанд (Ёвон, Хуросон, Бешкент, Ховалинг, Балҷувон, Шӯробод, Шаҳритус, Файзобод, Рашт ва Тоҷикобод), равшан ба назар мерасад, ки дар онҳо тақсимоти замин ва ташкили хоҷагиҳои деҳқонӣ фаъолона амалӣ гардидааст.

Дар соли 2024 афзалияти асосии ин тағйирот дар он аст, ки: самаранокии истифодаи замин нисбатан беҳтар шудааст; ҳавасмандии истеҳсолкунандагон зиёд гардидааст; гуногуншаклии истеҳсолот ва рақобат афзоиш ёфтааст. Аммо, ҳамзамон, баъзе мушкилот низ боқӣ мондаанд: камшавии заминҳо ва маҳдуд будани захираҳо; дастрасии нокифоя ба техника ва сармоя; мушкилоти инфрасохтор ва бозоррасонӣ.

Агар дар соли 1992 низоми давлатӣ бартарӣ дошт, пас дар соли 2024 кишоварзии Тоҷикистон бештар ба иқтисоди бозорӣ ва шаклҳои хусусии хоҷагидорӣ такя мекунад, ки ин ба рушди бахш имкониятҳои нав фароҳам овардааст, вале ҳамзамон, талаботи навро низ ба миён гузоштааст.

Барои соли 2024 бояд қайд кард, ки нишондиҳандаҳои дақиқи фоизӣ аз рӯйи ҳар як ноҳия вобаста ба омори расмии нав (агар дастрас бошад) муайян карда мешаванд, аммо дар асоси тамоюлҳои умумии рушди соҳа метавон чунин таҳлили навро пешниҳод кард:

Дар муқоиса ба солҳои гузашта, дар соли 2024 шаклҳои нави истифодаи замин (хусусан хоҷагиҳои деҳқонӣ ва инфиродӣ) боз ҳам густариш ёфтаанд. Дар вилояти Суғд, аз ҷумла дар ноҳияҳои Конибодом, Спитамен ва Панҷакент, ҳиссаи заминҳои ба хоҷагиҳои деҳқонӣ гузаронидашуда одатан аз 70–85% зиёдро ташкил медиҳад. Ин нишон медиҳад, ки қариб тамоми заминҳои собиқи коллективӣ ба шаклҳои нави хоҷагидорӣ табдил ёфтаанд.

Дар соли 2024 вазъи истифодаи замин ва сохтори хоҷагиҳо дар вилояти Хатлон низ ба таври назаррас тағйир ёфта, ба модели хоҷагиҳои деҳқонӣ ва инфиродӣ такя мекунад.

Агар ба таҳлил назар андозем, дар вилояти Хатлон ҳиссаи хоҷагиҳои деҳқонӣ нисбат ба давраи гузариш хеле баланд шудааст ва имрӯз онҳо шакли асосии истифодаи замин ба ҳисоб мераванд. Нишондиҳандаҳо чунинанд: дар ноҳияҳои пахтакор, аз ҷумла Ёвон, Фархор, Восеъ, Вахш, Шаҳритус, Қубодиён, Дӯстӣ, Данғара, А. Ҳамадонӣ ва Бешкент ҳиссаи хоҷагиҳои деҳқонӣ ба 75–90 % мерасад. Дар ноҳияҳои кӯҳию наздикӯҳӣ, мисли Ховалинг ва Балҷувон, ин нишондиҳанда тақрибан 65–75%-ро ташкил медиҳад. Дар ноҳияи Шамсиддин Шоҳин (собиқ Шӯрообод) ва дигар минтақаҳои дурдаст тақрибан 50–65% мебошад.

Дар баробари ин, саҳми хоҷагиҳои хонавода (қитъаҳои наздиҳавлигӣ) дар истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар вилояти Хатлон хеле муҳим боқӣ мондааст ва дар баъзе ноҳияҳо то 40–60% маҳсулоти умумиро таъмин мекунад, махсусан дар бахшҳои сабзавоткорӣ ва чорводорӣ.

Вилояти Хатлон яке аз минтақаҳои пешсаф дар ислоҳоти аграрӣ ба ҳисоб меравад ва дар аксари ноҳияҳо ҳиссаи хоҷагиҳои деҳқонӣ аз 60–80% зиёд мебошад, ки ин нишондиҳандаи устувор гардидани низоми нави кишоварзӣ мебошад.

Дар ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ ин раванд низ идома ёфта, дар соли 2024 ҳиссаи чунин шаклҳо ба ҳисоби миёна ба 50–65% расидааст, ки нисбат ба нишондиҳандаи беш аз 42% афзоишро нишон медиҳад. Хулоса, агар қаблан ин раванд дар марҳилаи ташаккул қарор дошт, пас дар соли 2024 он қариб пурра шакл гирифта, хоҷагиҳои деҳқонӣ ба пояи асосии кишоварзии ҷумҳурӣ табдил ёфтаанд ва фоизи онҳо дар аксари ноҳияҳо аз 50% боло мебошад. Ҳоло дар ҷумҳурӣ шаклҳои гуногуни истифодаи замин таъсис дода шудааст. Дар минтақаҳои кӯҳии қитъаҳои заминҳои камобнишин, минтақаҳои наздишаҳрӣ шаклҳои истифодаи оилавии замин таъсис дода шудаанд.

Дар ноҳияҳои пахтакор, онҳо дар шакли кооперативҳо, корхонаҳои иҷоравӣ, ширкатҳои саҳҳомӣ ва ғайраҳо фаъолият менамуданд. Ва ин тасодуф нест, зеро таҷрибаи таърихӣ бо номи «Истеҳсолоти кишоварзии осиёӣ», ки дар заминаи обёрӣ истифодаи замин асос ёфтааст.

Имрӯзҳо, ҳатто бо ҳиссаи бисёр аз хоҷагиҳои деҳқонӣ ассотсиатсияҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ташкил карда мешаванд.

Бештар ин дар ноҳияи Рӯдакӣ ба назар мерасад, ки фаъолияти иқтисодӣ дар шакли фермерӣ афзалият дошта, дар рушди парвариши сабзавот ва картошка пешқадам мебошанд.

Вилояти Суғд, ки дар он шаклҳои нави идоракунӣ ҷорӣ карда шуданд. Дар натиҷаи коллективона истифода бурдани замин нишондиҳандаҳои хуб дар рушди пахтакорӣ ба даст оварда ва нисбат ба вилояти Хатлон беҳтар мебошанд.

Масъалаи муҳим дар ҷумҳурӣ шуғл мебошад, чуноне ки пештар зикр намуда будем, шумораи умумии аҳолии кишвар дар аввали соли 2024 дар муқоиса бо соли 1991-10508,5 ҳазор нафар ё ин, ки 1,9 маротиба зиёд гардид. Бояд тазаккур дод, ки аҳолии ҷумҳурӣ то соли 2030-11,4-11,6 млн. нафарро ташкил медиҳад. Дар айни замон, афзоиши аҳолии шаҳр дар сатҳи 200-300 ҳазор нафар ва афзоиши шумораи аҳолии деҳот на камтар аз 800 ҳазор нафар ё 18 % -ро ташкил медиҳад.

Ин маънои онро дорад, ки танҳо худфаъолияти аҳолии деҳот дар таъмини озуқаворӣ, ҳатто дар муқоиса бо сатҳи истеъмоли муосир, истеҳсоли маҳсулоти онҳо 20 %-ро ташкил медиҳад. Аён аст, ки майдони васеи ҷумҳурӣ пеш аз ҳама барои истеҳсоли пахта, маҳсулотҳои кишоварзӣ равона карда шудааст. Заминҳои нави кишоварзӣ дар соҳаи гардиши кишоварзӣ бо роҳи инкишофи чарогоҳҳо, беҳтар намудани истифодаи чарогоҳҳо, ки дар ҳудуди вилояти Хатлон 1 млн.165 ҳаз. га, НТҶ - 950 ҳаз. га ва вилояти Суғд - 763 ҳаз. га қарор дорад. Инчунин, аҳаммияти истифодаи замин, ки дар канори дарёҳо, кӯлҳо ва роҳҳои дар он ҷойгирбуда ҳамчун як омили эҳтиётӣ қарор дорад, муҳим аст. Бояд таъкид кард, ки имрӯз қисми зиёди саршумори чорво дар ихтиёри хоҷаги-ҳои шахсии аҳолӣ қарор дорад. Бо дарназардошти вазъи кунунии соҳа, зарурати ҷорӣ намудани равишҳои нави идоракунӣ ва рушди самараноки чорводорӣ ба миён меояд. Рушди истеҳсоли маҳсулотҳои кишоварзӣ бояд вазифаи афзалиятноки ҳамаи вазорату идораҳои марбут ба ин соҳа дар фаъолияти худ бояд алоқаманд бошад, то ин ки дар оянда ҷумҳурии мо воқеан сарватманду обод шавад.

«...Истиқлолият ва соҳибихтиёрии Тоҷикистон тақозо мекунад, ки аз ин ба баъд роҳҳои ҳалли мушкилоти марбут ба худтаъминкунӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ ва кишоварзӣ асосан тавассути захираҳои замин ва оби худ ва як маҷмааи самараноки агросаноатии он амалӣ карда шаванд» [2,с.61]. Ҳамин тариқ, проблемаҳои рушди кишоварзӣ ва истифодаи захираҳои табиии ҷумҳурӣ ва минтақаҳои он воқеӣ ва фаврӣ мебошанд. Мо бояд дар асоси интихоби шаклҳои самарабахши фаъолияти хоҷагиҳо ҳал намоем, зеро рушди соҳаи кишоварзӣ дар соҳаи истеъмоли озуқаворӣ дар ҷумҳурӣ устувор гардад. Аз ҷумла, ин барои баланд бардоштани сатҳи зиндагии мардум, ҳифзи захираҳои табиӣ ва рушди ояндаи Тоҷикистон лозим мебошад. Сармоягузорӣ дар рушди иқтисодиёти аграрӣ, инчунин тадқиқоти илмии масъалаҳои иҷтимоию иқтисодии рушди кишоварзӣ дар минтақаҳои кӯҳӣ ва водӣ дар шароити бозоргонӣ ва омӯзиши мушкилоти идоракунии рушди иқтисодиёти аграрӣ низ зарур аст. «...Аз ин рӯ, дар хоҷагии қишлоқ бе заминаи зарурии моддию техникӣ ва ҷузъҳои асосии он (аз ҷумла системаи мошинҳо ва ғайра) кор кардан мумкин нест, вагарна мӯҳлати агротехникии гузаронидани корҳои кишоварзӣ вайрон карда мешавад ва самаранокии амалиети технологӣ ба таври назаррас коҳиш меёбад. Аммо, ба ғайр аз ин ҳама, ҳосилнокӣ ба андозаи зиёд аз ҷиҳати молиявӣ мувофиқ аст ва натиҷаҳо инчунин бо шароити мураккаби пешгӯишавандаи табиӣ ва иқлимӣ муайян карда мешаванд, ки инсон ба он қодир нест» [2, с.63-64].

Бинобар ин, масъалаи рушди чорвои ширӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон хеле ҷиддӣ аст. Ба назари мо, рушди минбаъдаи ин соҳа бояд дар заминаи саноатикунонӣ ба роҳ монда шавад. Ҳамзамон, зарур аст, ки таҷҳизоти амалкунандаи ширӣ бо технологияҳои муосири инноватсионӣ, ки ба стандартҳои байналмилалӣ ҷавобгӯ мебошанд, иваз ё таҷдид карда шаванд. Ин иқдом имконият фароҳам меорад, ки равандҳои истеҳсолӣ то ҳадди зиёд автоматӣ гарданд, хароҷоти хӯрок кам карда шавад ва барои нигоҳубини босамари чорво шароити мусоид муҳайё гардад.

Натиҷаи тадқиқот. Ҳамин тавр, метавон ба чунин натиҷа расид, ки барои рушди корхонаҳои кишоварзӣ заминаи кофии захиравӣ мавҷуд мебошад. «... Ҳангоми гузариш ба истеҳсоли устувори ғалладона Ҷумҳурии Тоҷикистон ба рушди ҳамаи бахшҳои комплекси агросаноатӣ барои таъмини амнияти озуқавории кишвар таъсири ҳалкунанда мерасонад. Зеро ҳадафи он қонеъ кардани ниёзҳои аҳолӣ ба маҳсулоти асосии ғизоӣ - нон, ниёзҳои бахши чорводорӣ ба хӯроки ғалладона ва ниёзҳои саноати коркарди ғалладона ба ашёи хом мебошад» [1,с.52]. Дар давраи таҳлилшаванда, як қатор самтҳои растанипарварӣ, аз ҷумла истеҳсоли картошка, сабзавот, баъзе навъҳои ғалладона ва зироатҳои лӯбиёгӣ рушди босуръат нишон додаанд. «...Ҳалли масъалаи қонеъ гардонидани пурраи ниёзҳои ғалладонаи кишвар масъулияти давлат аст. Он аз давлат талаб мекунад, ки шароитеро фароҳам оварад, ки истеҳсоли ғалладонаро бо ҳаҷм ва навъе, ки ба талабот ҷавобгӯ бошад, фароҳам оварад ва ба истеъмолкунандагон миқдори зарурии ғалладона ва маҳсулоти ғалладонаро мувофиқи қобилияти пардохтии онҳо таъмин намояд» [1,с.54].

Бо вуҷуди ин, норасоии хӯроки чорво то ҳол яке аз монеаҳои асосӣ буда, барои баланд бардоштани сатҳи парвариши чорво ва паранда дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ маҳдудият эҷод мекунад. Ҳамзамон, татбиқи навсозии иқтидорҳои истеҳсолӣ дар корхонаҳои инфиродӣ ва ҷорӣ намудани технологияҳои пешрафта имконият фароҳам овард, ки дар соҳаи парандапарварӣ пешравиҳои назаррас ба даст оварда шаванд.

«...Дар бозори озуқаворӣ нобаробарии таносуби талабот ва пешниҳодро, ки дар натиҷаи болоравии нархи як қатор маҳсулоти хӯрокворӣ нисбат ба афзоиши даромади хонавода ба вуҷуд омадааст, равшан дидан мумкин аст» [4,с.53]. Дар ҷараёни таҳлили бозори минтақавӣ, пеш аз ҳама бояд як қатор омилҳои муҳим ба ҳисоб гирифта шаванд, ки онҳо ба ташаккули пешниҳоди мол ва талаботи аҳолӣ, инчунин ба тағйирёбии тамоюлҳои бозор таъсир мерасонанд. Дар ин замина, саноати хӯрокворӣ мавқеи асосиро ишғол менамояд, ки маълумоти муфассал дар ҷадвали 2 пешниҳод шудааст.

Ҷадвали 2. - Истеҳсоли намудҳои асосии маҳсулот дар низоми КАС-и Ҷумҳурии Тоҷикистон

	воҳ. ченак.	1991	2020	2021	2022	2023	2024	2024 бо %, маротиба нисбати солҳои	
								1991	2023
1.Нахи пахта	ҳаз.т.	246	119,6	119,8	127,1	127,4	106,3	43,2	83,4
2. Чигити пахта	ҳаз.т.	480	156,4	144,9	197,1	192,4	153,1	31,2	79,5
3. Равғани растани	ҳаз.т.	76,1	23,9	23,6	24,8	25,8	26,8	35,2	103,8
4. Шароб аз ангур	ҳаз. т.	932	57,4	48,6	51,3	59,9	63,1	-14,7 мар.	105,3
5. Гӯшт	ҳаз.т.	38,1	69,5	67,6	70,7	72,7	80,6	2,1мар.	110,8
6. Маҳсулотҳои ҳасиб	ҳаз.т.	9,8	7,1	5,9	4,5	4,5	4,6	2,1мар.	102,2
7. Равғани чорво	ҳаз.т.	4,7	0,12	0,10	0,10	0,10	0,03	-156,6 мар.	-0,3
8. Маҳсулотҳои ширӣ	ҳаз.т.	139,2	15,4	16,4	17,3	19,0	19,6	7,1 мар.	103,1

9. Панир	тонн.	3113	226	227	290	511	590	5,3 мар.	115,4
10. Консерваҳо (млн. зарфи шарти)	млн.зарфи шартӣ	284,3	62,4	66,5	66,4	70,0	82,8	3,4 мар.	118,2

Сарчашма: ***Маҷмуаи омори минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ва омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 2025, -С.127-132, 271.***

Барои таҳлили имкониятҳо ва муайян кардани роҳҳо ва параметрҳои рушди истеҳсолоти кишоварзӣ, аввал бояд минтақаҳои интихобшуда аз назари захираҳои иқтисодӣ ва омилҳои муҳимми табиӣ ва иқтисодӣ арзёбӣ гарданд. Аз ин рӯ, бо дарназардошти мақсадҳо, системаи таҳлили замин ва захираҳои биокимиявӣ аҳаммияти калон дорад.

Ҳарчанд дар солҳои охир вазъи демографӣ рушд кардааст, Тоҷикистон ҳамоно ба минтақаи асосии меҳнатӣ, бахусус дар соҳаи истеҳсолоти кишоварзӣ табдил ёфтааст. «...Пас маълум мешавад, ки қисми зиёди аҳолӣ, ки ҳаҷми талаботро ба маҳсулоти кишоварзии озуқаворӣ ташаккул медиҳанд, дар зери андӯҳи дукарата қарор доранд, ки он ба болоравии нархҳои хӯрокворӣ, ки боиси афзоиши хароҷоти озуқаворӣ ва кам шудани даромадҳо мегардад, вобаста аст» [4, с.53]. Бо вуҷуди ин, вуҷуд доштани як қатор омилҳо боис мешавад, ки рушди ин соҳа пурра муайян карда нашавад.

Тадқиқотҳои Институти зироаткории АИКТ нишон додааст, ки истифодаи системавии заминҳои обёришаванда дар минтақаҳои пахтакор ба истеҳсоли умумии хӯроки чорво таъсири назаррас дошта, баромади умумии он то 20 тонна расидааст, ки тибқи ҳисобҳо ба як гектар заминҳои чарогоҳ рост меояд.

«...Масъалаи истифодаи самараноки захираҳои об дар кишоварзӣ як мушкили дорои хусусияти умумиҷаҳонӣ ва бисёрҷониба аст, зеро суръати афзоиши истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва таъмини ниёзҳои афзояндаи аҳолии кишвар ба маводи ғизоӣ аз сатҳи истифодаи онҳо вобаста аст» [6, с.19]. Зеро истифодаи ратсионалии заминҳои обёришаванда, бояд на танҳо аз рӯйи даромаднокии ҳар як га, балки аз рӯйи манфиатҳои хоҷагии халқ барои истеҳсоли маҳсулоти асосӣ ба ҳисоб гирифта мешаванд. Чунки, солҳои охир ҳавасмандгардонии иқтисодии соҳаи чорводорӣ хеле вусъат ёфтааст, аз ин рӯ, ин соҳа заминаҳои мувофиқро барои соҳаи пахтакорӣ ба вуҷуд овардааст. Инчунин, заминҳои обёришаванда, ки захираҳои зиёдро доро мебошанд, яъне метавонад дар оянда сатҳи истеҳсолотро афзун намуда, маҷмӯи маҳсулоти кишоварзиро дар ҷумҳурӣ афзоиш диҳад. Ҳалли ин мушкилот самаранок ҷойгиркунии истеҳсолоти кишоварзиро дар заминҳои лалмӣ талаб мекунад, ки гурӯҳбандии онҳоро аз рӯйи дараҷаи таъминоти барфу борон, фарқияти иқлим, омилҳо, ҳарорати ҳаво, руёнидани зироати муайян мувофиқ ба иқлим ва хусусиятҳои он бояд ба ҳисоб гирифта шавад.

Он заминҳое, ки танҳо аз ҷиҳати иқтисодӣ ғайри мақсаднок мебошанд, бояд дар онҳо зироатҳое, ки ба хушкӣ устувор ҳаст, рӯёнидан лозим аст. Истеҳсоли чунин маҳсулотҳо, ки ба ин заминҳо мувофиқ аст танҳо дар он сурат кишт карда мешаванд, ки аз ҳисоби ҳосилнокии замин қонеъ карда шавад. Дар баробари мунтазам аз худ кардани кишти заминҳои лалмӣ ҳангоми обдиҳӣ, ба таври асосӣ барои баланд бардоштани самаранокии заминҳо ва истифодаи онҳо дар минтақаҳое, ки бо боришот таъмин шудаанд, бунёди токзорҳо зарур мебошад. Ин тағйироти мақсаднок аллакай исбот намуд, ки дар ҷумҳурӣ истеҳсоли маҳсулнокии баланди ангур дар заминҳои лалмии ноҳияҳои Ваҳдат, Хуросон ва Муминобод то 80-100-120 сентнер ангури сифаташ баланд гирифтан мумкин аст, ба роҳ монда шавад. Аз ин пештар аз чунин заминҳо 7-10 сентнер гандум мегирифтанд. Бинобар ҳамин, масъалае ба миён меояд, ки роҳҳои баланд бардоштани самаранокии иқтисодии истифодаи ин заминҳоро ёфтан лозим аст. Як роҳи асосии истифодаи мақсадноки ин заминҳо ин табдил додани онҳо ба чарогоҳҳо мебошад, ки ҳам имкони афзоиши ҳаҷми хӯроки чорво, ҳам кам кардани хароҷоти меҳнатӣ ва ҳам таъмин намудани устувории истеҳсолот дар солҳои номусоидро фароҳам меорад. Дар ин маврид шароитҳои зарурӣ барои таъмини кафолатноки хӯроки чорво ташкил карда мешавад.

Бо вуҷуди ин, дар шароити Тоҷикистон заминҳои лалмӣ аҳаммияти худро дар як давраи муайяни интенсификатсияи истеҳсолоти кишоварзӣ, амалан ҳамчун категорияи киштзор дар заминҳои обёришаванда тағйир дода мешаванд. Ҳамин тариқ, дар шароити Тоҷикистон хушкшавии заминҳои хушсифат арзиши худро аз даст медиҳад ва дар оянда дар марҳилаи муайяни тақвият додани истеҳсолоти кишоварзӣ, он ҳамчун замине, ки ба заминҳои обёришаванда ё ба замини ниҳолҳои бисёрсола табдил хоҳад ёфт. Дар шароити кунунӣ аҳаммияти иқтисодии он дар он зоҳир мешавад, ки ҳамчун яке аз захираҳои муҳимми табиӣ хизмат карда, васеъ намудани ҳудуди истеҳсолоти интенсивии растанипарвариро имконпазир месозад.

Мушкилоти пахтакорӣ дар ҷумҳурӣ, аз як тараф аз иқтидори обёрии заминҳо дар қаламрави болоии заминҳои кӯҳистон бо сабаби мушкилоти техникӣ дар таъмини обёришавӣ ва норасоии захираҳои об, ҳамчунин бо назардошти дурнамои рушди боғпарварӣ, бахусус токпарварӣ, аксари

заминҳои лалмӣ дар як дараҷаи муайян истифода мешаванд, ба назар мерасад. Бо вуҷуди ин, дараҷаи кунунии инкишофи ангурпарварӣ, инчунин боғдорӣ, ба ҳеҷ ваҷҳ ба захираҳои калони ин заминҳо мувофиқат намекунад, ки танҳо заминҳои корам, ки аз ҳисоби обёрӣ 100 ҳазор гектарро ташкил медиҳанд ва бо назардошти таркиби чарогоҳҳо се маротиба бештари заминҳо ба ҳисоб гирифта мешавад. Аз ин рӯ, рушди соҳаи ангурпарварӣ дар заминҳои лалмӣ имкон медиҳад, ки чунин сатҳи пуршиддатшавии заминҳои лалмӣ, аз ҷумла чарогоҳҳо, ки дар сатҳи он ба заминҳои обёришаванда оварда нашудаанд, таъмин карда шавад.

Ба ақидаи олими соҳа Маҳмудова Ш.Х. имкониятҳои барои рушди минбаъдаи боғдорӣ ва ангурпарварӣ низ дар минтақаи обёрӣ мавҷуданд, ки аксарияти меваҳо ва ангур истеҳсол мешаванд. Онҳо бо ҳосилхезии васеи замин, ки барои сифати хок, шароитҳои мусоид барои парвариши пахта ва дигар зироатҳо мувофиқанд, муайян карда мешавад. «...Ҳамин тариқ, самти муҳим ва бунёдии баланд бардоштани самаранокии иқтисодии боғдорӣ интенсификатсияи истеҳсолот мебошад, ки ба беҳтар кардани пойгоҳи моддию техникӣ ва татбиқи дастовардҳои илмӣ ва технологӣ, ҷорӣ намудани технологияҳои пешрафта дар селексия ва тухмипарварӣ, бо истифода аз идоракунии босифат ва истифодаи оқилонаи иқтидори истеҳсолӣ нигаронида шудааст» [4, с.54].

Истифодаи оқилонаи заминҳои обёришаванда барои ниҳолҳои бисёрсола, боғпарварӣ ва хусусан ангурро бо дарназардошти истифодаи самараноки захираҳои табиии субтропикии хушкӣ талаб менамояд. «...Лаҳзаи муайян кардани ҳаҷми ҳисобшудаи истеҳсолот ва масоҳати замини мувофиқ дар ҳар як ҳолати мушаххас ва ҳаҷми воқеии истифодаи об махсусан муҳим аст» [5, с.105]. Аз ин нуқтаи назар, арзёбии аслии онҳо барои парвариши зироати пахта, ки дар он заминҳои дахлдор истифода мешаванд, имконпазир аст, ки аксари майдонҳои меваҳои субтропикиро аз бактерияҳо озод кардан лозим аст ва дар он ҷое, ки бо токпарварӣ машғуланд дар он ҷо танҳо зироатҳо ба монанди анор, ки аз он шароб тайёр мекунанд, анҷир ва ғайра рӯёнидан мумкин аст.

Дар ҳамбастагӣ бо ҳамаи ин зироатҳо, истифодаи самараноки захираҳои мавҷудаи заминҳои наздикӯҳӣ зарур аст, ки барои бунёди боғҳо шароити мусоид фароҳам меорад. Аммо барои татбиқи онҳо дар шароити истеҳсоли шаклҳои обёрии заминҳои наздикӯҳиро бо роҳҳои гуногун ба роҳ гузоштан зарур аст. Шароити иқлимии Тоҷикистон имкон медиҳад, ки самтҳои асосии афзоиши меваҳои зеризаминӣ муайян карда шаванд: ин қариб ба водии Вахш, заминҳои дар Кофарниҳон, дар минтақаи Кӯлоб, вилояти Суғд, водии Ҳисор ва ҳатто Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон буда, таалluқ дорад. Мо оид ба рушди меваҳои субтропикӣ якчанд пешниҳодҳо дорем. Бо вуҷуди он, ки онҳо ба заминҳои водӣ, ки дар шароити водии Вахш равона шудаанд, майдони асосии ҷойгиркунии боғҳои субтропикӣ бо зарурати баланд бардоштани истифодаи замин барои пахтакорон маҳдуд аст.

Ҳангоми истифодаи васеи замин барои ҷойгиркунии боғҳои субтропикӣ, бо сабаби омӯзиши шароитҳои иқлимӣ ва ташкилию иқтисодии ин масъала, имкон медиҳад, ки барои ҷойгиркунии корхонаҳои мушаххас шароит фароҳам оварда шавад. Ва ин гуна соҳа ба монанди парвариши меваҳои субтропикӣ ба монанди зайтун, лимӯ афзоиш меёбад, ки самаранокии баланд ва барои заминҳо ҳамчун воситаи муҳофизатӣ мебошад, майдони заминҳои бисёрро ишғол наменамояд ва имконияти дар ҳамаи минтақаҳои водӣ парвариш карданро доранд.

Таҷрибаи соҳаи гӯсфандпарварӣ дар Тоҷикистон, мутаассифона, на ин ки бо роҳи ташкил кардани корхонаҳои махсусгардонидашуда дар минтақаи чарогоҳҳои зимистона, балки дар асоси тақсимоти онҳо дар байни хоҷагиҳо, ки садҳо километр аз ареали консентратсияи саршумори гӯсфандон воқеъ гардидааст, ба роҳ монда шудааст. Дур воқеъ дур будани хоҷагиҳо аз чарогоҳҳои гӯсфандон, норасоии робитаи бевоситаи соҳаи гӯсфандпарварӣ ва фаъолиятҳои асосӣ мушкилоти идоракунии самарабахши соҳаро душвор мегардонад. Аз ҳамин сабаб, истифодаи васоили зарурии истеҳсолот фоидаовар мебошад, вале ҳамзамон фарогирии беҳбуди нигоҳдории чарогоҳро коҳиш дода, муҳайё кардани шароити мусоид барои чӯпонҳоро ғайримумкин месозад. Ин яке аз монеаҳои асосии бартараф намудани методҳои экстенсивии соҳаи гӯсфандпарварӣ ва гузаронидани он саноатӣ мебошад.

Истифодаи чарогоҳҳо аз ҷониби хоҷагиҳои гӯсфандпарвар аз хусусиятҳои технологияҳои тарзи дурдасти идоракунии саноат вобаста аст.

Қисми боқимондаи замини чарогоҳ барои соҳаи гӯсфандпарварӣ пешбинӣ шудааст, ки дар он тақрибан чарогоҳҳои зимистона истифода бурда мешавад, аз ҳисоби захираҳои бевоситаи чарогоҳҳои тобистона он танҳо дар ин соҳа истифода бурда мешавад (норасоии чарогоҳҳои зимистона бояд аз тарафи хоҷагиҳои истеҳсолкунандаи хӯроки чорво иҷро карда шавад). Бо дарназардошти камбудиҳои ҷиддии системаҳои мавҷудбуда дар заминҳои хоҷагии гӯсфандпарварии ҷумҳурӣ, ки

чарогоҳҳо ба таназзул фароҳам оварда шудааст, аз ҷиҳати хоҷагидорӣ ба ноҳияҳо, вилоятҳо, ки дар ҳудуди онҳо ҷойгир шудаанд, алоқаманд мебошад.

Бо дарназардошти ин, арзёбии иқтидори захираҳои замин, ҳам дар робита бо хусусиятҳои хок, иқлим, имкониятҳои иқтисодӣ барои истеҳсоли маҳсулоти муайяни кишоварзӣ, соҳаҳои алоқаманд ва афзалиятҳои аҳаммияти иқтисодии онҳоро ҷудо намуда, ҳамчун принсипи асосӣ барои муайян кардани дигар омилҳои рушд ва ҷойгиршавии соҳаи кишоварзӣ ба назар гирифта шавад.

Амнияти озуқавории кишвар ва баланд бардоштани сатҳи таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти дохилӣ мустақиман ба суботи иқтисодӣ ва рушди устувори соҳаи кишоварзӣ вобаста аст. Дар шароити бозори озод, давлат вазифадор аст истеҳсоли маҳсулоти озуқавории миллӣ ва фаровонро ба сатҳи зарурӣ расонад, то меъёрҳои ҳадди ақали истеъмоли аҳолӣ бо асосҳои илмӣ таъмин гарданд. Дар акси ҳол, вобастагӣ ба воридоти маҳсулоти хориҷӣ метавонад устувории бозори дохилиро суст намуда, таъсири манфӣ ба ҳамаи бахшҳои иқтисодиёти кишоварзӣ расонад.

Бозори маҳсулоти кишоварзӣ як сохтори мураккаб ва муташаккил аст, ки маҷмуи бозорҳои соҳавӣ, аз қабили бозори ғалладона, шир, гӯшт, паранда, сабзавот ва меваҷотро дар бар мегирад ва равандҳои истеҳсол, тақсимот ва истеъмолро ҳамоҳанг месозад.

Бозори меваҷот як ҷузъи муҳимми бозори кишоварзӣ буда, ба муносибатҳои тиҷоратии мустақим байни истеҳсолкунандагон ва истеъмолкунандагон нигаронида шудааст.

Бозори маҳсулоти боғу токпарварӣ аз чанд бахши махсус ташкил ёфтааст, аз ҷумла: бозори меваҳои тару тоза; бозори хушкмева; бозори консерваҳои мева ва дигар маҳсулоти марбут.

Дар ҷадвали 3 нархи миёнаи себ дар моҳи апрели солҳои 2024-2025 оварда шудааст.

Ҷадвали 3.-Нархи миёнаи себ дар моҳи апрели солҳои 2024-2025 кг/сомонӣ

Нишондиҳандаҳои иқтисодӣ	Номгӯи шаҳру ноҳияҳо								
	ш. Душанбе	ш. Хуҷанд	ш. Бохтар	ш. Хоруғ	ш. Кӯлоб	н. Тур-сунзода	н. Ҳисор	н. Ваҳдат	н. Рашт
Нархи миёнаи себ дар моҳи апрели солҳои:									
2024	11,60	8,20	6,80	8,60	7,30	7,25	8,15	9,10	8,20
2025	10,40	8,10	6,20	9,40	6,15	6,50	7,20	8,50	7,30
Коҳишёбии нархи миёнаи себ дар соли 2025 нисбат ба соли 2024, бо сомонӣ (+/-)	-1,20	-0,10	-0,60	1,20	-1,15	-0,75	-0,95	-0,60	-0,90

Сарчашма: ***Ҳисоби муаллиф аз рӯйи маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.***

Хулоса. Таҳлили маълумоти ҷадвал нишон медиҳад, ки дар аксари бозорҳои марказии шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ (ба ғайр аз ш. Хоруғ) нархи миёнаи себ дар соли 2025 нисбат ба ҳамин давраи соли 2024 тақрибан 10–15 фоиз поён рафтааст. Бо вуҷуди ин, бояд таъкид кард, ки дар арафаи Иди фитр ва Иди қурбон нархи меваҷот ва дар маҷмуъ маҳсулоти кишоварзӣ ба таври назаррас боло рафт, гарчанде аз нуқтаи назари иқтисодӣ ва мавсимӣ интизор мерафт, ки нархҳо коҳиш ёбанд.

Бозорёбӣ дар шароити рақобати бозорӣ аҳаммияти хосса дорад. Агар қаблан фурӯши маҳсулоти мо асосан ба кишварҳои муштаракулманофеъ нигаронида мешуд, имрӯз бо рушди диверсификатсия самтҳои бозори фурӯш васеъ гардида, содирот шаклҳои гуногунро касб карда истодааст.

АДАБИЁТ

1. Амиров, Н.И. Роль агромаркетинга на зерновом рынке / Н.И. Амиров, Ш.Т. Одинаев, З.С. Садыков, Ш.Ш. Мирзоахмадов // Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук, 2016. – № 3(49). – С. 52-55.
2. Зайнуллоев, С.Ш. Проблемы становления внутриреспубликанского агропродовольственного рынка и пути ее решения / С.Ш. Зайнуллоев, Ш.Т. Одинаев // Известия ВУЗов Кыргызстана, 2016. – № 9. – С. 61-64.
3. Махмудов, З.Х. Пути повышения эффективности инвестиционных вложений в садоводстве / З.Х. Махмудов, А.О. Шарифов, Ш.Т. Одинаев // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана, 2016. – № 12. – С. 111-114.
4. Одинаев, Ш.Т. Вазъи бозори озуқавории минтақавӣ аз мавқеи агромаркетинг / Ш. Т. Одинаев, Б. А. Азизова // Идоракунии давлатӣ, 2023. – №. 2(61). – С. 49-56.
5. Одинаев, Ш. Т. Развитие земледелия и новых форм водопользования в сельском хозяйстве республики / Ш. Т. Одинаев // Peasant, 2015. – № 2. – С. 103-105.
6. Одинаев, Ш.Т. Организационно-экономический механизм эффективного водопользования в орошаемом земледелии Таджикистана: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Одинаев Ш.Т. – Душанбе, 2009. – 22 с.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СТРУКТУРУ РЫНКА И ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Аннотация. В данной статье анализируются факторы, влияющие на формирование структуры рынка. В частности, рассматривается роль конкуренции, спроса и предложения, государственной политики, развития инфраструктуры и внешних факторов в формировании рынка. Одновременно анализируются вопросы повышения экономической эффективности производства продуктов питания, эффективного использования ресурсов, внедрения современных технологий и совершенствования

управления. В результате предлагаются основные пути повышения эффективности производственной деятельности и укрепления рыночных позиций.

Ключевые слова: *структура рынка, маркетизация, конкуренция, спрос и предложение, диверсификация, экономическая эффективность, производство, продукты питания, ресурсы, современные технологии, экспорт, управление.*

ОМИЛҲОИ БА СОХТОРИ БОЗОР ТАЪСИРКУНАНДА ВА САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ ОЗУҚАВОРӢ

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур омилҳое, ки ба ташаккули сохтори бозор таъсир мерасонанд, мавриди таҳлил қарор дода шудаанд. Аз ҷумла, нақши рақобат, талабот ва пешниҳод, сиёсати давлатӣ, рушди инфрасохтор ва омилҳои беруна дар ташаккули бозор баррасӣ мегарданд. Ҳамзамон, масъалаҳои баланд бардоштани самаранокии иқтисодии истеҳсоли маҳсулоти озуқаворӣ, истифодаи самараноки захираҳо, ҷорӣ намудани технологияҳои муосир ва такмил додани идоракунӣ таҳлил карда мешаванд. Дар натиҷа, роҳҳои асосии беҳтар намудани фаъолияти истеҳсолӣ ва тақвияти мавқеи бозорӣ пешниҳод мегарданд.

Калимаҳои асосӣ: *сохтори бозор, бозорёбӣ, рақобат, талабот ва пешниҳод, диверсификатсия, самаранокии иқтисодӣ, истеҳсолот, маҳсулоти озуқаворӣ, захираҳо, технологияҳои муосир, содирот, идоракунӣ.*

FACTORS INFLUENCING MARKET STRUCTURE AND ECONOMIC EFFICIENCY OF FOOD PRODUCTION

Аннотатсия. This article analyzes the factors influencing market structure. Specifically, it examines the role of competition, supply and demand, government policy, infrastructure development, and external factors in market formation. It also examines issues related to improving the economic efficiency of food production, efficient resource use, the introduction of modern technologies, and improved management. As a result, key ways to improve production efficiency and strengthen market positions are proposed.

Key words: *market structure, marketization, competition, supply and demand, diversification, economic efficiency, production, food products, resources, modern technologies, exports, management.*

Зайнуллоев Собирҷон Шералиевич	**Зайнуллоев Собирджон Шералиевич**	**Zainulloev Sobirdzhon Sheralievich**
унвонҷӯ	соискатель	applicant
Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Института экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systems Analysis of Agricultural Development, TAAS
	Тел.: (+ 992) 900-11-14-36.	

ТДУ 336.2

МАБЛАҒГУЗОРӢ ЧУН ОМИЛИ РАВАНДИ ИСТЕҲСОЛӢ ДАР ХОҶАГИИ ДЕҲОТ

Шарифов А.О.- Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *маблағгузорӣ, сармоягузорӣ, раванди истеҳсолӣ, хоҷагии деҳот, бахши аграрӣ, сармояи инсонӣ, самаранокии истеҳсолот, рушди иқтисодӣ, даврагардии сармоя, танзими давлатӣ.*

Муқаддима. Дар шароити муосири рушди иқтисодиёт, масъалаи маблағгузорӣ ва сармоягузорӣ ҳамчун яке аз омилҳои калидии таъмини рушди устувори иқтисодӣ аҳаммияти махсус пайдо кардааст. Самаранокии фаъолияти хоҷагидорӣ, сатҳи рушди истеҳсолот ва рақобатпазирии иқтисоди миллӣ аз ҳаҷм, сохтор ва самти истифодаи сармоягузориҳо вобастагии зич доранд. Хусусан, дар шароити иқтисоди бозорӣ ва тағйирёбии босуръати муҳити иқтисодӣ, омӯзиши амиқи моҳият, манбаъҳо ва самтҳои истифодаи маблағгузориҳо барои такмил додани сиёсати иқтисодӣ ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳо аҳаммияти илмӣ ва амалӣ дорад. Мақсади асосии мақола омӯзиши моҳияти иқтисодии мафҳуми «маблағгузорӣ» ва «сармоягузорӣ», таҳлили робитаи онҳо бо пасандоз, баррасии равишҳои назариявии иқтисодшиносони гуногун, инчунин муайян намудани нақши сармоягузорӣ дар рушди иқтисоди миллӣ мебошад.

Меводҳои тадқиқот. Асоси методологии тадқиқотро усулҳои таҳлили иқтисодӣ-назариявӣ, муқоисавӣ ва мантиқӣ ташкил медиҳанд. Дар раванди тадқиқот корҳои олимони классикӣ ва муосир, аз ҷумла назарияҳои иқтисодии мактабҳои гуногун, истифода гардида, ҳамчунин санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ ва адабиёти илмӣ мавриди омӯзиш қарор дода шудаанд. Ин равиш имкон медиҳад, ки моҳияти сармоягузорӣ аз ҷанбаҳои гуногун баррасӣ гардида, хулосаҳои илмӣ асоснок карда шаванд.

Барои таъриф ва таъбир кардани мафҳуми «маблағгузорӣ», ки қодир аст гуногунии фаҳмиши моҳияти иқтисодии онро инъикос намояд, қолабҳои гуногун тартиб дода шудаанд. Ин амалро бештар бо тафаккури иқтисодӣ, мухтасоти марҳилаҳои мушаххаси рушди таърихӣ-иқтисодӣ, шаклҳо ва усулҳои хоҷагидорӣ шарҳ додан мумкин аст.

Дар адабиёти иқтисодӣ нуқтаи назари ягона ба мундариҷа ва алоқамандии мафҳумҳои «маблағгузорӣ» ва «пасандоз» вуҷуд надорад. Баъзе иқтисоддонҳо пасандозҳоро танҳо бо даромади шахсии аҳолӣ алоқаманд медонанд ва даромади давлат ва корхонаҳоро ба назар намегиранд. Ҷ.М. Кейнс пасандозро ҳамчун қисми даромад муайян мекунад, ки аз сатҳи истеъмол боло меравад ва ин на танҳо барои аҳолӣ, балки барои ташкилот ҳам татбиқ мешавад, ки ин нуқтаи назари ӯ бо ақидаи баъзе иқтисодшиносони русиягӣ мувофиқ аст.

Пасандозҳои давлат ҳангоми аз хароҷот боло рафтани даромади буҷет ба вуҷуд меоянд, яъне ҳангоми камбуди буҷет пасандозҳои ҷомеа низ кам мешаванд. Пасандозҳо сарчашмаи маблағгузорӣ, яъне маблағгузориҳои потенсиалӣ мебошанд. Маблағгузориҳо нақши пасандозҳои амалӣ татбиқшударо бозӣ мекунанд, ки онҳо ба ҳосил шудани самараи иқтисодӣ ва иҷтимоӣ равона шудаанд.

Пасандоз ин қисми даромад аст, ки аз хароҷот зиёдтар мешавад. Пасандозҳои ҷомеа аз ҷамъи пасандозҳои даромади шахсии аҳолӣ, фоидаи тақсимнашудаи корхонаҳо ва як қисми воситаҳои буҷети давлатӣ таркиб меёбанд.

Ҷ.М. Кейнс таъкид кардааст, ки ҳаҷми пасандозҳо ва маблағгузориҳо «байни худ баробар аст, зеро ҳар кадоме ба боло рафтани даромад аз хароҷот баробар таъсир мерасонад». Вай ақидаеро пешниҳод кардааст, ки яке аз сабабҳои ба вуҷуд омадани инқилоби кейнсӣ гардид: назарияе, ки даромади баробарвазн пасандозҳо ва маблағгузориҳоро баробар мекунад ва аз ин рӯ машғулнокии пурраро таъмин карда наметавонад.

Назарияи Кейнс аз зарурати таъсири давлат ба равандҳои иқтисодӣ бармеояд. Вай бар он ақида буд, ки бахши хусусии иқтисодиёт номунтазам ва бесубот аст ва дар дасти давлат маҷмуи асбобҳои самараноке мавҷуд аст, ки метавонад иқтисодиётро ба танзим дароварда, ҳолати устуворро таъмин кунад.

Ба ин тариқ, пасандозҳое, ки мустақиман ё ғайримустақим барои васеъгардонии истеҳсолот бо мақсади дар оянда ба даст овардани фоида (даромад), баъзан пас аз чандин сол, истифода мешаванд, ба **маблағгузориҳо** табдил меёбанд.

Дар қонунгузории Ҷумҳурии Тоҷикистон маблағгузориҳо ҳамчун «*ҳамаи намудҳои ҳуқуқ ба амвол (ғайр аз амволи истифодаи шахсӣ ва ё амволи вобаста бо фаъолият оид ба фурӯши молҳо бидуни аз нав коркард карданашон), аз ҷумла воситаҳои пулӣ, коғазҳои қиматнок, таҷҳизоти истеҳсолӣ-технологӣ ва натиҷаҳои фаъолияти зеҳнӣ мебошанд, ки ба сармоягузор дар асоси ҳуқуқи моликияти шахсӣ тааллуқ дошта, аз тарафи ӯ ба объектҳои фаъолияти инвеститсионӣ бо мақсади ба даст овардани фоида (даромад) ва (ё) расидан ба дигар натиҷаи дилхоҳ саҳмгузорӣ карда мешавад*» муайян шудаанд.

“Пул, амвол ва арзишҳои зеҳнӣ ба маблағгузориҳо танҳо он вақт табдил меёбанд, ки ба объектҳои фаъолияти соҳибкорӣ ё дигар намуди фаъолият саҳмгузорӣ карда шаванд” [3, с. 285]. Соҳибони пайҳо, саҳмияҳо ва дигар коғазҳои қиматнок аллакай маблағ ё арзишҳои зеҳнӣ ворид намудаанд ва онҳо ҳамчун маблағгузор ҳисоб мешаванд. Аз ин рӯ, пайҳо, саҳмияҳо ва дигар коғазҳои қиматнок худ маблағгузориҳои амалишуда мебошанд.

Назарияи классикии иқтисодӣ, ки намояндагони он А.Смит, Д.Рикардо ва Д.Милл мебошанд, ба оптималӣ будани низоми бозорӣ асос ёфтааст. Бозор ҳамчун низоме баррасӣ мешуд, ки тавассути механизми нархҳои хурд ва музди меҳнат қодир аст истифодабарии пурраи захираҳоро таъмин намояд. Ғайр аз ин, боз як танзимкунанда меъёрҳои фоизии хурд мавҷуд аст. Механизми мазкур сатҳи маблағгузориҳои ба нақша гирифташударо ба мувофиқа бо сатҳи пасандозҳо дар лаҳзае меорад, ки ҳаҷми истеҳсолот дар сатҳи мувофиқ барои низоми иқтисодӣ қарор дошта бошад.

Меъёри фоизи қарздиҳӣ вазифаи алоқаманд кардани пасандозҳоро бо маблағгузориҳо иҷро мекунад. Дар натиҷа, маблағгузориҳо даромадҳо (хароҷот) ҳамчун илова хизмат карда, “холигии” истеъмолшударо, ки бо сабаби пасандозгузорӣ ба вуҷуд омадааст, пурра мекунанд. Бояд қайд намуд, ки “Қарзҳои кӯтоҳмуддат (қарзҳо), ки ба муҳлати то 1 сол ба корхонаҳои кишоварзӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ, аз ҷумла соҳибкорони инфиродӣ барои хариди сӯзишворӣ, қисмҳои эҳтиётӣ, мавод барои таъмири техникаи кишоварзӣ, нуриҳои минералӣ, муҳофизати растаниҳо, хӯрок барои чорво, доруҳои ветеринарӣ ва дигар захираҳои моддӣ барои корҳои мавсимӣ ва хариди наврасони чорвои кишоварзӣ дода мешаванд, нокифоя аст”[4, -с.78].

Таърифи моҳияти иқтисодии маблағгузориҳо ду ҷанба дорад: хароҷотӣ ва захиравӣ. Мувофиқи фаҳмиши хароҷотӣ, маблағгузориҳо ҳамчун хароҷот барои истеҳсолшавии фондҳои асосӣ, зиёдшавӣ ва такмили онҳо фаҳмида шуда, аҳаммияти асосӣ ба марҳилаи истеҳсолии ҳаракати маблағ ҳамчун нуқтаи марказии фаъолияти инвеститсионӣ дода мешуд. Дар ин раванд нақши шакли пулии гардиши сармояи асосӣ ба қафо гузошта мешуд. Ҷалб кардани таваҷҷуҳ танҳо ба

паҳлуи хароҷотӣ ва сарфи назар кардани марҳилаи таҷаддуди захираҳо, ки қабл аз марҳилаи истеҳсолии ҳаракати маблағ амалӣ мешавад то андозае пайдарҳамии воқеии раванди сармоягузориро таҳриф менамуд.

Аз нуқтаи назари муносибати захиравӣ, сармоягузориҳо ҳамчун маблағҳои молиявӣ барои истеҳсолкунии фондҳои асосӣ арзёбӣ карда мешуданд. Дар ин раванд шакли пулии ҳаракати маблағ ҳамчун нуқтаи ибтидоии гардиши онҳо фаҳмида мешуд. Аммо муносибати захиравӣ ҳаракати минбаъдаи захираҳо яъне табдилёбии мунтазами онҳо ба маҳсули фаъолияти инвеститсионӣ- сарфи назар мекард.

Баъзе иқтисодшиносон сармоягузориҳоро дар ягонагии ду ҷанба захираҳо (арзишҳои сармоявӣ) ва **саҳмгузориҳо** (хароҷот) баррасӣ мекунанд. Чунин фаҳмиш дар корҳои Ҷ.М. Кейнс пешкаш шудааст, ки бар он ақида буд, сармоягузориҳо қисми даромади марҳилаи мушаххас мебошанд ва ин қисм барои истеъмол ё замшавии ҷории арзишҳои амволи сармоявӣ дар натиҷаи фаъолияти истеҳсолии давраи мазкур истифода нашудааст. Дар ин нуқтаи назар ду паҳлуи сармоягузориҳо равшан намоён аст: захираҳои аккумуляторӣ бо мақсади ҷамъоварии даромад ва саҳмгузориҳо (истифодабарии захираҳо), ки замшавии амволи сармоявиро таъмин мекунанд. Дар маҷмуъ, сармоягузориҳо ҳамчун раванди муайян арзёбӣ мешаванд, ки дар он табдилёбии захираҳо ба хароҷот бо инобати мақсадҳои сармоягузорон- яъне ба даст овардани даромад (самара)- амалӣ мешавад.

Бисёре аз иқтисодшиносон мафҳумҳои «сармоягузориҳо» ва «воридоти сармоя»-ро тафриқ мекунанд, зеро хусусияти фарққунандаи сармоягузориҳо, ба ақидаи онҳо, характери истеҳсолӣ мебошад. Зери мафҳуми сармоягузориҳо одатан дастоварди воситаҳои истеҳсолот фаҳмида мешавад, дар ҳоле ки воридсозии сармоя-хариди дороиҳои молиявӣ. Масалан, К.Р. Макконел ва С.Л. Брю, ба монанди аксар муаллифон, сармоягузориҳоро ҳамчун «хароҷоти сохтмонии корхонаҳои нав, хариди дастгоҳҳо ва таҷҳизот бо муҳлати дароз хизматрасонӣ» ва ё «зиёдшавии ҳамаи арзишҳои моддӣ-ҳама хароҷоте, ки бевосита ба рушди ҳаҷми умумии сармоя дар низоми иқтисодӣ мусоидат мекунад», таъкид менамоянд.

“Давлат ин корхонаҳоро бо фонди оинномавӣ таъмин намуда, ба ин васила, хароҷоти марбут ба таъсиси фондҳои асосӣ, ташаккули воситаҳои гардишро маблағгузорӣ мекунад, нархи маҳсулоти ин корхонаҳоро танзим мекунад, ба онҳо дар хусусияти сармоягузорӣ ва қарзӣ кумак мерасонад. Дар ҳолатҳои зарурӣ, давлат имтиёзҳои андозро пешниҳод мекунад” [6, с. 580].

Дар сатҳи хурд бисёре аз муаллифон сармоягузориҳоро тавассути пардохт ҳамчун ҷараёни пул баррасӣ мекунанд. Аммо сармоягузориҳо ҳамеша пардохт нестанд. Дар айни замон, мафҳуми сармоягузориҳо бо пардохт муайяншуда категорияҳои «маблағгузорӣ» ва «сармоягузорӣ»-ро аз ҳам ҷудо мекунад. Дар фарқият аз сармоягузориҳо, маблағгузорӣ ҷараёни пардохтҳост, ки аз пардохтҳои ба хароҷот табдилёфта ва дар оянда ба воридот оварда шаванд.

Мафҳуми сармоягузориҳо дар сатҳи калон ва хурд фарқ мекунад. Масалан, барои сармоягузори алоҳида, ба даст овардани як бино ё коғази қиматнок дар бозор дубора сармоягузорӣ ҳисоб мешавад, ки ба мафҳуми сармоягузорӣ дар сатҳи калон мувофиқат намекунад, зеро дар ин раванд афзоиши воситаҳои истеҳсолот ва захираҳои моддӣ ба амал намеояд, яъне афзоиши умумии сармоя низ рух намедиҳад.

К. Эклунд дар тадқиқоташ мафҳуми «сармоягузорӣ»-ро тавассути зам кардани «хароҷоти таҳсилот ва тадқиқоти илмӣ», ки ба сармояи инсонӣ алоқаманд аст, муайян мекунад. Чунин фаҳмиш ба А. Смит низ хос аст. Вай қайд кардааст, ки яке аз унсурҳои сармоя қобилиятҳои пайдокардаи ҳамаи аъзои ҷомеа мебошад.

Дар тадқиқоти худ, А. Смит тақсимоти оптималии сармоягузориҳоро дар сатҳи тамоми иқтисодиёт асоснок мекунад, ки бо мафҳуми арзиши холис тавсиф мегардад. Арзиши холис тавассути музди меҳнат ва ҷамъи ҳаҷми баробари сармоя дар вақти баробар чен карда мешавад (қиматест, ки ба таносуби “сармоя/меҳнат” мутаносиби чаппа дорад). Мувофиқи меъёри мазкур, А. Смит зинаҳои (иерархияи) соҳаҳоро аз рӯйи меъёрҳои фоида тартиб медиҳад: хоҷагии деҳот, саноат, савдои дохилӣ, савдои берунӣ ва савдои транзитӣ. Вай чунин мешуморад, ки «сармояи ба заминдорӣ саҳмгузоришаванда», на танҳо миқдори зиёди меҳнати пурмаҳсулро нисбат ба сармояи андозааш баробар, ки ба мануфактура саҳмгузорӣ мешавад, ба ҳаракат медарорад, балки нисбат ба миқдори меҳнати маҳсулноки истифодашаванда арзиши хеле зиёди ҳосили солонаи замин ва меҳнати кишвар, яъне неъмати воқеӣ ва даромади сокинонро низ илова мекунад. Ин барои ҷомеа тарзи муфидтарини саҳмгузории сармоя ба шумор меравад.

“Муҳиммияти ин муқаррарот аз он ҷиҳат аст, ки олими номдор барои бори аввал кӯшиш кардааст афзалиятҳои саҳмгузории сармояро аз нуқтаи назари самаранокии баландтарини онҳо муайян созад” [2, с. 64].

Ҳамчун асоси мактаби ватании иқтисодӣ, назарияи К. Маркс хизмат кардааст. Вай се типи хоҷагидории ҷамъиятиро ҷудо кардааст: таназзулёбанда (танг), статсионарӣ (оддӣ) **ва рушдёбанда (васеъшуда)** (ҷадв.1).

Ҷадвали 1.- Намудҳои асосии истеҳсолоти ҷамъиятӣ

Истеҳсолоти ҷамъиятӣ		
Васеъшуда	**Оддӣ**	**Танг**
Ҷуброни воситаҳои сарфшуда ва ҷамъи сармоя.	Ҷамъоварӣ нест. Фонди истеҳлокӣ дуруст фаъолият мекунад.	Истеъмоли фондҳои асосии сармоявӣ. Фонди истеҳлокӣ маблағҷудокунӣ нест.

Назарияи истеҳсолот ба таҳлили қонуниятҳо ва хусусиятҳои тақсимоти маҳсулоти тавлидшуда такя мекунад. Барои он ки истеҳсолот васеъ гардад, зарур аст, ки воситаҳои дар раванди истеҳсол сарфшуда ҷуброн карда шаванд ва ҳамзамон ҷамъоварии сармоя анҷом ёбад. Ин ҷамъоварӣ барои рушди минбаъдаи истеҳсолот истифода мешавад.

Дар ҳолати истеҳсолоти оддӣ ҷамъоварии сармоя сурат намегирад, вале дар айни замон камшавии захираҳо низ ба назар намерасад ва фонди истеҳлок мунтазам барқарор карда мешавад.

Истеҳсолоти тангшуда бошад, он вақт рух медиҳад, ки гарчанде раванд қатъ намешавад, аммо танҳо бо ҳисоби истеъмоли фондҳои асосии сармоявӣ идома меёбад. Дар чунин шароит ба фонди истеҳлок маблағ ҷудо намешавад, таъмири пурра анҷом намеёбад, захираҳои табиӣ ба таври нодуруст истифода мешаванд, аз ҷумла ҷангалҳо бераҳмона бурида шуда, неъматҳои замин ғорат мегарданд.Ин навъи истеҳсолотро Николай Иванович Бухарин тавсиф намуда, онро дар асари марбут ба тавозуни хоҷагии халқи ИҶШС барои солҳои 1923–1924 шарҳ додааст.

Ҳаҷми сармоягузорӣ, ҷамъоварӣ ва истеъмол аз бисёр ҷиҳат аз сиёсати иқтисодӣ вобаста мебошад. Дар ташаккули назарияи муосири рушди иқтисодӣ иқтисодшиносони рус саҳми назаррас гузоштаанд. Онҳо аҳаммияти танзими давлатии фаъолияти сармоягузориро таъкид намуда, зарурати истифодаи мутавозин ва оқилонаи манбаъҳои гуногуни захираҳои сармоягузориро нишон додаанд. Масалан, Юрий Яковетс бар он назар аст, ки дар шароити имрӯза давлат сиёсати кӯтоҳандешонаро пеш мегирад: он бештар ба қонеъ гардонидани талаботи ҷорӣ диққат медиҳад ва аз баррасии масъалаҳои муҳимми инноватсионӣ ва сармоягузорӣ канорагирӣ мекунад, дар ҳоле ки маҳз ҳалли ҳамин масъалаҳо ояндаи Русияро муайян месозанд.

Бо ҳамин тартиб, ҷамъоварии сармоя ҳамчун омили калидии пешрафти иқтисодӣ баромад мекунад. Вобастагии байни сармоягузорӣ ва рушди иқтисодиро иқтисодшиноси шведӣ Карл Эклунд тавзеҳ додааст. Ба андешаи ӯ, афзоиши сармояи ҷамъоваришуда омили муҳимми баланд гардидани сатҳи некуаҳволии моддии ҷомеа мебошад, зеро такмил ва навсозии воситаҳои истеҳсолӣ боиси болоравии назарраси маҳсулнокии меҳнат мегардад.“Аз ҳамин лиҳоз, некуаҳволии имрӯз натиҷаи сармоягузориҳои гузашта аст, дар ҳоле ки сармоягузориҳои имрӯза заминаи рушди минбаъдаи маҳсулнокӣ ва баланд шудани сатҳи зиндагиро дар оянда фароҳам меоранд” [8, с. 169].

Танзими давлатии раванди истеҳсолот, бахусус дар соҳаи кишоварзӣ, бо дарназардошти хусусиятҳои хоси он ва буҳрони кунунӣ, аҳаммияти хеле муҳим дорад. Давлат аз як тараф заминаи ҳуқуқиро барои фаъолияти самараноки механизмҳои бозорӣ фароҳам месозад, аз тарафи дигар, худ ҳамчун иштирокчии фаъоли бозор тавассути мудохилаҳои харидорӣ ва молиявӣ амал мекунад. Дар масъалаи танзими давлатӣ назарияҳо ва равишҳои гуногуни методологӣ вуҷуд доранд. Дар марҳилаҳои ибтидоии гузариш ба иқтисоди бозорӣ бештар аз усулҳои монетаристӣ истифода мешуд.

Паёмадҳои манфии чунин сиёсат дар буҳрони умумии низоми иқтисодии кишвар зоҳир гардида, махсусан дар бахши аграрӣ равшан ба назар расиданд. Дар ин соҳа буҳрон на танҳо истеҳсоли маҳсулоти кишоварзиро фаро гирифт, балки инчунин ба соҳаҳои марбут, аз ҷумла саноати коркард ва хизматрасониҳои истеҳсолӣ-техникӣ низ таъсири ҷиддӣ расонд. Бо дарназардошти вазъи мавҷудаи иқтисодӣ, зарур аст, ки сиёсати иқтисодӣ мутавозин буда, ба баровардани бахши аграрӣ аз буҳрон равона карда шавад.“Саноат муҳимтарин соҳаи бахши воқеии иқтисодиёт буда, имкониятҳои содиротии он ва сатҳи рақобатпазирии миллиро таъмин месозад. Дар замони муосир давлат эҳёи раванди индустриаликунонӣ ва рушди он назари стратегӣ дорад ва барои он заминаҳои объективии заруриро дорост ва ноил гаштан ба ин ҳадаф бояд ба ғояи муҳимми миллӣ дар давраи оянда табдил ёбад” [1, с. 91].

Бо ҷамъбасти равишҳо ва фаҳмишҳои гуногун оид ба моҳияти сармоягузорӣ, метавон аломатҳои асосии онро чунин муайян намуд:

- сармоягузорӣ қобилияти эҳтимолии ба даст овардани даромадро дорад;
- он табдил додани қисми сармояи ҷамъоваришуда ба шаклҳои гуногуни дороиҳои субъектҳои хоҷагидорро дар бар мегирад;
- истифодаи захираҳои гуногуни сармоявӣ бо таъсири омилҳое чун талабот, пешниҳод ва нарх амалӣ мегардад;
- сармоягузорӣ хусусияти мақсаднок дошта, ба объектҳои мушаххаси моддӣ ва ғайримоддӣ равона мешавад;
- мавҷудияти сармоягузорон бо ҳадафҳои муайян шарти муҳим мебошад;
- ҳамзамон, сармоягузорӣ ҳамеша бо хавф (хатари молиявӣ) ҳамроҳ аст.

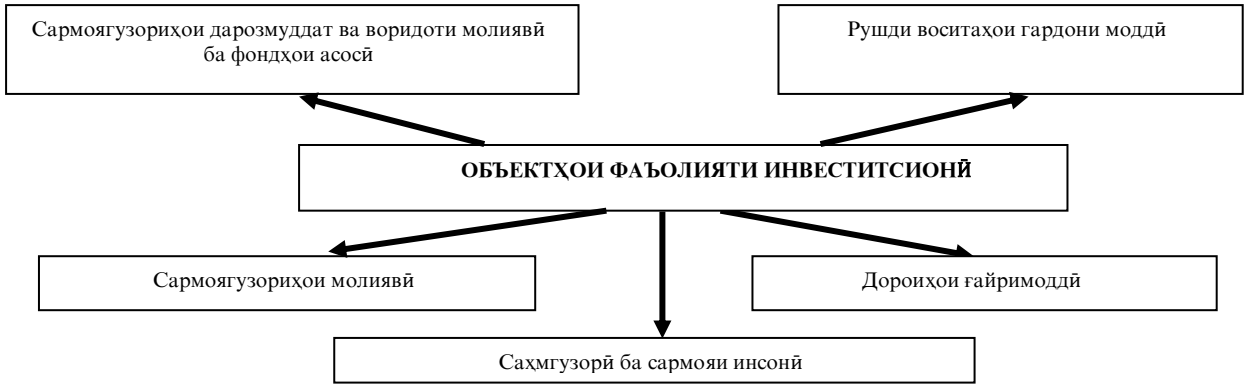
Дар адабиёти иқтисодӣ сармоягузорӣ ду маъно дорад: васеъ ва маҳдуд. Ба маънои васеъ сармоягузорӣ саҳмгузории маблағ барои ба даст овардани дороиҳои нав ва молҳои истеъмолии дарозмуддат аст. Ба маънои маҳдуд – ин саҳмгузории маблағ барои таъсис ва истеҳсоли фондҳои асосӣ бо мақсади ба даст овардани фоида ё дигар самараҳои муфид дар бахшҳои гуногуни иқтисод мебошад. Мо ҷонибдори фаҳмиши васеъ ҳастем ва онро бо хароҷот барои рушди “сармояи инсонӣ” ҳам замон мефаҳмонем. Дар ин тадқиқот сармоягузорӣ ҳамчун саҳмгузории маблағ ба субъектҳои хоҷагидор бо мақсади ба даст овардани даромад ва расидан ба самараи мусбати иҷтимоӣ, ки ба афзоиши маҳсулоти умумии миллӣ мусоидат мекунад, дар назар гирифта шудааст.

“Маблағгузориҳо ба сармояи инсонӣ муҳимтарин қисми сармоягузориҳо маҳсуб меёбанд” [10, с. 196]. Онҳо хароҷот барои таҳсилот, ҳифзи саломатӣ ва баланд бардоштани сатҳи тахассусии кормандон ва аъзои оилаҳояшонро дар бар мегиранд. Аз ин рӯ, мо чунин таъриф пешниҳод мекунем: сармоягузорӣ – воридсозии сармоя ба субъектҳои хоҷагидор бо мақсади ба даст овардани даромад ва расидан ба самараи мусбати иҷтимоӣ, ки ба рушди маҳсулоти умумии миллӣ оварда мерасонад. Дар ин раванд, сармояи инсонӣ ҳамчун қисми таркибии афзалиятноки сармоягузорӣ аҳаммияти калидӣ дорад.

Фаъолияти инвеститсионӣ маъмулан ҳамчун фаъолият барои ҷалб ва афзоиши воситаҳо бо мақсади татбиқи равандҳои сармоягузорӣ ва ба даст овардани самараҳои иқтисодӣ ва иҷтимоӣ таъриф мешавад. Субъектҳои чунин фаъолият метавонанд шахсони воқеӣ ва ҳуқуқӣ, давлатҳо ва созмонҳои байналмилалӣ бошанд. Дар байни онҳо сармоягузорон, фармоишгарон, иҷрокунандагони корҳо, таҳвилгарони захираҳо, миёнаравон, кормандони бонкӣ ва ташкилотҳои суғуртавӣ, фондҳои сармоягузор ва дигар иштирокчиён ҷой мегиранд.

Объектҳои фаъолияти инвеститсионӣ асосан ба се гурӯҳ тақсим мешаванд: дороиҳои моддӣ, дороиҳои ғайримоддӣ (ҳиснашаванда) ва дороиҳои молиявӣ. Дар сохтори муосири сармоягузорӣ ҳиссаи дороиҳои молиявӣ аз моддӣ бештар мебошад. Дар дохили дороиҳои молиявӣ, коғазҳои қиматнок ва уҳдадориҳои кӯтоҳмуддат нақши бештар пайдо кардаанд.

Объектҳои сармоягузорӣ дар бар мегиранд: сармоягузориҳои дарозмуддат ва воридот ба фондҳои асосӣ, рушди воситаҳои гардони моддӣ (масалан, маҳсулоти хом, масолеҳ, ҳайвоноти парвариншаванда ва дигар арзишҳои ҳамсон). Воридоти молиявӣ аз сармоягузорӣ, инчунин хариди саҳмияҳо, вомбаргҳо ва дигар коғазҳои қиматнок, сармоягузорӣ ба дороиҳои ғайримоддӣ ва ба сармояи инсонӣ равона карда мешавад (расми1).



Сарчашма:** ***Дар асоси омӯзиши адабиёти илмӣ тартиб дода шудааст.

Расми 1. - Иншоотҳои фаъолияти инвеститсионӣ

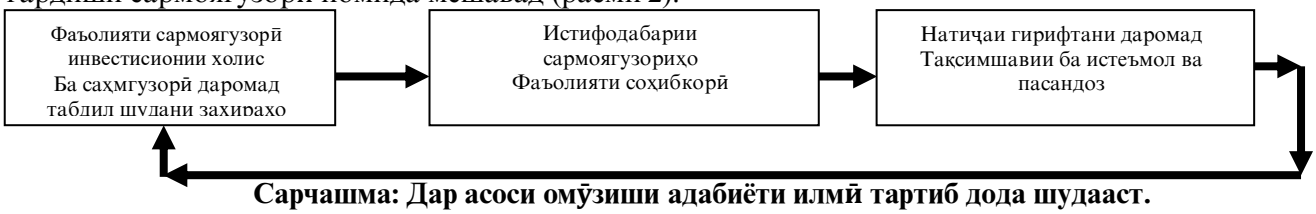
Ҳисобу китоби хоҷагии халқ дар даврони Шуравӣ ва низоми ҳисобдории миллӣ, ки ҳоло татбиқ мешавад, ба тарзи муайян бо равандҳои сармоягузорӣ алоқаманд аст. Ин муносибат имкон медиҳад, ки тадқиқотҳо оид ба соҳа ва комплекси агросаноатӣ бо усулу равишҳои васеъ ва санҷидашуда амал кунанд. “Масъалаҳои ҷалби сармоягузорӣ ба соҳаи кишоварзӣ бо масъалаҳои

ҳамоҳангсозии манфиатҳои бештари тарафҳое, ки дар равандҳои ташаккули рушди иҷтимоию иқтисодии деҳот ва истеҳсолоти кишоварзӣ фаъолияти ҳамгиро доранд, алоқамандии ногусастанӣ доранд” [10, -с. 271].

Раванди ҳаракати сармоягузорӣ ду марҳиларо дар бар мегирад. Дар марҳилаи аввал захираҳои инвеститсионӣ ба воситаҳои саҳмгузоришуда табдил меёбанд, яъне худи равандҳои сармоягузорӣ оғоз меёбанд. Дар марҳилаи дуюм воситаҳои саҳмгузоришуда ба натиҷаи сармоягузорӣ табдил меёбанд, ки худкифоии хароҷот ва ба даст овардани даромадро таъмин мекунад. Дар ин марҳила ҳам хароҷот ва ҳам натиҷаҳои онҳо аҳаммияти асосӣ доранд. Даромад ва самара ҳавасмандии сармоягузориро ташкил медиҳанд, зеро захираҳо барои афзоиши арзиши пешпардохтӣ истифода мешаванд. Аз ин рӯ, фаъолияти инвеститсионӣ ҳамчун муттаҳидии равандҳои саҳмгузорӣ ва ба даст овардани даромад дар оянда арзёбӣ мешавад.

Дар бахши воқеии иқтисодиёт сармоягузорӣ дар марҳилаи худкифоии хароҷот дар шакли даврагардии фондҳои истеҳсолӣ ва ивазшавии пайдарҳамии шаклҳои арзиш амалӣ мешавад. “Маҳсули тайёр афзоиши арзиши сармояро (даромад) таҷассум мекунад. Фаъолияти инвеститсионӣ шарти зарурии даврагардии воситаҳои ҳар як субъекти хоҷагидор, аз ҷумла ташкилоти кишоварзӣ буда, заминаи сармоягузориҳои навро барои рушди истеҳсолот фароҳам меорад” [9, -с. 271].

Даромади ба дастомада аз ҳаракати захираҳои сармоягузорӣ ба объектҳои фаъолияти соҳибкорӣ дар ниҳоят ба истеъмол ва ҷамъоварӣ ҷудо мешавад. Ин раванд доимо такрор шуда, пояи силсилаи маблағгузориро ташкил медиҳад.Ҳаракати сармоягузорӣ, ки дар он ду марҳилаи истеҳсол – аз омодасозии захираҳои сармоягузорӣ то ба даст овардани даромад ва ҷуброн кардани воситаҳои саҳмгузоришуда – пайдарҳам мегузарад, ҳамчун даврагардии сармоягузорӣ маънидод мешавад ва сохтори силсилаи сармоягузориро ташкил медиҳад. Маҷмуи чунин даврагардиҳо гардиши сармоягузорӣ номида мешавад (расми 2).



Сарчашма: Дар асоси омӯзиши адабиёти илмӣ тартиб дода шудааст.

Расми 2. - Гардиши сармоягузориҳо

Ба ин тариқ, раванди ҳаракат ва табдили шаклҳои сармоягузорӣ фаъолияти инвеститсионӣ номида мешавад, ки аз сармоягузорӣ, яъне ҷорӣ кардани захираҳо ба объектҳои мушаххаси сармоягузорӣ, табдили воситаҳои саҳмгузоришуда ба афзоиши арзиши сармоя, гирифтани фоида ва ё расидан ба самараи иҷтимоӣ (мақсади ниҳоии фаъолияти инвеститсионӣ) иборат аст (34).

Хулоса, ҳамин тавр сармоягузорӣ яке аз омилҳои асосии рушди иқтисодӣ ба ҳисоб меравад, ки тавассути он захираҳо ба объектҳои гуногуни фаъолияти хоҷагидорӣ равона карда мешаванд. Раванди сармоягузорӣ хусусияти пайдарҳам дошта, аз марҳилаҳои табдили захираҳо ба воситаҳои истеҳсолӣ ва ба даст овардани натиҷа, даромад ё самараи иҷтимоӣ иборат мебошад.

Дар ин раванд даврагардии сармоягузорӣ нақши муҳим дошта, такроршавии он заминаи рушди устувори иқтисодиро фароҳам меорад. Ҳамзамон, аҳаммияти сармоягузорӣ ба сармояи инсонӣ, истифодаи самараноки захираҳо ва танзими давлатӣ махсусан дар шароити муосир хеле муҳим мебошад. “Амудии идоракуниро бояд маҷмуи сохторҳои тобеи идоракунӣ дар ҳама зинаҳои иерархӣ, робита ва вобастагии зич, ки системаи ҳамаҷонибаи идоракунии кишоварзиро дар татбиқи сиёсати ягонаи давлатӣ, рушди устувори истеҳсолоти кишоварзӣ, амнияти озуқавории кишвар, таъмини боэътимоди аҳолӣ бо маҳсулоти баландсифат, ташаккули бозори пешрафтаи аграрӣ, рушди ҳамаҷонибаи минтақаҳои деҳот ва соҳаи иҷтимоии ҳаёт дар деҳот, ташкил медиҳанд” [5, с. 49].

Фаъолияти инвеститсионӣ ҳамчун механизми асосии афзоиши арзиши сармоя, баланд бардоштани маҳсулнокӣ ва беҳтар намудани сатҳи зиндагии аҳолӣ баромад мекунад.

Хулоса. Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳанд, ки сармоягузорӣ ҳамчун раванди мураккаб ва бисёрҷанба яке аз омилҳои асосии рушди иқтисодӣ ба ҳисоб меравад. Он на танҳо табдили захираҳои молиявӣ ба воситаҳои истеҳсолиро дар бар мегирад, балки ба баланд бардоштани маҳсулнокӣ, рушди сармояи инсонӣ ва беҳтар гардидани сатҳи зиндагии аҳолӣ мусоидат менамояд. Ҳамзамон, самаранокии фаъолияти сармоягузорӣ аз танзими дурусти давлатӣ, истифодаи оқилонаи захираҳо ва ҳамоҳангии манфиатҳои иштирокчиёни иқтисодӣ вобаста мебошад. Аз ин

рӯ, такмили механизми маблағгузорӣ ва рушди фаъолияти инвеститсионӣ шарти муҳимми таъмини рушди устувори иқтисоди миллӣ ба ҳисоб меравад.

АДАБИЁТ

1. Азизов, С.А. Рушди соҳаи саноат дар даврони истиқлолияти кишвар /С.А. Азизов, Г.А. Маҳамадиева, С.М. Олимхонов// Идоракунии давлатӣ, 2021. – №. 3 (52). – С. 90-95.
2. Imomov, R. Qishloq xo'jaligini moliyalashtirishda byudjet, sug'urta va bank mexanizmlarini integratsiyalash orqali moliyaviy barqarorlikni ta'minlash / R. Imomov // Iqtisodiy Taraqqiyot va Tahlil. – 2025. – Vol. 3, No. 11. – P. 62-69. – DOI 10.60078/2992-877X-2025-vol3-iss11-pp62-69.
3. Қаландаров, Р.Ш. Соҳибкории хурду миёна дар сохтори кишоварзӣ асоси рушди иқтисодиёти миллӣ дар шароити муосир. Рушди соҳибкории хурд ва миёна дар шароити саноатикунонии босуръати иқтисодиёт : Маҷмуаи мақолаҳои конференсияи илмӣ-назариявии байналмилалӣ, Душанбе, 15.10.2025. – Душанбе: Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон, 2025. – С. 283-288.
4. Одинаев, Ш.Т. Таҳлили ҷалби сармояи қарзӣ ба корхонаҳои кишоварзии ҷумҳурӣ / Ш.Т. Одинаев, Ф.Н. Асозода // Гузоришхои Академияи илмхои кишоварзии Точикистон. – 2023. – No. 3(77). – С. 73-84.
5. Одинаев, Ш.Т. Самтҳои асосии такмил додани механизми қарздиҳии корхонаҳои кишоварзӣ / Ш.Т. Одинаев, Ф.Н. Асозода, Э.А. Достиев // Идоракунии давлатӣ. – 2023. – №. 4-2(64). – С. 43-53.
6. Сафарзода, М. Нақши маблағгузории давлатӣ дар рушди корхонаҳои азими давлатӣ. Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия гуманитарных и экономических наук. – 2024. – №. 1-3 (125). – С. 579-583.
7. Study of agricultural production and the volume of its financing / A. K. Zhussupova, G. B. Utibayeva, R. M. Zhunusova, D. T. Akhmetova // Herald of Science of S. Seifullin Kazakh Agrotechnical University. –2021. –No.4(111). –P. 194-201.–DOI 10.51452/kazatu.2021.4(111).821.
8. Utibayeva, G. Financing and lending of agriculture in accordance with the parameters of the Republican budget / G. Utibayeva, R. Zhunussova, A. Zhussupova // Экономическая серия Вестника ЕНУ им. Л.Н. Гумилева. – 2020. – No. 4. – P. 167-174. – DOI 10.32523/2079-620X-2020-4-167-174.
9. Юсуфзода, Ҳ.Ф. Маблағгузорӣ ҳамчун омили муҳимми таъмини самаранокӣ дар раванди истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ. Тоҷикистон ва ҷаҳони имрӯз. – 2025. – №. 2(90). – С. 268-276.
10. Юсуфзода, Ҳ.Ф. Маблағгузорӣ ҳамчун омили муҳимми таъмини самаранокӣ дар раванди истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ. Тоҷикистон ва ҷаҳони имрӯз. – 2025. – № 2(90). – С. 268-276.

ФИНАНСИРОВАНИЕ КАК ФАКТОР ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с ролью финансирования как важного фактора развития производственного процесса в сельском хозяйстве. Анализируется важность инвестиций в повышение эффективности сельскохозяйственного производства, обеспечение воспроизводства и устойчивого развития отрасли. В то же время показаны особенности движения и цикличности инвестиций, их влияние на повышение производительности и улучшение социально-экономической ситуации в сельской местности. Особое внимание уделяется вопросу финансирования человеческого капитала и роли государственного регулирования в развитии аграрного сектора.

Ключевые слова: *финансирование, инвестиции, производственный процесс, сельское хозяйство, аграрный сектор, человеческий капитал, эффективность производства, экономический рост, цикличность капитала, государственное регулирование.*

МАБЛАҒГУЗОРӢ ЧУН ОМИЛИ РАВАНДИ ИСТЕҲСОЛӢ ДАР ХОҶАГИИ ДЕҲОТ

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои вобаста ба нақши маблағгузорӣ ҳамчун омили муҳимми рушди раванди истеҳсолӣ дар хоҷагии деҳот мавриди баррасӣ қарор дода мешаванд. Аҳаммияти сармоягузорӣ дар баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ, таъмини такрористеҳсол ва рушди устувори соҳа таҳлил карда мешавад. Ҳамзамон, хусусиятҳои ҳаракат ва даврагардии сармоягузорӣ, таъсири он ба афзоиши маҳсулнокӣ ва беҳтар гардидани вазъи иҷтимоию иқтисодии деҳот нишон дода мешаванд. Ба масъалаи маблағгузорӣ ба сармояи инсонӣ ва нақши танзими давлатӣ дар рушди бахши аграрӣ таваҷҷуҳи махсус зоҳир мегардад.

Калимаҳои асосӣ: *маблағгузорӣ, сармоягузорӣ, раванди истеҳсолӣ, хоҷагии деҳот, бахши аграрӣ, сармояи инсонӣ, самаранокии истеҳсолот, рушди иқтисодӣ, даврагардии сармоя, танзими давлатӣ.*

FINANCING AS A FACTOR IN THE PRODUCTION PROCESS IN AGRICULTURE

Annotation. This article examines the role of financing as an important factor in the development of the production process in agriculture. It analyzes the importance of investments in improving the efficiency of agricultural production, ensuring reproduction, and ensuring sustainable development of the sector. It also highlights the specifics of investment flows and cycles, their impact on increasing productivity and improving the socioeconomic situation in rural areas. Particular attention is paid to the issue of human capital financing and the role of government regulation in the development of the agricultural sector.

Key words: *financing, investment, production process, agriculture, agricultural sector, human capital, production efficiency, economic growth, capital cycles, government regulation.*

Шарифов Авазхон Орифович	**Шарифов Авазхон Орифович**	**Avazkhon Orifovich Sharifov**
Унвончӯ	Соискатель	Applicant
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systems Analysis of Agricultural Development of the TAAS
E-mail: Asharifov66@mail.ru		
ORCID id 0009-0006-5333-5754		

ТДУ 635:338.1(+575.3)

ТАҲЛИЛИ ДИНАМИКАИ ИСТЕҲСОЛИ САБЗАВОТ ДАР ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

Бозориев Р. Ш.- Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *динамикаи истеҳсолот, сабзаваткорӣ, вилояти Хатлон, афзоиш, таҳлили солон, суръати афзоиш, ҳосилнокӣ, технологияҳои кишоварзӣ, майдонҳои кишт, рушди соҳаи аграрӣ.*

Муқаддима. Дар шароити рушди иқтисодиёти миллӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ, таҳлили равандҳои истеҳсолоти кишоварзӣ аҳаммияти махсус пайдо мекунад. Аз ҷумла, соҳаи сабзаваткорӣ ҳамчун манбаи муҳимми таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти ғизоӣ ва ашёи хоми саноатӣ нақши калидӣ мебозад. Омӯзиши динамикаи истеҳсолот имкон медиҳад, ки тамоюлҳои рушди соҳа, устуворӣ ва самаранокии истифодаи захираҳо муайян карда шаванд. Аз ин лиҳоз, таҳлили динамикаи истеҳсоли сабзавот дар сатҳи минтақавӣ, махсусан дар вилояти Хатлон, масъалаи мубрами тадқиқоти иқтисодӣ-оморӣ ба ҳисоб меравад.

Мақсади асосии мақола таҳлили динамикаи истеҳсоли сабзавот дар вилояти Хатлон дар давраи солҳои 2018–2024, муайян намудани тамоюлҳои асосии рушд, арзёбии тағйироти мутлақ ва нисбии нишондиҳандаҳо, инчунин муайян кардани суръати афзоиши истеҳсолот мебошад.

Методологияи тадқиқот.Дар раванди тадқиқот усулҳои иқтисодӣ-оморӣ,аз ҷумла таҳлили қаторҳои динамикӣ, усули муқоисавӣ, ҳисоб намудани тағйироти мутлақ ва нисбӣ, инчунин муайян намудани суръати афзоиши солона ва миёна истифода бурда шуданд. Асоси иттилоотиро маълумоти омории расмӣ ташкил медиҳад, ки имкон медиҳад таҳлили объективӣ ва боэътимоди равандҳои истеҳсолот анҷом дода шавад.

Матни асосӣ. Дар тадқиқоти иқтисодӣ-оморӣ таҳлили динамикаи истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, аз ҷумла сабзавот, яке аз самтҳои муҳимми омӯзиши рушди соҳаи аграрӣ ба ҳисоб меравад. Дина-микаи истеҳсолот тағйирёбии нишондиҳандаҳои ҳаҷми истеҳсолро дар давраи муайяни вақт инъикос наму-да, имкон медиҳад, ки тамоюлҳои асосии рушд, суръати афзоиш ё коҳиши истеҳсолот, инчунин устувории рушди соҳа муайян карда шавад. Бо истифода аз усулҳои таҳлили динамикӣ метавон сатҳи рушди истеҳсолотро дар солҳои гуногун муқоиса намуда, тағйироти ба амал омадаро аз нигоҳи иқтисодӣ арзёбӣ кард.

“Дар илми омор таҳлили динамика одатан дар асоси як қатор нишондиҳандаҳои муҳим амалӣ карда мешавад. Ба ин нишондиҳандаҳо ҳаҷми истеҳсолот дар солҳои алоҳида, тағйироти мутлақ ва нисбии нишондиҳандаҳо, суръати афзоиш ва муайян намудани солҳои дорои тағйироти назаррас дохил меша-ванд”[45]. Ин нишондиҳандаҳо имкон медиҳанд, ки равандҳои тағйирёбии истеҳсолот дар тӯли вақт ба тав-ри муфассал таҳлил гардида, омилҳои асосии таъсиррасон ба рушди соҳа муайян карда шаванд. Аз нуқтаи назари методологӣ, таҳлили динамикаи истеҳсолот барои муайян намудани самаранокии истифодаи захи-раҳои истеҳсолӣ, такмил додани сиёсати аграрӣ ва таҳияи дурнамои рушди соҳа аҳаммияти муҳим дорад.

Дар шароити рушди иқтисодиёти миллӣ ва баланд бардоштани сатҳи амнияти озуқаворӣ, истеҳсоли сабзавот ҳамчун яке аз бахшҳои муҳимми зироаткорӣ нақши муҳим мебозад. Сабзавот манбаи муҳимми ғизои аҳолӣ буда, дар таъмини бозори дохилӣ бо маҳсулоти тару тоза ва ашёи хоми саноати коркард саҳми назаррас дорад. Аз ин рӯ, “омӯзиши равандҳои рушди истеҳсоли сабзавот дар сатҳи минтақавӣ, аз ҷумла дар вилояти Хатлон, аҳаммияти илмӣ ва амалӣ дорад” [46].

Бо дарназардошти ин, дар қисмати минбаъдаи тадқиқот тавсифи умумии тағйироти ҳаҷми истеҳсоли сабзавот дар вилояти Хатлон дар давраи солҳои 2018–2024 мавриди таҳлил қарор дода мешавад, ки дар доираи он ҳаҷми истеҳсолот дар солҳои гуногун, тағйироти мутлақи нишондиҳандаҳо ва солҳои дорои тағйироти назаррас муайян ва арзёбӣ мегарданд.

Таҳлили назариявӣ, баррасии тағйироти воқеии ҳаҷми истеҳсоли сабзавот имкон медиҳад, ки та-моюлҳои асосии рушди соҳаи сабзаваткорӣ дар вилояти Хатлон муайян карда шаванд. Таҳлили дина-микаи истеҳсолот дар асоси маълумоти оморӣ барои солҳои 2018–2024 нишон медиҳад, ки дар ин давра истеҳсоли сабзавот тамоюли устувори афзоишро нигоҳ доштааст. “Афзоиши ҳаҷми истеҳсолот пеш аз ҳама ба васеъ гардидани майдонҳои кишти сабзавот, баланд шудани ҳосилнокии зироатҳо, беҳтар гарди-дани таъминоти техникӣ ва истифодаи самараноки захираҳои истеҳсолӣ вобаста мебошад” [2, -с. 65].

Тибқи маълумоти оморӣ, ҳаҷми истеҳсоли сабзавот дар вилояти Хатлон дар соли 2018 ба 1198327 т баробар буд. Дар солҳои минбаъда ин нишондиҳанда пайваста афзоиш ёфтааст. Масалан, дар соли 2019 ҳаҷми истеҳсолот ба 1 258 992 т расида, нисбат ба соли қаблӣ 60 665 т зиёд гардидааст. Дар соли 2020 афзоиши назаррас ба қайд гирифта шуда, ҳаҷми истеҳсолот ба 1 470 697 т баробар

[45] Vegetable production | Tajikistan. **Statbase.org.**–Electronic resource. –Режим доступа: https://statbase.org/data/tjkvegetable_-_production?utm_source = chatgpt.com, свободный. – Дата обращения: 10.03.2026. *(Маълумоти рақамӣ оид ба истеҳсоли сабзавот дар Тоҷикистон).*

[46] Trade.gov. **Tajikistan – Agriculture overview.** -Electronic resource. -Режим доступа: https:// www.trade. gov/index. php/country-commercial-guides/tajikistan-agriculture свободный. -Дата обращения: 10.03.2026. *(Тавсифи умумии бахши кишоварзӣ, истифода мешавад барои заминаи иқтисодӣ).*

гардид, ки нисбат ба соли 2019 ба андозаи 211705 т зиёд мебошад. Дар солҳои 2021 ва 2022 низ афзоиши истеҳсолот идома ёфта, мутаносибан ба 1548078 ва 1644831 т расидааст.

Дар солҳои охири даврои таҳлилшаванда суръати афзоиши истеҳсолот боз ҳам баландтар гардидааст. Дар соли 2023 ҳаҷми истеҳсолоти сабзавот ба 1788155 т расида, нисбат ба соли 2022 ба андо-заи 143324 т зиёд шудааст. Дар соли 2024 бошад, баландтарин нишондиҳандаи даврои таҳлилшаванда ба қайд гирифта шуда, ҳаҷми истеҳсолот ба 2046539 т баробар гардид. Нисбат ба соли 2023 афзоиши мутла-қи истеҳсолот 258384 т-ро ташкил медиҳад, ки ин бузургтарин афзоиши солона дар даврои таҳлилшаванда ба ҳисоб меравад. Барои равшантар нишон додани динамикаи тағйироти ҳаҷми истеҳсолот ва тағйироти мутлақи он, маълумоти оморӣ дар ҷадвали зерин пешниҳод карда мешавад.

Ҷадвали 1. – Динамикаи ҳаҷми истеҳсоли сабзавот дар вилояти Хатлон (т)

Сол	Ҳаҷми истеҳсолот (т)	Тағйироти мутлақ нисбат ба соли гузашта (т)
2018	1 198 327	—
2019	1 258 992	60 665
2020	1 470 697	211 705
2021	1 548 078	77 381
2022	1 644 831	96 753
2023	1 788 155	143 324
2024	2 046 539	258 384

*** Омори минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. -Душанбе. 2025. -С.174-175.**

Таҳлили маълумоти ҷадвал нишон медиҳад, ки дар тамоми даврои таҳлилшаванда тамоюли мусбати рушди истеҳсоли сабзавот мушоҳида мешавад. Афзоиши умумии ҳаҷми истеҳсолот дар даврои солҳои 2018–2024 ба 848212 т баробар мебошад. Ба ибораи дигар, дар соли 2024 ҳаҷми истеҳсоли сабзавот нисбат ба соли 2018 тақрибан 1,7 маротиба зиёд гардидааст.

Инчунин, аз таҳлил бармеояд, ки солҳои 2020 ва 2024 аз ҷиҳати афзоиши мутлақи истеҳсолот махсусан фарқ мекунанд. Дар соли 2020 афзоиши назаррас ба сабаби баланд шудани ҳосилнокии зироатҳо ва афзоиши майдонҳои кишт ба амал омадааст. “Дар соли 2024 бошад, афзоиши истеҳсолот боз ҳам бештар гардида, ин ҳолат метавонад ба беҳтар шудани технологияҳои кишоварзӣ, истифодаи тухмии баландҳосил ва рушди инфрасохтори истеҳсолӣ вобаста бошад” [1, с. 249].

Таҳлили динамикаи ҳаҷми истеҳсоли сабзавот нишон медиҳад, ки соҳаи сабзавоткорӣ дар вилояти Хатлон дар солҳои охир тамоюли устувори рушд дошта, имкониятҳои назарраси афзоиши минбаъдаи истеҳсолотро доро мебошад. Ин раванд барои таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти тару тозаи кишоварзӣ, баланд бардоштани сатҳи амнияти озуқаворӣ ва рушди иқтисодиёти минтақавӣ аҳаммияти муҳим дорад. Чун, ки “яке аз соҳаҳои иқтисодиёти ҷумҳурӣ соҳаи коркарди сабзавот мебошад. Ин соҳа дар иқтидори содиротии кишвар ҳиссаи муайянеро ишғол мекунад. Бозорҳои асосии фурӯши маҳсулоти меваву сабзавоти Тоҷикистон Русия, Қазоқистон ва Белорус мебошанд. Дар солҳои охир, бо диверсификатсияи роҳҳои тиҷоратӣ, қисми ками маҳсулоти истеҳсолкунандагони ватанӣ ба кишварҳои Халиҷи Форс, Покистон, Ҳиндустон ва инчунин ба кишварҳои Аврупо содир карда шуданд. Намунаҳои содироти маҳсулот ба ИМА мавҷуданд” [3, с. 116].

Таҳлили тағйироти мутлақи ҳаҷми истеҳсоли сабзавот имкон медиҳад, ки сатҳи воқеии афзоиш ё коҳиши истеҳсолот дар даврои муайяни вақт муайян карда шавад. Ин нишондиҳанда фарқи байни ҳаҷми истеҳсолоти солҳои муқоисашавандаро инъикос намуда, барои муайян намудани самти умумии рушди соҳа аҳаммияти муҳим дорад. Дар асоси маълумоти оморӣ метавон гуфт, ки дар даврои солҳои 2018–2024 истеҳсоли сабзавот дар вилояти Хатлон тамоюли устувори афзоишро нишон медиҳад.

Афзоиши умумии ҳаҷми истеҳсоли сабзавот дар даврои таҳлилшаванда назаррас мебошад. Агар дар соли 2018 ҳаҷми истеҳсолот 1198327 т-ро ташкил медод, пас дар соли 2024 ин нишондиҳанда ба 2046539 т расидааст. Ҳамин тариқ, дар давоми ҳафт сол ҳаҷми истеҳсоли сабзавот дар вилояти Хатлон ба андозаи 848212 т зиёд гардидааст. Ин нишондиҳанда аз рушди босуръати соҳаи сабзавоткорӣ дар минтақа ва баланд гардидани имкониятҳои истеҳсолии хоҷагиҳои кишоварзӣ шаҳодат медиҳад.

Муқоисаи нишондиҳандаҳои солҳои аввал ва охири даврои таҳлилшаванда нишон медиҳад, ки дар соли 2024 ҳаҷми истеҳсолот нисбат ба соли 2018 тақрибан 1,7 маротиба зиёд шудааст. Ин афзоиш метавонад ба як қатор омилҳо, аз ҷумла зиёд гардидани майдонҳои кишти сабзавот, баланд шудани ҳосилнокии зироатҳо, истифодаи технологияҳои муосири кишоварзӣ ва беҳтар гардидани

ташкили истеҳсолот вобаста бошад. Ҳамзамон, рушди бозори маҳсулоти кишоварзӣ ва талаботи афзояндаи аҳолӣ ба маҳсулоти тару тоза низ ба зиёд гардидани ҳаҷми истеҳсолот мусоидат кардааст.

Таҳлили тағйироти солонаи истеҳсолот нишон медиҳад, ки дар давраи таҳлилшаванда коҳиши ҳаҷми умумии истеҳсолоти сабзавот мушоҳида намешавад ва дар ҳамаи солҳои баррасишаванда афзоиши мусбат ба қайд гирифта шудааст. Бо вуҷуди ин, суръати афзоиш дар баъзе солҳо нисбатан пасттар мебошад. Масалан, дар солҳои 2021 ва 2022 афзоиши мутлақи истеҳсолот нисбат ба солҳои дигар камтар буда, мутаносибан 77381 ва 96753 т-ро ташкил медиҳад. Баръакс, дар солҳои 2020 ва 2024 афзоиши назарраси истеҳсолот мушоҳида мешавад, ки дар ин солҳо ҳаҷми истеҳсолот мутаносибан 211705 ва 258384 т зиёд гардидааст.

Таҳлили тағйироти мутлақи ҳаҷми истеҳсоли сабзавот нишон медиҳад, ки дар вилояти Хатлон дар солҳои 2018–2024 рушди устувори соҳаи сабзавоткорӣ ба назар мерасад. «... Афзоиши мунтазами истеҳсолот аз мавҷуд будани имкониятҳои мусоиди табиӣ-иқлимӣ, беҳтар шудани ташкили истеҳсолот ва истифодаи самараноки захираҳои кишоварзӣ дарак медиҳад, ки ин омилҳо метавонанд дар оянда низ ба рушди минбаъдаи соҳа мусоидат намоянд»[47].

Таҳлили суръати афзоиши истеҳсоли сабзавот дар вилояти Хатлон барои солҳои 2018–2024 нишон медиҳад, ки рушди соҳа асосан мусбат ва устувор буда, дар баъзе солҳо суръати афзоиш ба таври назаррас фарқ мекунад. Суръати афзоиш нишон медиҳад, ки ҳаҷми истеҳсолот дар сол нисбат ба соли гузашта дар чанд фоиз зиёд ё кам шудааст ва имкон медиҳад, ки давраҳои рушди босуръат ва давраҳои муътадил муайян карда шаванд. Ҳисоб кардани суръати афзоиш яке аз усулҳои муҳимми таҳлили динамикаи истеҳсолот ба ҳисоб меравад ва барои баррасии самаранокии истифодаи захираҳои кишоварзӣ аҳаммияти калони методологӣ дорад.

Суръати афзоиши солона бо формулаи зерин ҳисоб карда мешавад:

$$r_t = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \times 100\%$$

ки дар он Yt ҳаҷми истеҳсолот дар соли мавриди таҳлил ва Yt−1 ҳаҷми истеҳсолот дар соли қаблӣ мебошад.

Барои нишон додани тағйироти солонаи ҳаҷми истеҳсолот ва суръати афзоиши он маълумоти оморӣ ба шакли ҷадвал пешниҳод карда мешавад:

Ҷадвали 2. - Ҳаҷми истеҳсолоти сабзавот ва суръати афзоиши солонаи он дар вилояти Хатлон (2018–2024)

Сол	Ҳаҷми истеҳсолот (т)	Суръати афзоиш (%)
2018	1 198 327	—
2019	1 258 992	5,06
2020	1 470 697	16,81
2021	1 548 078	5,26
2022	1 644 831	6,25
2023	1 788 155	8,71
2024	2 046 539	14,46

***Омори минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. -Душанбе. 2025. -С.174-175.**

Таҳлили ҷадвал нишон медиҳад, ки тамоми солҳои таҳлилшаванда афзоиши ҳаҷми истеҳсолот мушоҳида мешавад ва коҳиши истеҳсолот ба қайд гирифта нашудааст. Аммо суръати афзоиш дар ҳар сол фарқ мекунад. Аз ҷумла, соли 2020 бо афзоиши 16,81% ва соли 2024 бо афзоиши 14,46% солҳои дорои суръати афзоиши баландтарин ба ҳисоб мераванд. Ин ба беҳтар шудани ҳосилнокӣ, афзоиши майдонҳои кишт ва истифодаи технологияҳои муосири кишоварзӣ вобаста мебошад.

Ҳисоб кардани суръати афзоиши миёнаи солона низ барои арзёбии тамоюли умумии рушди истеҳсолот аҳаммияти калон дорад. Формулаи суръати афзоиши миёнаи солона чунин аст:

$$\bar{r} = \frac{E_{2024} - Y_{2018}}{Y_{2018}} \times \frac{100\%}{n}$$

ки дар он:

- Y2024=2046539 т,
- Y2018=1198327 т,
- n=6 (солҳои байни 2018 ва 2024) мебошад.

Ҳисоб менамоем:

[47] FAOSTAT. **Food and Agriculture Organization Corporate Statistical Database.**–Electronic data.–Режим доступа: https://www.fao.org/faostat ?utm_source=chatgpt.com, свободный. – Дата обращения: 10.03.2026. *(Манбаи омори ҷаҳонӣ оид ба истеҳсоли сабзавот ва дигар зироатҳо).*

$$\bar{r} = \frac{2046539 - 1198327}{1198327} \times \frac{100}{6} = \frac{848212}{1198327} \times 16{,}6667 \approx 11{,}8\% \text{ дар сол}$$

Ҳамин тариқ, суръати афзоиши миёнаи солонаи ҳаҷми истеҳсолоти сабзавот дар давраи 2018–2024 тақрибан 11,8% дар солро ташкил медиҳад. Ин нишондиҳанда далел медиҳад, ки рушди соҳаи сабзавоткорӣ дар вилояти Хатлон устувор ва бо суръати назаррас сурат гирифтааст.

Таҳлили солона нишон медиҳад, ки солҳои 2020 ва 2024 аз ҷиҳати афзоиши мутлақ ва нисбӣ назаррас мебошанд. Дар соли 2020 афзоиши солона ба сабаби баланд шудани ҳосилнокии зироатҳо ва беҳтар шудани шароити кишт ба 16,81% расида, соли 2024 бошад, ба 14,46% мерасад. Дар солҳои миёнаи давраи таҳлил, аз ҷумла 2021–2023, суръати афзоиш нисбатан муътадил буда, аз 5,26% то 8,71% мебошад. Ин таҳлил нишон медиҳад, ки соҳаи сабзавоткорӣ дар вилояти Хатлон дар давраи таҳлилшаванда самаранок рушд ёфтааст, «...афзоиши истеҳсолот пайваста ва устувор аст ва солҳои дорои афзоиши назаррас имкониятҳои баланд барои беҳтар кардани иқтисодиёти минтақа ва таъмини амнияти озуқаворӣ фароҳам меоранд»[48].

Таҳлили динамикаи истеҳсоли сабзавот дар вилояти Хатлон барои солҳои 2018–2024 нишон медиҳад, ки тамоюли умумии рушди истеҳсолот мусбат ва устувор мебошад. Агар ҳаҷми истеҳсолот дар соли 2018 ба 1 198 327 т баробар буд, пас дар соли 2024 он ба 2046539 т расидааст. Афзоиши мутлақ дар давраи таҳлилшаванда 848212 т ва суръати афзоиши миёнаи солона тақрибан 11,8% мебошад. Ин нишондиҳандаҳо шаҳодат медиҳанд, ки рушди соҳаи сабзавоткорӣ дар вилояти Хатлон пайваста ва босуръат сурат гирифтааст.

Баррасии тағйироти солона нишон медиҳад, ки афзоиши истеҳсолот асосан устувор буда, тағйироти назаррас ба солҳои алоҳидаи афзоиши босуръат маҳдуданд. Масалан, солҳои 2020 ва 2024 бо суръати афзоиши солонаи 16,81% ва 14,46% аз ҳама назаррас мебошанд. Дар солҳои 2021–2023 суръати афзоиш нисбатан муътадил, аз 5,26% то 8,71% мебошад. Ин нишон медиҳад, ки тағйироти истеҳсолот дар давоми давраи таҳлил асосан **даврӣ ва вобаста ба омилҳои мавсимӣ, технологияҳои кишоварзӣ ва зиёд гардидани майдонҳои кишт** мебошад, на тасодуфӣ.

«...Бар асоси таҳлилҳои амалии ҷадвалҳо ва суръати афзоиш, метавон гуфт, ки **тамоюли афзоиши истеҳсолот дарозмуддат ва устувор аст»**[49]**.** Афзоиши пайвастаи ҳаҷми истеҳсолот дар тамоми солҳои таҳлилшаванда далели он мебошад, ки соҳаи сабзавоткорӣ дар вилояти Хатлон дорои имкониятҳои рушди минбаъда мебошад ва ба баланд бардоштани амнияти озуқаворӣ ва таъмини бозори дохилӣ бо маҳсулоти тару тозаи кишоварзӣ мусоидат мекунад.

Таҳлили тамоюли умумӣ нишон медиҳад:

1. **Афзоиши истеҳсолот устувор аст,** ҳаҷми истеҳсолот дар ҳар сол бештар мешавад, коҳиши назаррас ба қайд гирифта нашудааст.
2. **Тағйирот асосан даврӣ мебошанд,** яъне вобаста ба омилҳои мавсимӣ, технологияҳои истеҳсолӣ ва афзоиши майдонҳои кишт; тағйироти тасодуфӣ кам ва назаррас нест.
3. **Тамоюли дарозмуддат мусбат аст**, рушди устувори истеҳсолот имкон медиҳад, ки дар оянда афзоиши минбаъдаи ҳаҷми сабзавот ва самаранокии соҳа пешгӯӣ карда шавад.

Барои равшантар кардани тамоюл, маълумоти ҳаҷми истеҳсолот ва афзоиши мутлақ ва нисбӣ метавон дар шакли график ё диограмма ба намоиш гузошт, ки ба таври визуалӣ устувории афзоиши истеҳсолот ва солҳои дорои суръати баландтаринро нишон медиҳад.

Бо таҳлили маълумоти истеҳсоли сабзавот дар вилояти Хатлон барои солҳои 2018–2024 метавон натиҷаҳои асосии динамика ва тамоюлҳои рушди соҳа ҷамъбаст кард. Ҳангоми баррасии ҳаҷми умумии истеҳсолот маълум шуд, ки ҳаҷми истеҳсолоти сабзавот дар давраи таҳлилшаванда аз 1198327 т дар соли 2018 ба 2046539 т дар соли 2024 расидааст. Афзоиши мутлақи истеҳсолот 848212 т ва афзоиши нисбии миёнаи солона тақрибан 11,8% мебошад, ки далели рушди устувори соҳаи сабзавоткорӣ мебошад.

Таҳлилҳо нишон медиҳад, ки афзоиши истеҳсолот дар аксари солҳо устувор ва пайваста ба амал омадааст. Тағйироти назаррас ба солҳои алоҳида, аз ҷумла 2020 ва 2024, вобаста ба зиёд гардидани майдонҳои кишт, баланд шудани ҳосилнокии зироатҳо ва беҳтар шудани технологияҳои истеҳсолӣ ба мушоҳида мерасанд. Дар солҳои 2021–2023 афзоиши солона нисбатан муътадил буда, тағйироти истеҳсолот асосан даврӣ ва мавсимӣ мебошанд.

---

[48] TEMPO Growth in Agriculture provided at the level of 110.6 %. **Agentstvo omori napravlennye staty.** – Electronic data. – Режим доступа: https://www.stat.tj/en/tempo-growth-in-agriculture-provided-at-the-level-of-110-6 ?utm_source=chatgpt.com, свободный. – Дата обращения: 10.03.2026. *(Маълумоти оморӣ аз Агентии омори Тоҷикистон оид ба рушди кишоварзӣ).*

[49] Trend. Az. **Tajikistan shares data on vegetable, fruits harvest. –** Electronic news. – Режим доступа: https: //www. trend. az/ casia/ tajikistan /3954314. html ?utm_source=chatgpt.com, свободный. – Дата обращения: 10.03.2026. *(Маълумотҳои таҳдидшуда оид ба истеҳсоли сабзавот ва мева).*

Таҳлили динамикаи истеҳсолоти сабзавот нишон медиҳад, ки:

1. **Афзоиш устувор ва пайваста мебошад,** коҳиш ё тағйироти тасодуфӣ мушоҳида намешавад.
2. **Тағйирот асосан даврӣ буда,** ба омилҳои мавсимӣ, технологӣ ва афзоиши майдонҳои кишт вобаста аст.
3. **Тамоюли дарозмуддат мусбат мебошад,** ки имкониятҳои рушди минбаъдаи соҳа ва баланд бардоштани самаранокии истеҳсолотро таъмин мекунад.

Таҳлили маълумоти оморӣ ва ҳисобу китобҳои мутлақ ва нисбӣ имкон доданд, ки нишондиҳандаҳои истеҳсолоти сабзавот дар вилояти Хатлон ба таври илмӣ арзёбӣ шуда, тамоюлҳои рушди устувор ва афзоиши босуръати соҳа дар солҳои таҳлилшаванда собит гарданд. Ин натиҷаҳо барои таҳияи дурнамои рушди соҳа, баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот ва таъмини амнияти озуқаворӣ аҳаммияти калони амалӣ доранд.

Хулоса. Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳанд, ки дар давраи солҳои 2018–2024 истеҳсоли сабзавот дар вилояти Хатлон тамоюли устувори афзоишро нигоҳ дошта, рушди пайваста ва мусбати соҳа таъмин гардидааст. Афзоиши ҳаҷми истеҳсолот дар тамоми солҳои таҳлилшаванда ба қайд гирифта шуда, коҳиш ё ноустувории ҷиддӣ мушоҳида намешавад. Ин ҳолат аз он шаҳодат медиҳад, ки соҳаи сабзаворкорӣ дар минтақа тадриҷан ба марҳилаи рушди устувор ворид гардида, имкониятҳои истеҳсолии он мунтазам васеъ мегарданд.

Таҳлилҳо инчунин нишон медиҳанд, ки афзоиши истеҳсолот на танҳо аз зиёд гардидани майдонҳои кишт, балки аз баланд шудани ҳосилнокии зироатҳо, истифодаи технологияҳои муосири кишоварзӣ, беҳтар гардидани таъминоти техникӣ ва самаранок истифода бурдани захираҳои мавҷуда вобаста мебошад. Суръати мусбати афзоиши солона, ки дар баъзе солҳо ба нишондиҳандаҳои назаррас мерасад, далели он аст, ки дар соҳа равандҳои такмилёбӣ ва инноватсионӣ ҷой доранд. Ҳамзамон, устувории тамоюли афзоиш имкон медиҳад, ки рушди минбаъдаи соҳа бо эътимоди бештар пешгӯӣ карда шавад. Ин раванд барои таъмини бозори дохилӣ бо маҳсулоти тару тоза, коҳиш додани вобастагӣ аз воридоти маҳсулоти кишоварзӣ ва баланд бардоштани сатҳи амнияти озуқаворӣ аҳаммияти стратегӣ дорад. Илова бар ин, рушди соҳаи сабзаворкорӣ ба таъсиси ҷойҳои нави корӣ, баланд гардидани даромади аҳолии деҳот ва таҳкими иқтисодиёти минтақавӣ мусоидат менамояд.Натиҷаҳои бадастомада нишон медиҳанд, ки соҳаи сабзаворкорӣ дар вилояти Хатлон дорои захираҳо ва имкониятҳои назарраси рушди минбаъда буда, бо татбиқи сиёсати дурусти аграрӣ ва истифодаи самараноки захираҳо метавонад ба яке аз бахшҳои пешбарандаи иқтисодиёти кишвар табдил ёбад.

АДАБИЁТ

1. Бобоева, З.А. Асосҳои назариявӣ ва омилҳои рушди устувори зермаҷмааи сабзавотпарварӣ // Кишоварз. 2022. – №. 4(97). – С. 248-253.
2. Достиев, Э. А. Рушди истеҳсоли коркарди меваю сабзавот дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон // Идоракунии давлатӣ. – 2021. – № 1(50). – С. 62-68.
3. Одинаев, Ш. Т. Самаранокии истеҳсол ва коркарди сабзавот / Ш.Т. Одинаев, И.И. Сафаров // Идоракунии давлатӣ. – 2024. – № 3(68). – С. 116-121.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ В ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ (2018–2024)

В статье представлен анализ динамики производства овощей в Хатлонской области за период 2018–2024 гг. На основе статистических данных и методов динамического анализа показано, что объем производства в рассматриваемый период устойчиво и последовательно увеличивался. 2020 и 2024 годы выделяются как годы с наибольшим приростом, основными причинами которого являются увеличение площадей посевов, повышение урожайности и применение современных сельскохозяйственных технологий. В статье также рассчитаны темпы роста за год и среднегодовой прирост, что позволяет определить долгосрочные тенденции развития овощеводства в Хатлонской области.

Ключевые слова: *динамика производства, овощеводство, Хатлонская область, рост, ежегодный анализ, темпы роста, урожайность, сельскохозяйственные технологии, площади посевов, развитие аграрного сектора.*

ТАҲЛИЛИ ДИНАМИКАИ ИСТЕҲСОЛИ САБЗАВОТ ДАР ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

Дар мақола таҳлили динамикаи истеҳсоли сабзавот дар вилояти Хатлон дар солҳои 2018–2024 пешниҳод шудааст. Бо истифода аз маълумоти оморӣ ва усулҳои таҳлили динамикӣ нишон дода шудааст, ки ҳаҷми истеҳсолот дар давраи таҳлилшаванда устувор ва пайваста афзоиш ёфтааст. Солҳои 2020 ва 2024 ҳамчун солҳои дорои афзоиши назаррас муайян гардида, сабабҳои асосӣ зиёд шудани майдонҳои кишт, баландшавии ҳосилнокӣ ва истифодаи технологияҳои муосири кишоварзӣ арзёбӣ мешаванд. Мақола ҳамчунин суръати афзоиши солона ва афзоиши миёнаи солонаро ҳисоб мекунад ва тамоюлҳои дарозмуддати рушди соҳаи сабзаворкорӣ дар вилояти Хатлонро муайян менамояд.

Калимаҳои асосӣ: *динамикаи истеҳсолот, сабзаворкорӣ, вилояти Хатлон, афзоиш, таҳлили солона. суръати афзоиш, ҳосилнокӣ, технологияҳои кишоварзӣ, майдонҳои кишт, рушди соҳаи аграрӣ.*

ANALYSIS OF VEGETABLE PRODUCTION DYNAMICS IN KHATLON REGION (2018–2024).

The article presents an analysis of vegetable production dynamics in the Khatlon region for 2018–2024. Using statistical data and dynamic analysis methods, it shown that the production volume steadily increased during the analyzed period. The years 2020 and 2024 are highlighted as periods of significant growth, mainly due to the expansion of cultivated areas, increased crop yields, and the use of modern agricultural technologies. The article also calculates annual growth rates and average annual growth, identifying long-term trends in the development of vegetable farming in the Khatlon region.

Keywords: *production dynamics, vegetable farming, Khatlon region, growth, annual analysis, growth rate, crop yield, agricultural technologies, cultivated area, agri-sector development.*

Бозориев Рустам Шарифович	Бозориев Рустам Шарифович	Bozoriev Rustam Sharifovich
Унвонҷӯ	Соискатель	Applicant
Институти иқтисодиёт ва тадқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systems Analysis of Agricultural Development of the TAAS
E-mail: rustambozoriev1975@jmail.com		
ORCID id 0009 – 0002 – 7622 - 3289		

ТДУ: 330.322 (477)

ХУСУСИЯТҲОИ РУШДИ САРМОЯГУЗОРИИ ХОРИҶӢ ДАР ИҚТИСОДИЁТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Бобиева М.А.- Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *сармояи хориҷӣ, сармоягузорӣ, афзалятҳои сармоягузорӣ, таҷрибаи хориҷӣ, сармояи мустақими хориҷӣ, соҳаҳо, иқтисодиёт, фаъолияти сармоягузорӣ, сиёсати сармоягузорӣ.*

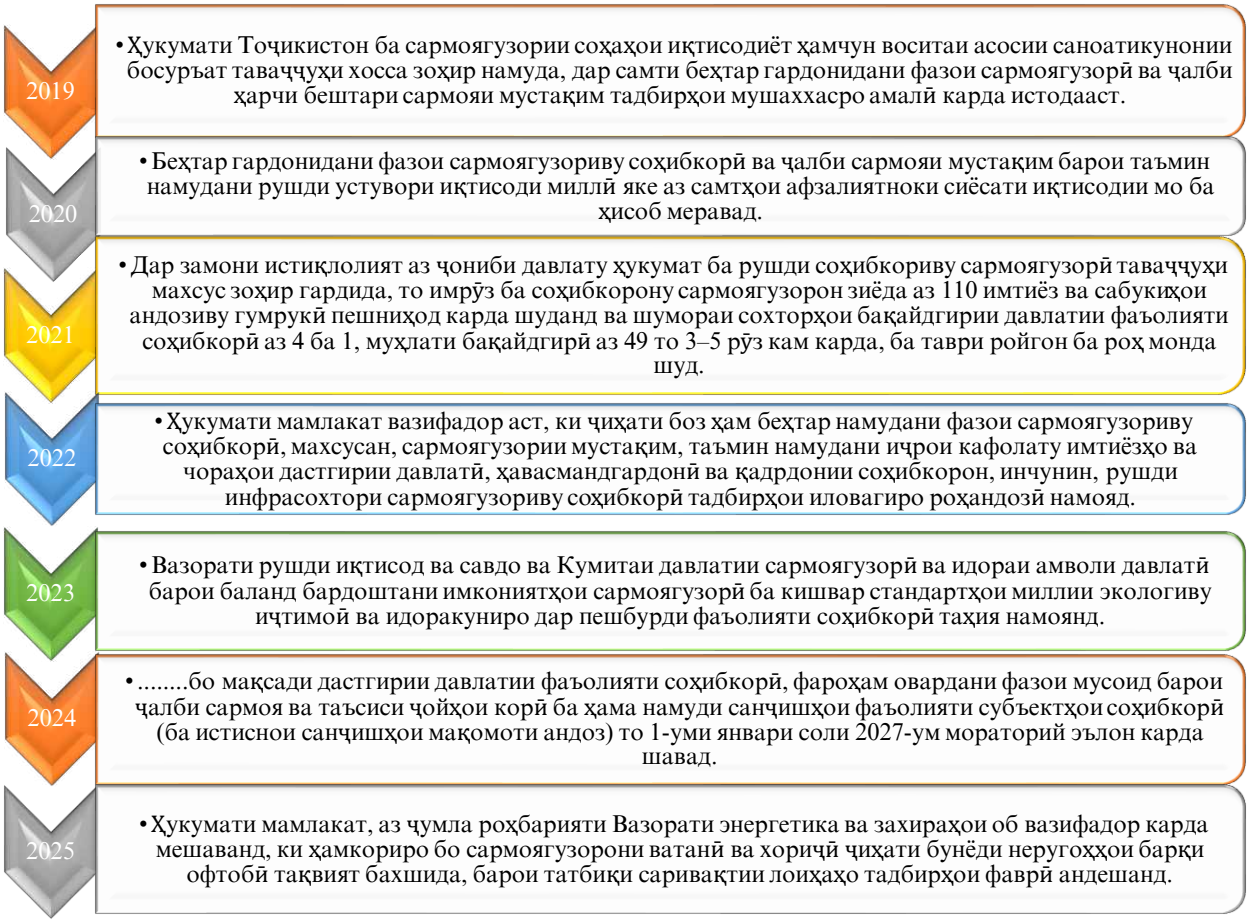
Муқаддима. Дар шароити муосири муносибатҳои иқтисодӣ сармоягузории хориҷӣ омили муҳимми рушди устувори иқтисодии ҳар як мамлакат ба ҳисоб рафта, ба ташкили ҷойҳои нави корӣ, ғанӣ гардидани буҷети давлатӣ, паст шудани сатҳи бекорӣ ва дар маҷмуъ ба рушди сатҳи некуаҳволии аҳолӣ мусоидат менамояд. Бояд қайд намуд, ки рушди устувори иқтисоди миллӣ имрӯз аз як қатор омилҳои муҳим вобастагӣ дорад, ки яке аз ин омилҳо афзоиши ҳаҷми сармоягузории хориҷӣ мебошад. Олимону муҳаққиқони соҳаи иқтисодиёт ба он назаранд, ки «ин шакли фаъолияти иқтисодӣ нисбат ба дигар шаклҳои фаъолият ба суръати рушди иқтисоди миллӣ, сохтор ва афзоиши маҷмуи маҳсулоти дохилӣ таъсири назаррас мерасонад. Ҳар як давлат кӯшиш менамояд, ки шароити мусоидро барои сармоягузорони хориҷӣ фароҳам созад, то ки ҷалби бештари сармояи хориҷиро ба иқтисодиёти худ бештар намояд. Чунки сармоягузории мустақими хориҷӣ метавонад ба иқтисодиёти кишвари қабулкунандаи сармоя таъсири мусбат расонад» [2,-с.20-27] .

Таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки воридоти сармояи хориҷӣ боиси рушди устувори як қатор давлатҳои ҷаҳон аз қабили Ҷумҳурии Мардумии Чин, Сингапур, Кореяи Ҷанубӣ, Ветнам ва ғайра гардидааст. Ин давлатҳо тавонистанд соҳаҳои калидии худро ба монанди соҳаи саноат, логистика, технология, дорусозӣ, инфрасохтор, хизматрасонӣ ва ғ. рушд диҳанд. «Ҳамин тавр, шумораи зиёди давлатҳо тавонистанд ба туфайли истифода аз сармояи хориҷӣ аз буҳрони шадиди иҷтимоӣ ва иқтисодӣ бароянд» [1,-с.24-34].

Вобаста ба муҳиммияти сармоягузории хориҷӣ яке аз олимони ватанӣ профессор Файзулло М.Қ. чунин иброз менамояд, ки «Сармоягузории хориҷӣ дар рушди иқтисодиёти ҳар як мамлакат ниҳоят зарур буда, рушд ва пешравии бахшҳои дигар аз сармоягузории хориҷӣ вобастагии зиёд дорад» [4,-с.15-22]. Муаллиф дар он назар аст, ки дар шароити амалисозии ҳадафи 4-уми стретагии мамлакат, яъне саноатикунонии босуръат, ки тамоми соҳаҳои воқеии мамлакатро фаро мегирад коркард ва амалисозаии механизмҳои муосири ҷалби самроягузории хориҷӣ ниҳоят зарур мебошад.

Бо назардошти ҳамаи ин тамоюлҳо рушди соҳаи сармоягузорӣ аз рӯзҳои аввали Истиқлолияти давлатӣ дар маркази сиёсати иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон қарор дошт, яке аз самтҳои афзалятноки рушди иқтисодии мамлакат маҳсуб меёбад. Инчунин, ин масъала ҳамеша дар зери таваҷҷуҳи хоссаи Пешвои миллат, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон қарор дошта, пайваста дар паёмҳои худ мавриди таҳлилу баррасӣ қарор мегиранд (расм1).

АФЗАЛЯТИ СОҲАИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР ПАЁМҲОИ ПЕШВОИ МИЛЛАТ



Сарчашма: ***Дар асоси паёмҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат, муҳтарамЭмомалӣ Раҳмон[50].***

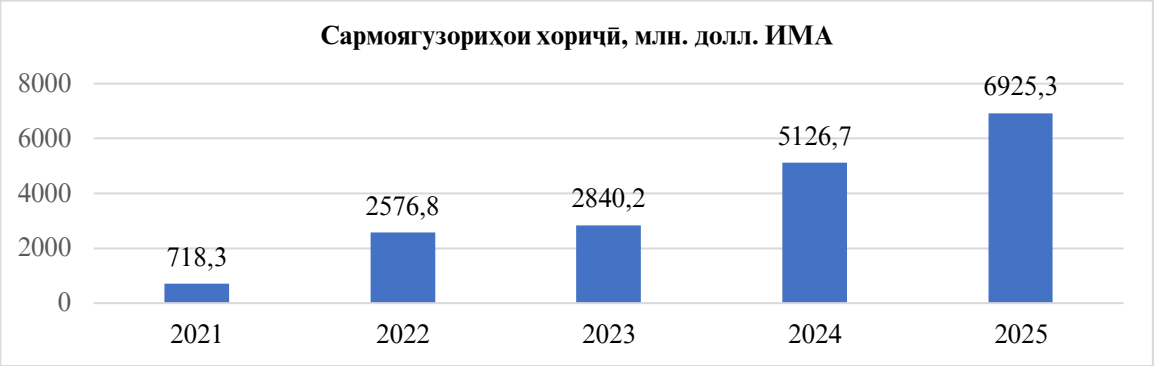
Расм.-Иқтибосҳо аз паёмҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олӣ

Қайд намудан зарур аст, ки ҳамасола дар паёмҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ ба вазъи сармоягузории ватаниву хориҷӣ таваҷҷуҳи махсус зоҳир гардида, дар баробари пешрафти соҳаи сармоягузорӣ, инчунин мушкилоти мавҷудаи соҳа низ баррасӣ мегардад. Аз ҷумла дар Паёми худ Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон аз 28.12.2024 ҷиҳати рушди сармоягузории ватаниву хориҷӣ ба масъулин дастуру супоришҳои мушаххас доданд: «...Кумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатӣ дар ҳамкорӣ бо вазорату идораҳои соҳавӣ бо зикри маълумоти мушаххасу дақиқ оид ба захираву имкониятҳои мавҷуда, соҳаҳои афзалиятнок ва самтҳои асосии беҳтар намудани фазои сармоягузории кишвар дар муҳлати се моҳ Стратегияи ҷалби сармояро барои давраи то соли 2040 таҳия намояд»[51].

Ҳамин тавр, рушди соҳаи сармоягузории хориҷӣ яке аз омилҳои рушди соҳаҳои иқтисоди кишвар буда, пайваста зери таваҷҷуҳи Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, муҳтарам Эмомлаӣ Раҳмон қарор дорад. Иқдомҳои саривақтӣ ва дурандешонаи Пешвои миллат нисбат ба ҷалби бештари сармояи хориҷӣ имкон дод, ки дар солҳои охир воридоти сармояи хориҷӣ ба иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон тамоюли зиёдшавиро кунад (диагр.1).

[50] Паёмҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ» аз соли 2019 то соли 2023, ш. Душанбе.

[51] Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомали Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28.12.2024.



Сарчашма: ***Омори сармоягузории хориҷӣ // Кумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон [Манбаи https://investcom.tj/tj/sarmoya/faolijati-sarmojaguzor/27-omori-sarmojaguzorii-hori.html. Санаи мурочиат 21.02.2026 сол)***

Диаграммаи 1.-Ҷалби сармоягузориҳои хориҷӣ ба иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар давраи солҳои 2021-2025, млн. долл. ИМА

Аз диаграммаи 1 дида мешавад, ки дар давраи солҳои 2021-2025 воридоти сармояи хориҷӣ ба иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон тамоюли устувори рушд дошта, дар соли 2025 ҳаҷми умумии сормояи хориҷӣ ба иқтисодиёти мамлакат 6925,3 млн. доллари ИМА-ро ташкил дода, ки ин нишондиҳанда нисбат ба соли 2024 1798,6 млн. доллар ё 35,1 зиёд мебошад.

Аз чунин натиҷаи мусбати таҳлил, ки вобаста ба афзоиши ҳаҷми сармояи хориҷӣ ва таъсири он ба иқтисодиёти мамлакат гувоҳӣ медиҳад, метавон хулоса намуд, ки ин тамоюл дар давраи дарозмуддат ба рушди суръати иқтисодӣ, навсозии иқтисодиёт, воридсозии технологияҳои нав, таъсиси ҷойҳои нави корӣ, афзоиши иқтидори содиротӣ ва рушди фазои соҳибкорӣ таъсири натиҷаовар мерасонад.

Ҷадвали 1.-Ҳаҷм ва намудҳои воридоти сармояи хориҷӣ ба иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2021-2025 млн.долл. ИМА

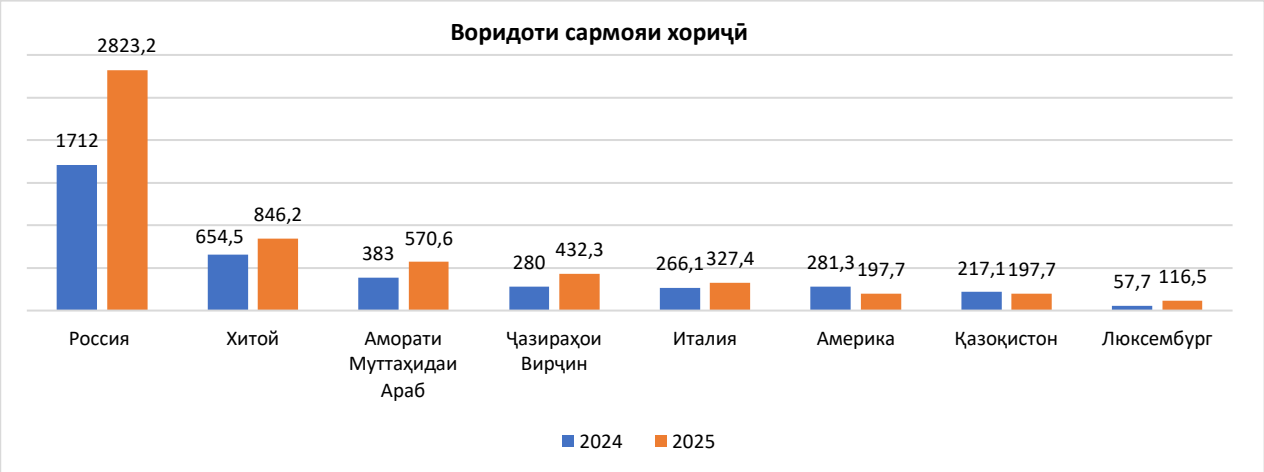
Солҳо	2021	2022	2023	2024	2025	2025/2021, м
Ҳамагӣ	**718,3**	**2576,8**	**2840,2**	**5126,7**	**6925,3**	**9,6**
Сармояи мустақим	342,2	618,4	284,1	503,9	509,5	**1,5**
Дигар намуди сармоя	376,0	1958,2	2536,0	4622,4	6414,3	**17**

Сарчашма: ***Омори сармоягузории хориҷӣ // Кумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон [Манбаи https://investcom.tj/tj/sarmoya/faolijati-sarmojaguzor/27-omori-sarmojaguzorii-hori.html. Санаи мурочиат 25.02.2026 сол)***

Чи тавре, ки аз нишондиҳандаҳои ҷадвали 1 мушоҳида мегардад, ҳаҷми воридоти сармояи хориҷӣ ба иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар маҷмуъ тамоюли зиёдшавӣ дорад. Агар дар соли 2021 воридоти сармояи хориҷӣ дар маҷмуъ 718,3 млн. доллари ИМА-ро ташкил дода бошад, пас ин нишондиҳанда дар соли 2025 то ба 6925,3 млн. доллари ИМА афзоиш ёфтааст, ки ин тамоюл 9,6 маротиба ё 6207 млн. доллари ИМА зиёд гардидааст. Бояд қайд намуд, ки афзоиши назарраси воридоти сармояи хориҷӣ ба иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон асосан дар солҳои 2024-2025 мушоҳида мегардад.

Дар ин давра сармояи мустақими хориҷӣ тамоюли афзоиш дошта, аз 342,2 млн. долл. дар соли 2021 то ба 509,5 млн. долл. ИМА дар соли 2025 ё 1,5 маротиба афзоиш ёфтааст. Дигар намуди сармояҳо бошад 376,0 млн. долл. ИМА дар соли 2021 то ба 6414,3 млн. долл. ИМА дар соли 2025 ё 17 маротиба афзоиш ёфтааст.

Мавриди ба зикр аст, ки дар шароити густариш ёфтани ҳамкориҳои байналмилаливу минтақавӣ воридоти бештари сармояи хориҷӣ яке аз воситаҳои асосии таъмини корхонаҳои кишвар бо сармоя ва рушди устувори соҳаҳои иқтисодиёт ба ҳисоб меравад. Дар робита ба ин, Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯзҳои аввали соҳибистиқлолӣ сиёсати дарҳои кушодро дар меҳвари фаъолияти сиёсати хориҷии худ қарор дод, ки дар натиҷа ҳамкориҳои дипломативу иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо давлатҳои ИДМ ва дигар давлатҳои хориҷӣ бамаротиб густариш ёфт. Натиҷаи ҳамкориҳои байналмилаливу минтақавӣ имкон дод, ки воридоти сармояи хориҷӣ ба соҳаҳои иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҳисоби шарикони стратегӣ сол то сол афзоиш ёбад (диагр. 2).



Диаграммаи 2. – Давлатҳои хориҷӣ ва воридоти сармоя ба иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар солҳои 2024-2025

Сарчашма: ***Омори сармоягузории хориҷӣ // Кумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон [Манбаи https://investcom.tj/tj/sarmoya/faolijati-sarmojaguzor/27-omori-sarmojaguzorii-hori.html. Санаи мурочиат 28.02.2026 сол)***

Чи тавре, ки маълумотҳои диаграммаи 2 нишон медиҳанд аз рӯйи нишондиҳандаи ҷалби сармояи хориҷӣ Россия мақоми аввалро ишғол менамояд, ки дар соли 2025 ҳаҷми сармоягузорӣ ба иқтисодиёти Тоҷикистон 2823,2 млн. доллари ИМА-ро ташкил дод, ки нисбат ба соли 2024-1111,2 млн. долл. ИМА ё 64,9 % зиёд мебошад. Аз рӯйи ин нишондиҳанда Ҷумҳурии Мардумии Чин низ яке аз пешсафон ба ҳисоб рафта, дар соли 2025 ҳаҷми сармоя 846,2 млн. долларро ташкил дод, ки нисбат ба соли 2024 191,7 млн. доллар ё 29,3 % зиёд мебошад. Чунин ҳолат аз он шаҳодат медиҳад, ки сол то сол ҳамкориҳои иқтисодӣ байни ин давлатҳо густариш ёфта, ҳаҷми гардиши молу маҳсулот низ афзоиш ёфта истодааст. Ҳамзамон, воридоти сармояи хориҷӣ аз ҷониби баъзе мамлакатҳо, аз қабили, Аморати Муттаҳидаи Араб, ҷазираҳои Вирҷин, Италия ва Люксембург солҳои охир тамоюли мусбат дорад. Масалан, воридоти сармояи хориҷӣ аз ҷониби Аморати Муттаҳидаи Араб ба иқтисодиёти Тоҷикистон аз 383,0 млн. доллари соли 2024 то ба 570,6 млн. доллар дар соли 2025 (49%), Ҷазираҳои Вирҷин аз 280,0 млн. доллар то ба 432,3 млн. доллар. (54,4%), Италия аз 266,1 млн. доллар то ба 327,4 млн. доллар (23,%), Люксембург аз 57,7 млн. доллар то ба 116,5 млн. доллар (101,9%) афзоиш ёфтааст. Чи тавре, ки аз маълумотҳои диаграммаи 2 маълум аст аз миёни давлатҳое, ки ба иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон сармоягузорӣ намудаанд бештари коҳишёбии воридоти сармоя аз ҷониби Амрико 29,7 % ва Ҷумҳурии Қазоқистон бошад 8,9 % ба назар мерасад.

Аз натиҷаи таҳлилҳо хулоса баровардан мумкин аст, ки воридоти сармояи хориҷӣ ба иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар таъмини рушди устувор ва амалисозии ҳадафҳои стратегии мамлакат то андозае таъсир гузоштааст ва афзоиши минбаъдаи он метавонад ба афзоиши ҳаҷми истеҳсолот ва содирот, ки яке аз нишондиҳандаҳои асосии ММД мебошад, таъсири натиҷанок гузорад. Аз ин лиҳоз, «ҷалби сармоягузории мустақими хориҷӣ барои иқтисодиёт яке аз омилҳои пураҳаммият ба ҳисоб гирифта мешаванд» [5,-с.74-82].

Қайд намудан ба маврид аст, ки агар ҳаҷми сармоягузориҳоро дар таркиби соҳаҳои иқтисодиёти миллӣ таҳлил кунем, пас солҳои охир ҳиссаи сармоягузориҳо дар бахшҳои саноат нисбат ба дигар бахшҳои иқтисодӣ зиёдтар мебошад [6,-с.45-53]. Ин раванд гувоҳи он аст, ки солҳои охир ҷалби бештари сармояи мустақими хориҷӣ ба соҳаи саноати истихроҷ равона гардида истодааст. Масалан, дар соли 2025 тақрибан 57 % аз ҳаҷми умумии сормояи мустақими хориҷӣ ба ин соҳа равона шудааст (ҷадв. 2).

Ҷадвали 2.- Воридоти сармояи мустақими хориҷӣ ба соҳаҳои иқтисоди миллӣ дар соли 2025 млн. долл.ИМА

р/т	Соҳаҳо	Ҳаҷми сармоягузорӣ	Ҳисса дар ҳаҷми умумӣ, %
1.	Саноати истихроҷ	286,7	(56,7%)
2.	Саноати коркард	33,9	(20,2%)
3.	Сохтмон	0	(0%)
4.	Нақлиёт ва алоқа	0	(0%)
5.	Кишоварзӣ	0,3	(0,06%)
6.	Миёнаравии молиявӣ	48,6	9,6
7.	Дигар соҳаҳо	46,2	(20,8%)
8.	**Ҳамагӣ**	**509,2**	**(100)**

Сарчашма: ***Омори сармоягузории хориҷӣ // Кумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон [Манбаи https://investcom.tj/tj/sarmoya/faolijati-sarmojaguzor/27-omori-sarmojaguzorii-hori.html. Санаи мурочиат 01.03.2026 сол)***

Маълумотҳои омории ҷадвали 2 нишон медиҳад, ки воридоти сармояи мустақими хориҷӣ ба соҳаҳои иқтисоди миллӣ дар соли 2025-509,2 млн. долларро ташкил дода, нисбат ба ҳамин давраи соли 2024 5,2 млн. долл. ИМА зиёд мебошад. Афзоиши воридоти сармояи мустақими хориҷӣ дар соли 2025 асосан дар соҳаи саноати истихроҷ дида мешавад, ки дар соли 2025 ин нишондиҳанда мутаносибан ба ҳамин давраи соли 2024-75,1 млн. доллар ё 35,5% зиёд гардидааст. Аммо дар як қатор соҳаҳои иқтисоди миллӣ аз қабили саноати коркард, сохтмон, нақлиёт ва алоқа, кишоварзӣ тамоюли коҳишёбӣ ба назар мерасад. Аз ин лиҳоз, «ҷиҳати боло бурдани нишондиҳандаи ҷалби сармояи хориҷӣ ба иқтисодиёти кишвар бояд таваҷҷуҳи хосса зоҳир карда шавад ва мушкилот дар роҳи воридшавии онҳо бартараф карда шавад» [3,-с.14].

Ҷадвали 3.-Воридоти сармояи хориҷӣ ба минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2021-2025 млн. долл. ИМА

Минтақаҳо	Солҳо					Таносуб 2025/2021 (+,-)
	2021	2022	2023	2024	2025	
Шаҳри Душанбе	391,9	1606,8	2166,1	4161,9	5845,7	5453,8
Вилояти Суғд	291,3	818,2	644,3	904,2	1074,4	783,1
Вилояти Хатлон	26,3	115,9	23,0	55,9	8,3	-18
Шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ	5,0	35,9	6,8	3,4	0,9	-4,1
ВМКБ	3,7	0,1	0,1	1,3	0,0	-3,7
Ҳамагӣ	718,2	2576,9	2840,2	5126,7	6925	6206,8

Сарчашма: ***Омори сармоягузории хориҷӣ // Кумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон [Манбаи https://investcom.tj/tj/sarmoya/faolijati-sarmojaguzor/27-omori-sarmojaguzorii-hori.html. Санаи мурочиат 04.03.2026 сол)***

Қайд намудан зарур аст, ки тақсимоти сармояи хориҷӣ ба минтақаҳои кишвар нобаробар буда, бештари сармояи хориҷӣ дар давраи солҳои 2021-2025 ба шаҳри Душанбе рост меояд. Агар ба шаҳри Душанбе дар соли 2021-391,9 млн. доллар сармояи хориҷӣ ворид гардида бошад, пас ин нишондиҳанда дар соли 2025 ба 5845,7 млн. долл. ИМА расидааст, ки нисбат ба соли 2021-5453,8 млн. доллар зиёд мебошад. Сабаби воридоти ҳаҷми бештари сармояи хориҷӣ ба шаҳри Душанбе мавҷуд будани инфрасохтори иқтисодӣ ва шароити мусоид ба сормоягузорон мебошад, ки таваҷҷуҳи бештари онҳоро ба худ ҷалб месозад. Ҷойи дуюмро вилояти Суғд ишғол менамояд, ки воридоти сармояи хориҷӣ ба ин минтақаи кишвар аз 291,3 млн. долл. ИМА соли 2021 то ба 1074,4 млн. долл.ИМА дар соли 2025 расид, ки тамоюли афзоишёбӣ 783,1 млн. долл. ИМА-ро ташкил медиҳад. Воридоти сармояи хориҷӣ ба вилояти Хатлон, НТҶ ва ВМКБ дар солҳои 2021-2025 рӯ ба тамоюли камшавӣ дорад. Мисол, дар давраи таҳлилӣ воридоти сармояи хориҷӣ ба вилояти Хатлон 18 млн. долл. ИМА, НТҶ 4,1 млн. долл.ИМА ва ба ВМКБ 3,7 млн. долл. ИМА кам ворид гардидааст. Чунин ҳолат метавонад ба нобарорбар рушд ёфтани минтақаҳои кишвар таъсир расонад. Аз ин рӯ, Ҳукумати кишварро зарур аст, ки ҷиҳати танзим ва ҷалби сармояи хориҷӣ ба ин минтақаҳои кишвар чораҳои зарурӣ андешида, сиёсати сармоягузориро бо мақсади таъсири мусбати мунтазами он ба иқтисодиёти мамлакат амалӣ намояд. Ҳамин тавр, солҳои охир дар маҷмуъ воридоти сармояи хориҷӣ ба иқтисодиёти мамлакат тамоюли зиёдшавӣ дошта, ин ҳолат аз он шаҳодат медиҳад, ки таваҷҷуҳи сармоягзорон ба иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон сол то сол зиёд шуда истодааст. Рушди сармояи хориҷӣ пеш аз ҳама ба сиёсати дурандешона ва дастгириҳои пайвастаи Пешвои миллат, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон нисбат ба сармоягузорон алоқаманд буда, дар ҳар як сафарҳои хориҷии худ бо сармоягузорону соҳибкорон мулоқот доир намуда, ба онҳо шароитҳои хуби фазои сармоягузориро пешниҳод менамоянд ва онҳоро ҷиҳати ҳамкорӣ бо Ҷумҳурии Тоҷикистон даъват менамояд. Чунки дар сурати ҷалби бештари сармояи хориҷӣ ба иқтисодиёти мамлакат метавонад рушди воқеии иқтисодиёт, беҳшавии сатҳи некуаҳволии аҳолӣ ва рушди инноватсионии мамлакат таъмин гардад.

АДАБИЁТ:

1. Иброҳимзода И. Нақши имтиёзҳои андозӣ дар ҷалби сармояи хориҷӣ. Маркази тадқиқоти стратегии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Тоҷикистон ва ҷаҳони имрӯз. -Душанбе, 2021. -№4. -С.24-34.
2. Қодирзода Ф.А., Мирбобоев Р.М. Нақши сармоягузории хориҷӣ дар суръатбахшӣ ба рушди иқтисодӣ: нигоҳ ба иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимой-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. -Душанбе, 2024. -№8-1. -С.20-27.
3. Солиев А.А. Источники финансового оздоровления экономики Республики Таджикистан. Материалы международной научно-практической конференции на тему «Финансово-экономическая система: реалии и перспективы». -Бишкек, 2014. -С.14.
4. Файзулло М.Қ., Раҳматов У.Р. Ҷалби сармоягузориҳои хориҷӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон: мушкилот ва роҳҳои ҳалли он // Маҷаллаи илмию сиёсии АИД назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, «Идоракунии давлатӣ» –Душанбе, 2022. - № 4/1 (58). -С. 15-22.
5. Хидиралиев Р.З., Имомов М.Қ., Рустамов Р.У. Тамоюли тағйирёбии сармоягузории хориҷӣ ба иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимой-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. -Душанбе, 2024. -№8. -С.74-82.

6. Ҳанифаи Э.А Ҷаззобияти сармоягузории бахши саноат ва таъсири он ба буҷетикунонии ҳадафманд//Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. -Душанбе, 2024. -№8. -С.45-53.

ХУСУСИЯТҲОИ РУШДИ САРМОЯГУЗОРИИ ХОРИҶӢ ДАР ИҚТИСОДИЁТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар тадқиқоти мазкур хусусиятҳои рушди сармоягузории хориҷӣ ва муҳиммияти он дар иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди омӯзиш қарор гирифтааст. Муаллиф қайд менамояд, ки сармоягузории хориҷӣ омили муҳимми рушди соҳаҳои иқтисодиёт ва сарчашмаи асосии таъмини онҳо бо сармоя мебошад. Таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки воридоти сармояи хориҷӣ боиси рушди устувори як қатор давлатҳои ҷаҳон аз қабили Ҷумҳурии Мардумии Чин, Сингапур, Кореяи Ҷанубӣ, Ветнам ва ғайра гардидааст. Ин давлатҳо тавонистанд соҳаҳои калидии худро ба монанди соҳаи саноат, логистика, технология, дорусозӣ, инфрасохтор, хизматрасонӣ ва ғ. рушд диҳанд. Инчунин шумораи зиёди давлатҳо тавонистанд ба туфайли истифода аз сармояи хориҷӣ аз буҳрони шадиди иҷтимоӣ ва иқтисодӣ бароянд. Дар шароити густариш ёфтани ҳамкориҳои байналмилаливу минтақавӣ воридоти бештари сармояи хориҷӣ яке аз воситаҳои асосии таъмини корхонаҳои кишвар бо сармоя ва рушди устувори соҳаҳои иқтисодиёт ба ҳисоб рафта, Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯзҳои аввали соҳибистиқлолӣ сиёсати дарҳои кушодро дар меҳвари фаъолияти сиёсати хориҷии худ қарор дод, ки дар натиҷа ҳамкориҳои дипломативу иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо давлатҳои ИДМ ва дигар давлатҳои хориҷӣ ба маротиб густариш ёфт.

Калимаҳои асосӣ: *сармояи хориҷӣ, сармоягузорӣ, афзалиятҳои сармоягузорӣ, таҷрибаи хориҷӣ, сармояи мустақими хориҷӣ, соҳаҳо, иқтисодиёт, фаъолияти сармоягузорӣ, сиёсати сармоягузорӣ.*

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭКОНОМИКЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В данном исследовании рассматриваются особенности развития иностранных инвестиций и их значение для экономики Республики Таджикистан. Автор отмечает, что иностранные инвестиции являются важным фактором развития экономических секторов, и основным источником их снабжения капиталом. Мировой опыт показывает, что приток иностранного капитала способствовал устойчивому развитию ряда стран мира, таких как Китайская Народная Республика, Сингапур, Южная Корея, Вьетнам и др. Эти страны смогли развить свои ключевые сектора, такие как промышленность, логистика, технологии, фармацевтика, инфраструктура, сфера услуг и т.д. Кроме того, благодаря использованию иностранного капитала многие страны смогли преодолеть серьезные социально-экономические кризисы. Следует отметить, что в контексте расширения международного и регионального сотрудничества увеличение притока иностранного капитала рассматривается как одно из главных средств обеспечения предприятий страны капиталом и развития устойчивых секторов экономики. С первых дней независимости Республика Таджикистан выбрала политику открытых дверей центральным элементом своей внешнеполитической деятельности, в результате чего значительно расширилось дипломатическое и экономическое сотрудничество Республики Таджикистан со странами СНГ и другими зарубежными странами.

Ключевые слова: *иностранный капитал, инвестиции, инвестиционные преимущества, зарубежный опыт, прямые иностранные инвестиции, сферы, экономика, инвестиционная деятельность, инвестиционная политика.*

FEATURES OF FOREIGN INVESTMENT DEVELOPMENT IN THE ECONOMY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. This study examines the development of foreign investment and its significance for the economy of the Republic of Tajikistan. The author notes that foreign investment is an important factor in the development of economic sectors and the main source of their capital supply. Global experience shows that the influx of foreign capital has contributed to the sustainable development of a number of countries, such as the People's Republic of China, Singapore, South Korea, Vietnam, and others. These countries were able to develop their key sectors, such as industry, logistics, technology, pharmaceuticals, infrastructure, services, and so on. Furthermore, thanks to the use of foreign capital, many countries were able to overcome serious socio-economic crises. It should be noted that, in the context of expanding international and regional cooperation, increasing the inflow of foreign capital is seen as one of the main means of providing the country's enterprises with capital and developing sustainable economic sectors. Since the first days of independence, the Republic of Tajikistan has made an open-door policy a central element of its foreign policy, resulting in a significant expansion of diplomatic and economic cooperation between the Republic of Tajikistan and the CIS and other foreign countries.

Key words: *foreign capital, investments, investment advantages, foreign experience, foreign direct investment, spheres, economy, investment activity, investment policy.*

Бобиева Муниса Абдуллоевна	**Бобиева Муниса Абдуллоевна**	**Bobieva Munisa Abdulloevna**
унвоҷӯ	соискатель	applicant
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон	Технологический университет Таджикистана.	Technological University of Tajikistan
	E-mail: ubaidullo.88@mail.ru	

ТДУ: 631.15:635.21

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТЕҲСОЛИ КАРТОШКА ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Асоев С.Н., Раҳматзода Р.-Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзӣ АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *соҳаи кишоварзи, дастгириш давлатӣ картошкапарварӣ, технологияҳои муосир, ҷойгиркунӣ, технологияҳои истеҳсолотӣ, самаранокӣ, тухмии хушсифат, маҳсулнокӣ, киштгардон.*

Муқаддима. Яке аз вазифаҳои муҳимтарине, ки дар миқёси тамоми хоҷагии кишоварзӣ ҳалли худро меёбад, баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ ба шумор меравад. Аз он ки то кадом андоза истеҳсолоти картошка дар корхонаҳо самаранок ба роҳ монда мешавад, ба ҳамон андоза самаранокии рушди он дар тамоми ҷумҳурӣ вобастагӣ дорад. Ба афзоиши ҳаҷм ва баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот омилҳои зиёд, ба мисли ҳосилнокӣ с/га, меҳнатғунҷоишии зироат, хароҷотҳои молию пулӣ нисбат ба воҳиди маҳсулот ва ба 1 га майдони кишт таъсир мерасонанд.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Ҳосилнокии картошка омили асосие мебошад, ки ҳаҷми истеҳсолоти маҳсулоти картошкапарвариро муайян мекунад. Ба ҳосилнокии картошка шароитҳои табиию иқлимии ҷумҳурӣ ва таъминнокии корхонаҳо бо захираҳои моддию техникӣ ва техника, ҳамчунин андозаҳои сифатии маводи киштшаванда, истифода бурдани вояи аз нигоҳи илмӣ асосноки нуриҳои минералӣ, татбиқи ҳамаи ҷараёнҳои технологӣ мутобиқи талаботҳои тавсияшаванда таъсири махсус мерасонанд. [1, -с. 165]

Омили муҳимтарини баланд бардоштани ҳосилнокии картошка солимгардонии маводи кишт ва гузариш ба усулҳои нави афзоиши он ба шумор меравад. Якчанд сол пеш бовар кардан душвор буд, ки дар найчашишаи муқаррарии озмоишгоҳӣ ба даст овардани ҳазор дона навдачаи нешзадаи сабзи картошка имкон дорад, ки на танҳо аз нигоҳи нерӯи рушд, балки «ҷисми солим» фарқ мекунанд. Ин нақша хеле мураккаб буда, хусусияти серзинагӣ (найчашиша-парвардахона-гармхона-майдон) дорад, вале якум, ҳосилкунии босуръати картошкаи зубда (элита), дуюм, гирифтани тухмиҳои солими аз бактериявӣ, вирусӣ ва занбурӯғӣ озодро таъмин мекунад.

Тибқи маҷмӯи маълумотҳо ҷамъоварии маҷмӯии картошка дар хоҷагиҳои кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон тайи солҳои 2019-2023 гурӯҳбандии омории таъсири ҳосилнокӣ ба нишондодҳои иқтисодии истеҳсолот гузаронида шуд. Дар асоси натиҷаҳои бадастоварда қазоват кардан мукин аст, ки ҳосилнокӣ воқеан ҳам ба самаранокии картошкапарварӣ дар ташкилотҳои кишоварзӣ таъсир мерасонад, зеро бо боло рафтани ҳосилнокӣ самарабахшӣ тибқи нишондодҳои натуралӣ ва арзишӣ боло меравад. [2, -с. 42] Сатҳи аз ҳама баланди даромаднокӣ (48,8 %) дар ташкилотҳои гурӯҳи чорум ба назар мерасад, ки дар ин маврид қимати миёнаи аломати (ҳосилнокии) гурӯҳбандишуда 230 с/га-ро ташкил медиҳад.

Самаранокии истеҳсоли картошка на танҳо аз ҳосилнокӣ, балки аз хусусиятҳои мубодилаи байнисоҳавӣ вобастагӣ дорад, ки аз як тараф, боиси сатҳи хароҷотҳо ба воситаҳои истеҳсолот ва хизматрасониҳои соҳаи таъминоти моддию техникӣ гардида, аз тарафи дигар, ҷуброн намудани ин хароҷотҳоро ба василаи фурӯши маҳсулот таъмин мекунад.

Бар асари дигаргуниҳои даҳсолаҳои охир шароитҳои ташаккулёбии хароҷоти истеҳсолӣ моҳиятан тағйир ёфтанд. Аз байн рафтани системаи батанзимгирии нақшавии ҷараёнҳои такрористеҳсолкунӣ дар мавриди мавҷуд набудани муносибатҳои рушдкардаи бозорӣ, тақвият ёфтани диспаритети нархҳо ва бе эквивалентнокии мубодила дар байни соҳаҳои муҷтамаи агросаноатӣ, тағйир ёфтани шаклҳои ташкилию ҳуқуқии корхонаҳо, иҷтимоӣ ва дигар омилҳо ба сатҳи хароҷотҳои истеҳсолоти маҳсулоти кишоварзӣ таъсири моҳиятнок мерасонанд. [3, -с. 227]

Натиҷа. Таҳлили хароҷотҳои истеҳсоли картошка имконият медиҳанд, ки тағйиротҳои сохторӣ зоҳир, таносуби хароҷотҳо тибқи унсурҳо (элементҳо) дақиқ карда шуда, таъсири омилҳо ба сохтори онҳо муайян ва дар ин асос ба фаъолияти корхонаҳо дар бобати истифодаи имкониятҳо баҳо дода шуда, захираҳо ва омилҳои паст фаровардани хароҷотҳо барои маҳсулот муқаррар карда шавад. Барои баҳо додани таъсири омилҳо ба самаранокии истеҳсолот ва фурӯши картошка усули (методи) фарқиятҳои нисбӣ истифода бурда шуд. Ихроҷсозии омилҳо бо ёрии нишондоди даромаднокии истеҳсолот гузаронида шуд, зеро он нисбатан пурра натиҷаҳои ниҳоии фаъолияти истеҳсолиро тавсиф менамояд.

Таҳлили омилҳои даромаднокии истеҳсоли картошка дар ташкилотҳои кишоварзӣ нишон дод, ки дурравии нисбӣ дар соли 2023 нисбат ба соли 2019-ум 10,8 банди фоизро ташкил медиҳад. Сатҳи даромаднокӣ дар вобастагии бевоситаи мутаносиб аз нархҳо ва ҳаҷми маҳсулоти фурӯхташуда қарор дорад. Таъсири онҳо мутаносибан 54,2 ва 12,5 банди фоизро ташкил дод. Яке аз омилҳои асосие, ки ба даромаднокии истеҳсолот таъсир мерасонад, арзиши аслии картошкаи фурӯхташуда мебошад.



Расми 1. Ташаккулёбии даромаднокии корхона.
***Манбаъ: Аз ҷониби муаллиф таҳия шудааст.**

Дар вақтҳои охир ташкилотҳое, ки ба истеҳсоли картошкаи молӣ тахассусӣ гаштаанд, ба андозаи имкониятҳои молиявӣ ба сифати маводи тухмӣ навъҳои мутобиқгаштаи сермаҳсули картошкаро истифода мебаранд, ки дар натиҷа ба ҳиссаи маводи киштшаванда зиёда аз 30% - и хароҷотҳо аз хароҷотҳои умумӣ рост меояд. Аз нуқтаи назари мавқеи иқтисодӣ ва иҷтимоӣ паст фаровардани арзиши аслӣ имконият медиҳад:

- зиёд намудани фоидае, ки дар ихтиёри корхона мемонад, аз ин ҷо имконияти такрористеҳсолкунии содда ва васеъ фароҳам оварда мешавад;
- беҳтар намудани ҳавасмандсозии коргарон ва ҳалли муаммоҳои иҷтимоӣ;
- беҳтар намудани вазъи молиявии корхона;
- паст фаровардани нархи маҳсулоти худӣ ва бо ин восита баланд бардоштани рақобатнокӣ ва зиёд намудани ҳаҷми фурӯш. Захираҳои асосии баланд бардоштани самаранокии соҳаи картошкапарварӣ инҳо ба шумор мераванд:

* Баланд бардоштани нархи фурӯш, ки он ба василаи ҷустуҷӯи роҳҳои манфиатовари фурӯш, ҳамчунин дар мавриди тавъам бастани мӯҳлати фурӯш бо роҳи истифода бурдани мӯҳлатҳои гуногуни пухтарасӣ, системаи самарабахши нигоҳдорӣ ва роҳҳои фурӯши маҳсулот ба даст оварда мешавад.

* Паст фаровардани арзиши аслии воҳиди маҳсулот, ки метавонад аз ҳисоби кам кардани моддаҳои ғайриистеҳсолии хароҷотҳо ва интенсификатсияи истеҳсолот ба даст оварда шавад: гузоштани воситаҳо ё худ маблағҳои хароҷот ба 1 гектар, вале аз ҳисоби рушди пешгирикунандаи ҳосилнокӣ арзиши воҳиди маҳсулот паст меравад;

* Баланд бардоштани ҳаҷми фурӯши картошка аз ҳисоби баланд бардоштани миқдори он ва болоравии ҷамъулҷамъи истеҳсолот ва ин ду нишондод, ҳам аз ҳосилнокии картошка ва ҳам аз майдони кишти он вобастагӣ доранд.

Хоҷагиҳои бешумор ҳосилнокии беш аз 180 с/га-ро ба даст оварда, захираҳоро то ба 40 % мерасонанд, вале сатҳи самаранокии иқтисодиеро дастрас мекунанд, ки ҳатто барои такрористеҳсолкунии муқаррарӣ кифоя намекунад. Танҳо гурӯҳи сеюм корхонаҳои кишоварзиро бо сатҳи рушди нисбатан баланди на танҳо миқдорӣ, балки сифатии соҳаи картошкапарвариро муттаҳид мекунад. Ҳиссаи чунин корхонаҳои кишоварзӣ аз миқдори умумии ба парвариши картошка машғул 36,4 %-ро ташкил медиҳад.

Вазифаи фаъолияти зермуҷтамаи маҳсулоти картошка аз пурра қонеъ намудани аҳолӣ бо картошка дар намуди тару тоза ва фосилаҳои коркарди он дар давоми тамоми сол иборат мебошад. Зермуҷтамаи картошкапарварӣ ва маҳсулоти картошка дар Ҷумҳурии Тоҷикистон минтақаҳои истеҳсолкунандаи тахассусигардонидашудаи истеҳсоли картошкаро дарбар мегирад. Ба ҳайати зермуҷтама ҳамчунин корхонаҳои кишоварзӣ ва сеҳҳои коркардкунанда бо ҳаҷми хурди истеҳсолӣ ва хоҷагиҳои ёрирасони хусусии аҳолӣ дохил мебошанд. [4, с. 351] Дар ин мавриди вазни қиёсии сохтори ҷамъиятӣ бо ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулоти зермуҷтама тайи солҳои 2009-2023 аз 90 % нагузаштааст.

Ҷадвали 1. – Масоҳат, ҳосилнокӣ ва ҳосили умумии картошка дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидории Ҷумҳурии Тоҷикистон тайи солҳои 1991-2023

Нишондодҳо	Солҳо						Соли 2023 дар муқоиса бо соли 2009
	1991	2009	2020	2021	2022	2023	
Масоҳати кишт дар ҷумҳурӣ, (га)	12814	51756	52731	57204	56092	56577	109,3
Сохтори ҷамъиятӣ, (га)	7391	4300	4904	5808	7182	7308	-98,9
Сохтори аҳолӣ (га)	5423	47456	47827	51396	4890	49269	103,8
Ҳосилнокии миёна дар ҷумҳурӣ (тонна)	143,0	191,0	187,4	181,4	191,1	198,3	138,7
Сохтори ҷамъиятӣ	143,0	204,9	204,0	217,8	245,3	247,3	172,9
Сохтори аҳолӣ	-	189,5	184,9	174,2	182,2	191,5	101,1
Ҳосили умумӣ дар ҷумҳурӣ	105983	994433	1022545	1041306	1094438	1114883	112,1

Сохтори ҷамъиятӣ	105983	881192	100885	126496	174882	182141	171,8
Сохтори аҳолӣ	-	906241	921660	914810	919556	932742	103,0

Манбаъ:** ***Ҳисобҳои муаллиф тибқи нашрияи солонаи омории хоҷагии кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Душанбе, 2024.

Ба сифати қисмати асосии зермуҷтамаи озуқаворӣ картошкапарварӣ хизмат мекунад. Дар солҳои охир истеҳсоли картошка дар сохтори ҷамъиятӣ хело ҳам кам гаштааст, зеро майдонҳои кишти он кам шудаанд, сатҳи ҳосилнокӣ бошад, ба мисли пештара паст боқӣ мондааст (ба ҷадвали 1 нигаред). Ин бо меҳнатгунҷоишии баланди он (то 400-600 одам дар як соат ва 1 га майдони кишти картошка) ва сатҳи ғайрибасандаи механикунонӣ, ҷой надоштани роҳҳои босуботи фурӯш ва самаранокии иқтисодии пасти соҳа шарҳ дода мешавад.

Тамоюлоти мутамарказёбии истеҳсоли картошка дар хоҷагиҳои ёрирасони хусусии аҳолӣ сурат мегирад. Ҳамин тавр, талаботи аҳолӣ ба картошкаи тару тоза асосан аз ҳисоби сохтори фардӣ таъмин карда мешавад.Харочотҳои мустақими меҳнат барои истеҳсоли 1 сентнер картошка дар сохтори фардӣ назар ба сохтори ҷамъиятӣ (бартарии меҳнати дастӣ, мавҷуд набудани техника ва амсоли инҳо) бештар аст.

Сатҳи нисбатан баланди ҳосилнокӣ дар сохтори фардӣ нисбат ба ҷамъиятӣ бо харочоти зиёди меҳнатӣ (тибқи ҳисобҳо ба миқдори 4-5 маротиба бештар нисбат ба воҳиди маҳсулот назар ба ҷамъиятӣ) таъмин карда мешавад. Ҳамчунин дар хоҷагиҳои хусусии аҳолӣ миқдори бештари нуриҳои органикӣ истифода гардида, киштзори картошка боҳиддият нигоҳубин шуда, ҳосил нисбатан пурра ҷамъоварӣ карда мешавад. [5, с. 361]

Дар солҳои охир ҷараёни якбора суръат гирифтани ҳаҷми маблағрасонии хоҷагии кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон мушоҳида мегардад (ҷадвали 2).

Ҷадвали 2.-Дастгирии давлатии хоҷагии кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Нишондодҳо	2010	2020	2021	2022	2023	Соли 2023 нисбат ба соли 2010, (%)
Ҳамаи харочотҳои буҷа (ҳазор сомонӣ)	6712,6	16277,4	24812,5	29342,7	35338,9	5,3 маротиба
Аз он ҷумла:						
Хоҷагии кишоварзӣ, хоҷагии ҷангал (ҳаз/сом)	92,6	353,4	612,9	768,4	1046,2	11,3 маротиба
Бо % нисбат ба ММД	0,4	0,7	0,7	0,7	0,9	2,2
Бо % нисбат ба харочотҳои умумии буҷа	1,4	2,17	2,47	2,62	2,95	2,1 маротиба
% - и буҷаи тасдиқшуда	88,0	97,2	87,6	86,2	98,2	111,6
Ҳиссаи саноат бо ММД, %	13,8	21,5	22,6	23,1	23,4	169,6

Манбаъ:** ***Аз ҷониби муаллиф тибқи нашрияи солонаи омории Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳия шудааст. Молия, Душанбе, 2024, с. 37-38.

Маълумотҳои ҷадвали 2 ба таври возеҳ тамоюлоти зиёд гаштани маблағрасонии соҳаи кишоварзиро аз ҷониби давлат нишон медиҳанд. Аз ҷумла, вай аз соли 2010 то соли 2023 дар тамоми соҳаҳои иқтисодиёт ба миқдори 5,3 маротиба, дар хоҷагии кишоварзӣ бошад, ба миқдори 11,3 маротиба зиёд гаштааст. Инчунин дар давраи мазкур маблағгузории хоҷагии кишоварзӣ аз буҷа нисбат ба ММД (маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ) ба миқдори 2,2 маротиба, нисбат ба харочотҳои умумии буҷа бошад, мутобиқан ба миқдори 2,1 маротиба зиёд гардидааст.

Майдонҳои кишти картошка дар ҳудудҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон баробар ҷойгир нашудаанд. Ба ҳисоби миёна дар солҳои 2019-2023 майдонҳои кишт дар се минтақа мутамарказонида шудааст (ҷадвали 3). Вазни қиёсии бештарро дар майдонҳои кишти картошка, тибқи минтақаҳои ҷумҳурӣ, минтақаи ҷангалию даштӣ соҳиб мебошад. Дар дохили минтақаи ҷангалию даштӣ вазни қиёсиро аз 14 ноҳия мутобиқан 34 % ва 33 % ишғол мекунанд.

Ҷадвали 3 -Ҷойгирсозии майдонҳои кишти картошка дар корхонаҳои кишоварзӣ тибқи минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон (ба ҳисоби миёна дар соли 2023)

Минтақаҳои кишоварзӣ	Шумораи ноҳияҳо	Майдони кишт, га	Бо % нисбат ба ҳамаи кишти картошка	Вазни қиёсии кишт дар майдони киштзорҳои ҳамаи зироатҳои кишоварзӣ, бо %
Вил. Хатлон	25	434315	11664	2,6
Вилояти Суғд	18	280338	25337	9,0
ВМКБ	8	10336	1837	17,8
НТҶ	9	134058	17444	13,0

Манбаъ:** ***Ҳисобҳои муаллиф тибқи нашрияи солонаи хоҷагии кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе, 2024.

Аз нуқтаи назари мо истеҳсоли картошкаи молиро дар атрофи шаҳрҳо ва нуқтаҳои калони аҳолинишин, яъне бозорҳои босуботи фурӯш, ба роҳ мондан мақсаднок мебошад.

Мутамарказонидани киштзорҳои картошка дар ноҳия бо он шарҳ меёбад, ки вай ба минтақаи наздикӯҳӣ, ки вилояти Суғд, яъне минтақаи аз ҳама калон, ҷойгир аст, дохил мебошад (ҷадвали 3). Дар он зиёда аз 30 %-и тамоми аҳолии ҷумҳурӣ зиндагӣ мекунад. Аз ин ҷо бармеояд, ки вай бозори калонтарини истеҳсолкунанда ва фурӯши картошкаи озуқаворӣ ва молӣ ба шумор меравад.

Ҳосилнокии баланд (ҷадвали 4) дар ҷумҳурӣ боиси он гаштааст, ки дар ин ҷо яке аз минта-қаҳои калонтарини тахассусёфта доир ба истеҳсоли картошка ҷойгир шудааст, ки ҳосилнокии картошка тибқи солҳо ба ҳисоби миёна 236, 1 сентнерро аз як гектарро ташкил медиҳад. Парва-риши картошка дар минтақа тибқи технологияи интенсивии голландӣ ба роҳ монда шудааст. Дар ин маврид майдонҳои кишти картошка дар минтақа 52,4 %-ро аз ҳамаи майдонҳои кишти ин зироат ташкил медиҳад. Қадре пасттар аз ҳосилнокии картошка дар минтақаи ҷангалию даштии ҷанубӣ 177,0 с/га-ро ташкил медиҳад, ки ҳамчунин ҷамулҷамъи он ба 227,3 ҳазор тонна мерасад.

Ҷадвали 4.- Ҳосилнокӣ ва маҷмӯи ҷамъоварии картошка дар корхонаҳои кишоварзӣ дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоби миёна тайи солҳои 2019 – 2023

Минтақаҳои кишоварзӣ	Ҳосилнокӣ аз 1 га	Бо % нисбат ба ҷумҳурӣ	Ҳосили умумӣ	Бо % нисбат ба ҷумҳури
Вилояти Хатлон	177,0	89,3	227330	19,9
Вилояти Суғд	236,1	119,1	600063	52,4
ВМКБ	136,7	68,9	286987	25,1
НТҶ	164,4	82,9	299776	2,6

Манбаъ:** ***Ҳисобҳои муаллиф тибқи нашрияи солонаи омори Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе, с. 2024

Ба ҷойгиркунии картошкапарварӣ тибқи ҳамаи дараҷаҳои хоҷагидорӣ дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ба андозаи зиёд харид ва захиракунии давлатӣ таъсир мерасонанд. Вазни қиёсии нисбатан бештарро дар истеҳсоли картошкаи ҷумҳурӣ ба ҳисоби миёна тайи солҳои 2019 – 2023 вилояти Суғд – 531078 тонна ишғол мекунад (ҷадвали 4). Дар ин мавриди вазни қиёсии минтақа дар соли 2023, дар муқоиса бо соли 2019, ба миқдори 8,9% боло рафтааст. Ба ин, тавре ки дар боло қайд шуд, дар минтақаи шимолӣ ҷойгир шудани вилояти аз ҳама калонтарини ҷумҳурӣ бо аҳолии 3 млн. одам ва рушди шумораи аҳолӣ дар он боис гаштааст.

Таҳлили гузаронидашуда танҳо истеҳсоли ҳаҷми картошкаро дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсиф менамояд, вале доир ба сатҳи рушди соҳаи картошкапарварӣ дар онҳо тасаввуроти пурра намедиҳад. Самаранокии иқтисодии истеҳсоли картошка дар корхонаҳои кишоварзии минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон аз шароитҳои хоку иқлимии парвариш, дурӣ аз нуқтаҳои фурӯш, таъминнокии хоҷагиҳо бо воситаҳои нақлиётӣ вобастагӣ дорад.

Дар айни замон масъалаи баланд бардоштани самаранокии иқтисодии истеҳсоли картошка тезу тунд меистад ва он бо истеҳсоли картошка дар шароитҳои иқтисодии бамиёномада бо таъсири маҷмӯи омилҳои мураккаби табиӣ, агротехникӣ, технологӣ ва ташкилию иқтисодӣ муайян карда мешавад.

Самаранокии иқтисодии истеҳсоли картошка дар корхонаҳои кишоварзӣ ва ташкилотҳои вилоят тибқи солҳо тағйир ёфта истода, тамоюл ба болоравӣ дорад. Агар дар соли 1991 дар минтақа ба парвариши картошка бештари хоҷагиҳо машғул бошанд, дар солҳои 2019- 2023 ин рақам ба миқдори 9,5% зиёд шуда, 1114884 тоннаро ташкил додааст. Нишондодҳои сатҳи рушди картошкапарварӣ дар хоҷагиҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон низ ин тамоюлотро нишон медиҳад. [5, с. 165]

Тайи солҳои 2019 – 2023 кишти майдонҳо ва ҳосилнокӣ, дар муқоиса бо давраи пешина, мутаносибан ба миқдори 9,3% ва 38,7% зиёд гаштааст ва дар робита ин маҷмӯи ҷамъоварӣ паст рафта, хароҷотҳои меҳнатӣ, дар муқоиса бо соли 1991, 10 маротиба зиёд гардидааст.

Дар соли 2023 – юм 11,7% - и болоравии ҳосилнокӣ аллакай наметавонад таъсири манфии дигар омилҳоро ҷуброн намояд. Соли 2019 бошад, барои картошкапарварӣ номусоид буд, аз ин рӯ, ҳосилнокӣ ва майдонҳои кишт мутобиқан ба миқдори 6,5% кам гашта, хароҷотҳои меҳнатӣ, дар муқоиса бо соли 2019, зиёд гардиданд.

Аз ҷониби мо гурӯҳбандии таҳлили омилӣ таҳия карда шуд, ки имкон медиҳад робитаи байниякдигарии аломатҳои омилӣ ва натиҷанокӣ муайян карда шавад. Ба сифати аломатҳои омилӣ инҳо ба инобат гирифта шуданд: ҳаҷми майдони кишти картошка, ки ба як хоҷагӣ рост меояд (мутамарказшавии истеҳсолотро тавсиф менамояд); ҳаҷми истифодаи нуриҳо (минералӣ ва органикӣ) дар 1 га киштзори картошка; меҳнат ва таъминнокӣ бо трактор (омилҳои интенсификатсияи истеҳсолот); ҷойгирсозии майдони кишти картошка дар пешинакиштҳои беҳтарин (ташкили истеҳсоли картошкаро дар маҷмӯъ тавсиф менамояд); ҳосилнокии картошка (самаранокии истифода бурдани заминро ҳамчун воситаи асосии истеҳсолот тавсиф менамояд).

Ҷадвали 5. -Самаранокии истеҳсоли картошка дар корхонаҳои кишоварзии вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон тайи солҳои 2019-2023

Солҳо Нишондодҳо	2019	2020	2021	2022	2023	Соли1991 дар муқоиса бо соли 2023

Майдони кишт, га	22450	23138	25122	24216	25337	113,0
Ҳосилнокӣ аз1 га, с.	200,8	221,3	211,0	230,2	227,8	113,4
Ҷамъулҷамъи ҷамъоварӣ, т	450322	512069	530000	562324	6000063	133,3
Хароҷотҳои меҳнатӣ барои 1 с., одам/соат	4,1	4,2	4,2	4,4	4,6	112,2
Сатҳи даромаднокӣ (зиёноварӣ), %	23,1	25,2	26,1	27,3	27,0	116,9

Манбаъ:** ***Ҳисобҳои муаллиф тибқи ҳисоботҳои нашрияи солонаи кишоварзии вилояти Суғд тайи солҳои 2019-2023

АДАБИЁТ

1. Қудратов Ф.Р. Самаранокии иқтисодии сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзӣ (дар мисоли Ҷумҳурии Тоҷикистон) [Матн]: Диссертатсия барои ... н.и.и. 08.00.05/Қудратова Фарзона Рустамовна. – Душанбе, 2020. – 165 с.
2. Раҳматов Х.Б. Аграрная реформа и становления рыночных отношений в сельском хозяйстве Республики Таджикистан (теория, методология, практика): автореферат дисс...уч. ст. д.э.н: 08.00.05. Душанбе, 2009.-42 с.
3. Саидаҳмадов Ф.Б. Такмили танзими давлатии сармоягузории кишоварзии минтақа (дар мисоли вилояти Хатлон) диссертатсия ...н.и.и: 08.00.05. – Душанбе, 2020. – 227 с.
4. Давлатов К.К. Кооперация и интеграция в агропромышленном комплексе Республики Таджикистан: теория, методология, практика. [Текст]: Дисс. На соискание д.э.н. 08.00.05./ Давлатов Кудрат Камбарович.-Воронеж, 2008.-351 с.
5. Кудратов Р.Р. Проблемы обеспечения продовольственной безопасности в условиях малоземелья и трудоизбыточности (теория, методология и практика) [Текст]: Дисс. На соискание… д.э.н. 08.00.05/ Кудратов Рустам Рахматович.-М., 2005.-361с
6. Бобоҷонов Д.Д. Мушкилоти рушди хоҷагиҳои деҳқонии (фермерии) вилояти Суғд дар шароити гузариш ба муносибатҳои бозорӣ / [Матн]: Автореф. дисс. н.и.и.,08.00.05/ Бобоҷонов Д.Д. -Душанбе, 2004.
7. Гулов И.М. Продовольственное обеспечение Республики Таджикистан: [Текст]: дисс.на соис. Д.э.н: 08.00.05; 08.00.14. Гулов Исмоилджон Мирзошарипович. -Москва 2012.
8. Мирсаидов С. А. Закономерности развития земельных отношений и механизмы их регулирования в аграрном секторе экономики (на материалах Республики Таджикистан) Дисс. док.эк. наук., 08.00.01. Душанбе, 2006.- 329с.

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТЕҲСОЛИ КАРТОШКА ДАР ҶУМҲӮРИИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақолаи мазкур самтҳои асоси рушди соҳаи кишоварзӣ дар солҳои охир аз он ҷумла зерсохтори картошкапарварӣ таҳлил шудаанд. Дар он омилҳои аслии замин, об, ҳосилнокии ҷорӣ намудани технологияҳои муосири парвариши картошка таҳлил шудаанд. Аз он ҷумла самтҳои асосии баланд бардоштани самаранокии истеҳсоли картошка (дастгирии давлатӣ, дигаргунсозии институтсионалӣ ва ҷорӣ намудани технологияҳои нав) дар мақола таҳлил шуда пешниҳодҳо оварда шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *соҳаи кишоварзи, дастгирии давлатӣ картошкапарварӣ, технологияҳои муосир, ҷойгиркунӣ, технологияҳои истеҳсолотӣ, самаранокӣ, тухмии хушсифат, маҳсулнокӣ, киштгардон.*

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН.

В данной статье проанализированные основание направления развития сельского хозяйства в том числе картофелеводства на современном этапе. В ней проанализированы основные факторы производства земельные, водные, урожайность, внедрение современных технологий производства картофеля. В том числе в ней рассмотрены основные направления повышения экономической эффективности производства картофеля (государственная поддержка, институциональные преобразования и внедрения новых технологий) на этой основе даны рекомендации.

Ключевые слова: *сельское хозяйство, государственная подержка, картофелеводство, размещение, современные технологии, размещение, производственные семена, производительность, севооборот.*

ECONOMIC EFFICIENCY OF POTATO PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

This article analyzes the main directions of development of agriculture, including potato growing at the present stage. It analyzes the main factors of production - land, water, yield, and the introduction of modern potato production technologies. Among other things, it examines the main directions for improving the economic efficiency of potato production (government support, institutional reforms and the introduction of new technologies) and makes recommendations on this basis.

Keywords: *agriculture, state support, potato growing, placement, modern technologies, placement, production seeds, productivity, crop rotation.*

Асоев Сайдо Нуралиевич	**Асоев Сайдо Нуралиевич**	**Asoev Saydo Nuralievich**
Унвонҷуй	Соискатель	Applicant
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзи	Институт экономики и системных исследований развития сельского хозяйства	Institute of Economics and Systems Research of Agricultural Development
asozodasaydo@gmail.com		
ORCID Id 0009-0000-0409-1518		
Раҳматзода Рустам	**Рахматзода Рустам**	**Rahmatzoda Rustam**
д.и.и., профессор	д.э.н., профессор	dr.e.s., professor
ДДМИТ	ТГФЭУ	TSUFE
Farzona070489@mail.ru		

УДК: 332.14:338.43(045)

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ: ТЕОРЕТИКО – МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Балпан М.С.-Омская гуманитарная академия Российской Федерации

Ключевые слова: *сельские территорий, развитие, экономическая устойчивость, социальные, институциональные, экономические, управленческие, динамические.*

Введение. В рамках проведенного исследования под экономической устойчивостью сельских территорий предлагается понимать способность муниципального образования обеспечивать воспроизводство ключевых социально-экономических функций в условиях ограниченности ресурсов, демографических трансформаций и внешних экономических шоков, сохраняя адаптивность институциональной и хозяйственной системы, а также формируя потенциал для долгосрочного развития. Данное определение акцентирует внимание не только на стабильности текущего функционирования сельских территорий, но и на их способности к адаптации и развитию в долгосрочной перспективе. В отличие от статических трактовок устойчивости, данный подход рассматривает экономическую устойчивость как динамическую характеристику, отражающую взаимодействие производственных, демографических, институциональных и управленческих факторов.

Обзор литературных источников. В научной литературе понятие устойчивости территориального развития, в том числе сельских территорий, трактуется неоднозначно и зависит от исследовательского контекста и методологических подходов, прежде всего это: ресурсно-экономический; социально-экономический; институционально-управленческий и адаптационно-динамический.

Таблица 1 - Сравнительная таблица подходов

Подход	Сильные стороны	Ограничения
Ресурсно-экономический	Количественная измеримость	Игнорирование демографии
Социально-экономический	Учет качества жизни	Недостаточная динамичность
Институциональный	Учет управленческих факторов	Трудность формализации
Адаптационный	Динамическая природа	Сложность эмпирического измерения

В рамках ресурсно-экономического подхода устойчивость сельских территорий определяется через способность экономики территории эффективно использовать природные, трудовые и производственные ресурсы, обеспечивая стабильность экономического роста и воспроизводство хозяйственного потенциала. В работах отечественных и зарубежных авторов устойчивость связывается, прежде всего, с уровнем производства, доходов населения и финансовой обеспеченности местных бюджетов. При этом социальные и институциональные аспекты рассматриваются как вторичные по отношению к экономическим показателям. Ограничением данного подхода является его ориентация на количественные экономические параметры без учёта демографических процессов и управленческих факторов, что снижает его применимость для анализа современных сельских территорий, характеризующихся высокой зависимостью от внешних условий.

Социально-экономический подход расширяет трактовку устойчивости за счёт включения показателей уровня и качества жизни населения, состояния социальной инфраструктуры, занятости и доходов. В рамках данного подхода устойчивость сельских территорий рассматривается как сбалансированное развитие экономической и социальной сфер, обеспечивающее воспроизводство человеческого капитала. Данный подход получил широкое распространение в исследованиях сельского развития, однако в ряде работ устойчивость интерпретируется преимущественно как сохранение достигнутых социальных стандартов, без достаточного учёта способности территорий адаптироваться к структурным и демографическим изменениям.

В рамках институционально-управленческого подхода экономическая устойчивость сельских территорий связывается с качеством местного управления, эффективностью деятельности органов местного самоуправления, прозрачностью бюджетного процесса и уровнем участия населения в управлении территорией. Устойчивость в данном контексте рассматривается как результат функционирования формальных и неформальных институтов, обеспечивающих согласование интересов экономических агентов.

Несмотря на значительный вклад данного подхода в понимание механизмов территориального развития, он часто носит описательный характер и требует интеграции с количественными методами анализа.

В современных исследованиях всё большее распространение получает адаптационно-динамический подход, в рамках которого устойчивость трактуется, как способность территориальной системы противостоять внешним шокам, адаптироваться к изменениям и восстанавливать траекторию развития. В данном подходе особое внимание уделяется демографическим вызовам, миграционным процессам и структурным трансформациям экономики.

Именно в рамках этого подхода устойчивость рассматривается не как равновесное состояние, а как процесс непрерывной адаптации, что соответствует условиям развития сельских территорий в современной экономике.

Экономическая устойчивость сельских территорий интегрирует ключевые положения социально-экономического, институционального и адаптационного подходов. В отличие от существующих трактовок, предлагается следующее определение:

- акцентирует внимание на воспроизводстве социально-экономических функций, а не только на текущей стабильности;
- учитывает демографические ограничения и внешние шоки как системообразующие факторы;
- рассматривает устойчивость как динамическую и управляемую характеристику, формируемую на уровне муниципального образования.

Тем самым такой подход создаёт теоретическую основу для последующего эконометрического анализа и разработки практических рекомендаций по повышению устойчивости сельских территорий.

Вопросы устойчивости территориального развития занимают важное место в экономической теории и региональных исследованиях [2, с. 73 - 74]. В классических работах по региональной экономике устойчивость трактуется, как способность территории поддерживать стабильные темпы развития, эффективно использовать ресурсный потенциал и адаптироваться к внешним изменениям без утраты ключевых социально-экономических функций [7,-с.172-175].

В рамках концепции устойчивого развития устойчивость территорий рассматривается как результат сбалансированного взаимодействия экономических, социальных и экологических подсистем [4,-с.33]. Экономическая устойчивость при этом понимается, как способность территориальной экономики обеспечивать воспроизводство доходов, занятости и инвестиционного потенциала в долгосрочной перспективе при сохранении допустимой нагрузки на социальную и природную среду.

Современные исследования подчёркивают, что устойчивость не является статическим состоянием, а представляет собой динамическое свойство социально-экономических систем, формирующееся под воздействием институциональных, управленческих и пространственных факторов [9,-с.10]. Данный подход особенно актуален для анализа сельских территорий, где устойчивость тесно связана с демографическими процессами, состоянием агропромышленного комплекса и качеством институциональной среды.

Сельские территории рассматриваются в научной литературе как особый объект регионального развития, обладающий специфическими экономическими, демографическими и институциональными характеристиками. В отличие от городских территорий, сельская экономика характеризуется высокой зависимостью от природных ресурсов, агропромышленного комплекса и бюджетной поддержки, а также ограниченными возможностями диверсификации [5,-с.14-15].

В ряде исследований подчёркивается, что экономическая устойчивость сельских территорий определяется не только производственными показателями, но и способностью территории удерживать население, обеспечивать занятость и доступ к базовым социальным услугам [10,-с.22]. Демографический фактор, включая миграционные процессы и возрастную структуру населения, рассматривается как ключевой элемент устойчивости сельских территорий, оказывающий долгосрочное влияние на экономическую динамику [11,-с.24].

Ученые анализировали взаимосвязь устойчивости территорий с финансовым обеспечением, в частности, анализ эффективности бюджетных расходов при передаче дополнительных полномочий без финансового обеспечения органам местного самоуправления [1,-с.189]. Патласов О.Ю. и Белошицкий Д.С. доказывают, что финансовая устойчивость муниципалитетов зависит от налоговой базы на территории, финансовое состояние хозяйствующих субъектов [6,-с.89]. Заслуживают внимание подходы исследователей к устойчивости приграничных территорий со связки с региональной безопасностью.

Отечественные и региональные исследования (в том числе для стран СНГ и Казахстана) отмечают, что для сельских территорий характерны устойчивые структурные ограничения развития, связанные с низкой инвестиционной привлекательностью, инфраструктурной слабостью и институциональными дисбалансами межбюджетных отношений. Это усиливает потребность в комплексных инструментах оценки устойчивости на муниципальном уровне.

Авторская модель устойчивости территорий. В современной экономической науке применяется широкий спектр методологических подходов к моделированию устойчивости территориальных систем - от индикаторных и индексных методов до имитационного и эконометрического анализа. В рамках настоящего исследования автором выбран регрессионный инструментарий, позволяющий выявлять количественные зависимости между факторами развития и динамикой экономической устойчивости сельских территорий. Методологическая база исследования опирается на ранее разработанные автором положения, апробированные в научных публикациях, посвящённых анализу эффективности деятельности органов местного самоуправления и финансовой

устойчивости муниципальных образований. В частности, сформированы методические основы оценки влияния социально-экономических и институциональных факторов на динамику экономической устойчивости с использованием моделей панельных данных.

Заключение. Исследования устойчивости социально-экономического развития регионов в постсоветских странах представлены в трудах широкого круга авторов, уделяющих внимание структурным ограничениям, пространственной неоднородности и институциональным факторам региональной динамики [3,-.27-36; 8,-с.182]. Эти исследования подчёркивают значимость интегральных индексов, комплексных оценок и междисциплинарного подхода при изучении устойчивости сельских районов, что созвучно методологической логике настоящей исследований. Подходы, сформированные в указанных трудах, расширяют научное понимание специфики сельских территорий, демонстрируют важность сочетания экономических, социальных и экологических факторов и усиливают теоретическую основу исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балпан М. С., Патласов О. Ю. (2022). Эффективность деятельности органов местного самоуправления и устойчивость сельских территорий. Наука о человеке: гуманитарные исследования, том 16, № 2. Омск, - 2022. - С. 189 - 200.
2. Бобылев С. Н. Экономика устойчивого развития: учебник / С. Н. Бобылев. - Москва: КНОРУС, 2021. - 672 с.
3. Вазирова А.М. Социально-экономические аспекты устойчивого развития сельских районов // Аграрная наука Таджикистана. – 2022. – №1. – С. 27–36.
4. Доклад о человеческом развитии 2019. За рамками уровня доходов и средних показателей сегодняшнего дня: неравенство в человеческом развитии в XXI веке. ПРООН. – Нью-Йорк: Программа развития Организации Объединенных Наций, 2019. – 368 с.
5. Национальный проект «Сильные регионы – драйвер развития страны» на 2021–2025 годы. – Астана: Правительство РК, 2021. – 90 с.
6. Патласов О. Ю. Моделирование оценки региональной экономической безопасности: монография / О.Ю. Патласов, Д.С. Белошицкий. - Москва: РУСАЙНС, 2025. - 152 с.
7. Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость Майкл Е. Портер; Пер. с англ. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. - 715 с.
8. Самандаров И.Х. Оценка социально – экономического развития сельских территорий в Хатлонской области Республики Таджикистан // Маҷаллаи назариявӣ ва илмию истеҳсолӣ «Кишоварз» (Земледелец). Душанбе, 2018 - № 4 (80). – С. 180 - 184.
9. Стиглиц Дж. Неверно оценивая нашу жизнь: Почему ВВП не имеет смысла? Доклад Комиссии по измерению эффективности экономики и социального прогресса / Дж. Стиглиц, А. Сен, Ж.-П. Фитусси; пер. с англ. И. Кушнаревой; науч. ред. перевода Т. Дробышевская. - М.: Изд-во Института Гайдара, 2015. - 216 с.
10. Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий: Зарубежный опыт и проблемы России. Коллектив авторов. М.: Т-во научных изданий КМК. 2005. – 614 с.
11. Щербаков А.И. Демография: учеб. пособие / А.И. Щербаков, М.Г. Мдинарадзе, А.Д. Назаров, Е.А. Назарова; под общ. ред. д-ра экон. наук, профессора А.И. Щербакова. - М. -: ИНФРА-М, 2017. - 216 с.

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ: ТЕОРЕТИКО – МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Аннотация. В статье исследуются теоретико-методологические подходы к оценке экономической устойчивости сельских территорий. Под экономической устойчивостью предлагается понимать способность муниципального образования обеспечивать воспроизводство ключевых социально-экономических функций в условиях ресурсных ограничений, демографических трансформаций и внешних экономических шоков, сохраняя институциональную и хозяйственную адаптивность и формируя предпосылки долгосрочного развития. Систематизированы и проанализированы основные методологические подходы к оценке устойчивости: ресурсно-экономический, социально-экономический, институционально-управленческий и адаптационно-динамический. Обоснована необходимость их интеграции в рамках комплексной модели, учитывающей специфику муниципального уровня управления. Показано, что синтез указанных подходов позволяет расширить научное понимание природы устойчивости сельских территорий, выявить взаимосвязь экономических, социальных и институциональных факторов и сформировать теоретическую основу для дальнейшего эконометрического анализа.

Ключевые слова: *сельские территории, развитие, экономическая устойчивость, социальные, институциональные, экономические, управленческие, динамические.*

БАҲОДИҲИИ ИҚТИСОДИИ УСТУВОРИИ ҲУДУДҲОИ ДЕҲОТ: ТАҲҚИҚОТИ НАЗАРИЯВИЮ МЕТОДОЛОГӢ

Аннотатсия. Дар мақола муносибатҳои назариявӣ ва методологии баҳодиҳии устувории иқтисодии деҳот омӯхта шудаанд. Устувории иқтисодӣ ҳамчун қобилияти мунисипалитет барои таъмини такрористеҳсоли вазифаҳои асосии иҷтимоӣ-иқтисодӣ дар шароити маҳдудияти захираҳо, дигаргуниҳои демографӣ ва таконҳои иқтисодии берунӣ бо нигоҳ доштани мутобиқшавии институтсионалӣ ва иқтисодӣ ва фароҳам овардани заминаҳои рушди дарозмуддат муайян карда мешавад. Равишҳои асосии методологии арзёбии устувор таҳлил карда шудаанд: захиравӣ-иқтисодӣ, иҷтимоӣ-иқтисодӣ, институтсионалӣ-идоравӣ ва мутобиқшавӣ-динамикӣ. Зарурати пайвастани онҳо дар доираи модели ҳамаҷониба, ки хусусияти сатҳи мунисипалии идоракуниро ба назар мегирад, асоснок карда шудааст. Нишон дода шудааст, ки синтези ин равишҳо ба мо имкон медиҳад, ки фаҳмиши илмии табиати устувории деҳот васеъ карда, робитаи омилҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва институтсионалӣ муайян карда шуда, заминаи назариявии таҳлили минбаъдаи эконометрикӣ ташаккул дода шавад.

Калимаҳои асосӣ: *деҳот, рушд, устуворӣ иқтисодӣ, иҷтимоӣ, институтсионалӣ, иқтисодӣ, идоракунӣ, динамикӣ.*

ASSESSMENT OF ECONOMIC SUSTAINABILITY OF RURAL AREAS: A THEORETICAL AND METHODOLOGICAL STUDY

Annotation. The article examines theoretical and methodological approaches to assessing the economic sustainability of rural areas. Economic sustainability is defined as a municipality's ability to ensure the reproduction of key socioeconomic functions in the face of resource constraints, demographic transformations, and external economic shocks, while maintaining institutional and economic adaptability and creating the preconditions for long-term development. The main methodological approaches to assessing sustainability are systematized and analyzed: resource-economic, socio-economic, institutional-managerial, and adaptive-dynamic. The need for their integration into a comprehensive model that takes into account the specifics of the municipal-level governance is substantiated. It is shown that the synthesis of these approaches allows us to expand the scientific understanding of the nature of rural areas sustainability, identify the relationship between economic, social, and institutional factors, and form a theoretical basis for further econometric analysis.

Key words: *rural areas, development, economic sustainability, social, institutional and economic, factors, managerial, and dynamic, approaches*.

Балпан Мурат Сагатович	**Балпан Мурат Сагатович**	**Balpan Murat Sagatovich**
аспирант	аспирант	Graduate student
Академияи гуманитарии Омски Федератсияи Русия	Омская гуманитарная академия Российской Федерации	Omsk Humanitarian Academy of the Russian Federation
	E-mai: balpan_m@mail.ru	

УДК.: 631.11

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ УЯЗВИМЫХ ДЕХКАНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Мирзон Н.М, Раджабова Н.С. -Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН

Ключевые слова: *государственная поддержка, экономическая устойчивость, дехканские (фермерские) хозяйства, изменение климата, урожайность.*

Введение. Исследованием установлено, что государственная поддержка — неотъемлемая часть системы государственного регулирования. Механизмы этой поддержки на разных уровнях должны дополнять друг друга и способствовать становлению и нормальному функционированию рынка. Государственная поддержка сельскохозяйственных субъектов– это целенаправленные действия государства и негосударственных структур по стабилизации сельскохозяйственного производства и обеспечение его приспособления к изменяющимся рыночным условиям через систему ценообразования или регулирования доходов сельскохозяйственные организаций, которые осуществляются через систему методов: субсидирование, дотирование, стимулирование ресурсосберегающих технологий, инвестирование развития инфраструктуры, повышение занятости сельскохозяйственного населения.

Важно отметить, что государственная поддержка фермерских хозяйств должна включать в себя систему бюджетного субсидирования сельскохозяйственного производства, направленную на компенсацию части нормативных затрат не только реализованной, но и всей произведенной валовой продукции и обеспечивающую его расширение, инновационное воспроизводство для продовольственного обеспечения населения страны. фермерские хозяйство обеспечивает занятость сельского населения и способствует увеличению прибыли в отрасли, что очень важно для в нынешних условиях республики ее регионов. Поскольку сельское хозяйство зависит от природно-климатических условий рисками климатических изменений и должным образом воспользоваться появляющимися возможностями без четкого механизма по приведению сельскохозяйственных политик в соответствие с условиями, диктуемыми изменением климата, развитию потенциала основных сельскохозяйственных институтов и осуществлению необходимых инвестиций в инфраструктуру и фермерские хозяйства.

В Национальной стратегии развития Республики Таджикистан на период до 2030 г. отмечается, что «Огромный гидроэнергетический потенциал, чистая вода, благоприятная земля и климат, растительный мир, значительные трудовые ресурсы, богатейшие запасы минеральных ресурсов и горных недр создают возможности для развития экспортоориентированных и импортозамещающих производств, создания современных секторов добывающей и обрабатывающей промышленности, цветной и черной металлургии, экологически чистого агропромышленного комплекса» [1]. Из этого следует, что в республике практически имеются условия для индустриального и аграрного развития, причем с учетом инноваций и достижений во всех сферах экономики. Но еще большее значение решению поставленных в стратегии задач имеют различные формы хозяйствования, особенно фермерские хозяйства в условиях изменения климата, изучению основ развития которого посвящено множество работ отечественных и зарубежных учёных.

Исследуя институциональные условия воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве Таджикистана, ученый профессор А. Б. Мирсаидов считает, что необходимо усилить не только государственную инвестиционную поддержку хозяйствующих субъектов, но и сформировать соответствующие институциональные основы, повысить заинтересованность, стремление частных инвесторов и венчурного капитала в сфере сельскохозяйственного производства [2, с.65]. При реализации этих условий ситуация в сельском хозяйстве, естественно, начнет меняться в лучшую сторону. Важнейшим условием эффективного функционирования рыночных отношений является наличие соответствующей производственной инфраструктуры, широкой сети сервисных служб: кооперативов или арендных коллективов по реализации продукции, материально-техническому обеспечению, ремонту техники, агрохимическому и мелиоративному обслуживанию, перевозке продукции, прокату техники, кредитных учреждений и т. д. В Республике Таджикистан создание такой инфраструктуры – дело будущего.

Дехканские (фермерские) хозяйства часто неправильно отождествляются с другими формами сельскохозяйственного производства – арендными, коллективными, семейными звеньями на подряде, личными подсобными хозяйствами. Как показывает практика, дехканские (фермерские) хозяйства представляют собой экономически и юридически самостоятельные структуры, действующие в режиме самофинансирования, т.е. развивающиеся за счет собственных средств, основанные на собственности и труде одного человека или одной семьи.

В соответствии с этим определением, попытаемся сформулировать основные отличительные признаки дехканского хозяйства:

- во-первых, это частная или семейная основы труда и собственности. Семья наиболее устойчивая ячейка общества, а дехканское (фермерское) хозяйство – практически основной источник ее благосостояния, что и определяет стабильность и эффективность этих хозяйств;

- во-вторых, право на пожизненное пользование землей, закрепленное государственным актом и выданным органом власти, укрепляет доверие дехкан и их заинтересованность в эффективной хозяйственной деятельности;

- в-третьих, наличие печати, счета в банке, собственного баланса и т.д. свидетельствует о том, что дехканское хозяйство (как самостоятельное и равноправное звено агропромышленного комплекса) функционирует наряду с государственными, кооперативными, акционерными и другими предприятиями и организациями;

в-четвертых, их исключительное право собственности на имущество и производимую продукцию, а также доходы от хозяйственной деятельности заставляет их добиваться обеспечения более высоких результатов;

- в-пятых, самостоятельность и право дехканского хозяйства самому определять направление своей деятельности, виды производства, каналы реализации произведенной продукции, выбирать партнеров по совместной деятельности, организовывать производственный процесс, устанавливать режим труда и отдыха, порядок распределения доходов (за исключением налогов) способствуют успеху их функционирования;

-в-седьмых, дехканские хозяйства административно никому не подчиняются. Договорные отношения со всеми государственными, кооперативными и иными хозяйствующими структурами, отдельными гражданами они строят на равноправных основах, соответственно действующему законодательству и нормативным актам. Вмешательство государственных и иных органов в хозяйственную деятельность дехканских хозяйств законом запрещается. В Законе Республики Таджикистан «О дехканском (фермерском) хозяйстве» дается следующее определение этой рыночной структуры: «Дехканское (фермерское) хозяйство (далее - дехканское хозяйство) - субъект предпринимательства, производство, хранение, переработка и реализация сельскохозяйственной продукции которого основаны на личной деятельности одного лица или совместной деятельности группы физических лиц на земельном участке и принадлежащем им имуществе» [3].

Дехканские хозяйства (по сравнению с другими видами хозяйствования) более способны обеспечить благосостояние семьи, получить значительную выгоду (прибыли) на основе производства, переработки и реализации сельскохозяйственной продукции.

В методологическом отношении экономический подход нацелен на соблюдение баланса между производственно-хозяйственной деятельностью человека и окружающей природной средой. В свою очередь, социальный аспект устойчивого развития ориентирован, прежде всего, на сокращение дифференциации ключевых показателей и параметров, отражающих качество и уровень жизни населения.

Важно подчеркнуть, что под изменением климата понимаются долгосрочные температурные изменения и изменение погодных условий, который изменения могут быть естественными, вызванными изменениями в активности солнца или крупными извержениями вулканов. Главным источником

выбросов метана являются сельское хозяйство, нефтяная и газовая промышленность. К числу основных производителей выбросов относятся энергетика, промышленность, транспорт, здания, сельское хозяйство и землепользование. Однако, изменение климата влияет на урожайность сельскохозяйственных культур в фермерских хозяйствах, например, за счет сокращения количества осадков или повышение средний температур. Земли сельскохозяйственных Республики Таджикистан подходят для выращивания сельскохозяйственных культур, но горные и высокогорные земли создают проблемы для возделывания и сбора урожая. Эрозия почвы и нехватка воды также влияют на урожайность. Внедрение современных технологий в сельском хозяйстве, таких как использования сельскохозяйственной техники, высококачественных семян и передовых методов, может помочь повысить урожайность. Доступ к этим технологиям органичен в некоторых регионах республики. Большинство фермерских хозяйств в Таджикистане являются небольшими, что может привести к низкой урожайности. Необходимо укреплять малые фермерские хозяйства посредством связей с крупными фермерскими и кооперативами») [4, 160-168].

В условиях рыночной экономики сельскохозяйственное производство неразрывно связано с климатом, что делает его одной из наиболее уязвимых к климатическим изменениям экономических отраслей. Во многих странах, риск изменения климата представляет для сельского хозяйства особенно острую проблему, требующую незамедлительного решения, поскольку возможности получения дохода для населения сельских районов в большинстве случаях прямо или косвенно зависят от сельского хозяйства. В результате изменения климата больше всего пострадают беднейшие слои сельского населения из-за их большей зависимости от сельского хозяйства, относительно более низкой способности к адаптации и высокой доли расходов на продукты питания. Важно отметить, что человечество не сможет эффективно справиться с рисками климатических изменений и должным образом воспользоваться появляющимися возможностями без четкого механизма по приведению сельскохозяйственных политик в соответствие с условиями, диктуемыми изменением климата, развитию потенциала основных сельскохозяйственных институтов и осуществлению необходимых инвестиций в инфраструктуру и фермерские хозяйства.

Следует отметить, что развитие фермерские хозяйства зависит от природно-климатические условия, солнечная радиация, среднегодовые температуры и т.п. Все эти особенности сельского хозяйства значительно осложняют его развитие, и поэтому его регулирование и поддержка со стороны государства становятся крайне необходимыми. От этого в наибольшей степени зависят результаты функционирования сельскохозяйственных хозяйствующих субъектов. В данном случае, по нашему мнению, следует разработать единый механизм государственной поддержки (регулирования) развития фермерских хозяйств.

Исследование показали, что развитие дехканских хозяйств ведет к разукрупнению сельскохозяйственного производства, к снижению его эффективности, а распределение земли между дехканами означает разделение общенародного достояния и т. п. Однако их доводы не имеют доказательных оснований, тем более что рост объемов продукции и эффективность производства дехканских хозяйств уже доказали правильность проводимой реформы в аграрном производстве Таджикистана. Эффективное функционирование дехканских (фермерских) хозяйств оказала значительное влияние на снижение уровня бедности в стране.

Необходимо отметить, что дехканское (фермерское) хозяйство по своей природе представляет собой свободных товаропроизводителей с личной собственностью на средства производства, экономически заинтересованных в результатах своего труда, имеющих равные права с другими формами хозяйствования, свободу в выборе видов производства сельскохозяйственной продукции и ее реализации.

Ученый Н.А. Попов отмечает, что «почему-то на государственном уровне было решено, что для развития предпринимательской деятельности в сельском хозяйстве достаточно объявить, что теперь земля принадлежит крестьянам (на этот раз по-настоящему), и полностью отказаться от государственного вмешательства. Второе мероприятие было выполнено сразу и полностью, с первым возникли проблемы: право свободного распоряжения землей до сих пор законодательно не предусмотрено (хотя справедливости ради надо заметить, что крестьяне этим обстоятельством не особенно огорчены -заложить землю в условиях краха банковской системы вряд ли возможно, а продать некому: у тех, кто может и хочет землю обрабатывать, денег на ее приобретение нет») [5, 195-197]. Также признать, что естественно-географические и сырьевые условия Таджикистана, ограниченность пригодных к аграрным отношениям земель, особенно орошаемых, особенности организации структуры сельскохозяйственного производства осложняют развитие фермерских хозяйств в сельском хозяйстве. Соответственно, мы можем говорить о необходимости радикальных изменений механизмов его поддержки с учетом природно-хозяйственных условий и специализации отраслей сельского хозяйства. В Республике Таджикистан по состоянию на 01.01.2023 г. действуют

более 172107 дехканских (фермерских) хозяйств. В последнее десятилетие в республике наблюдается активизация процесса преобразований сельскохозяйственных предприятий, основанных на принципах экономической самостоятельности и частной собственности на средства производства и производимую продукцию. К ним относятся дехканские (фермерские) хозяйства, индивидуально-семейные и акционерные формы предпринимательства, а также личные подсобные хозяйства населения и др.

Ежегодно в посланиях и других выступлениях Президента Республики Таджикистан, Лидера нации, уважаемого Эмомали Рахмона вопросам развития аграрного сектора уделяется первостепенное значение. Так, в его Послании Маджлиси Оли от 23 декабря 2022 г. «Об основных направлениях внутренней и внешней политики республики» отмечалось, что «возможности в направлении эффективного использования воды и земли, повышения культуры землепользования и урожайности культур до сих пор не использованы полностью и такая ситуация требует от руководителей и ответственных лиц принятия дополнительных мер…. Руководителям и специалистам Министерство сельского хозяйства, Государственного комитета по землепользованию и геодезии, Агентства по мелиорации и ирригации, Академии сельскохозяйственных наук, областей, городов и районов с учетом роста населения необходимо придавать первостепенное значение увеличению объёма производства сельскохозяйственной продукции, улучшению мелиоративного состояния земель, реконструкции и восстановлению ирригационных сооружений [6].

Таким образом, защита и поддержка аграрного производства находятся в зоне постоянного внимания руководства страны. Как мы выше выяснили, сельскохозяйственное производство является приоритетной областью государственной поддержки. Государственные расходы на сельское хозяйство республики из года в год растут. Финансируются же они за счет ряда источников: бюджета правительства страны; средств местных органов власти; специальных фондов; средств доноров; налоговых (пошлинных) льгот; государственной поддержки государственного заимствования у международных организаций-доноров [7,с.16-27]. Большая часть расходов реализуется через государственные учреждения в виде инвестиционных проектов.

Результаты исследование показали, что ежегодно в республиканском бюджете выделяются средства для поддержки сельского хозяйства и в том числе дехканских хозяйств, которые показаны в (табл. 1).

Таблица 1.- Динамики фактического выполнения утвержденным бюджетом Республики Таджикистан на сельское хозяйство за 2020-2022 гг. [10] (млн. сомони)

Показатели	Годы						Факт. выполнение в 2022 г. % к	
	2020		2021		2022			
	утвержд. Бюджет	факт. выполнение	утвержд. бюджет	факт. выполнение	утверж. бюджет	факт. выполнение	2020	2021
Расходы, всего	13164,4	11515,8	12810,2	12368,2	16786,0	15977,6	127,6	105,4
в млн. сомони	177,7	170,7	188,5	186,3	213,3	211,9	120,0	124,1
в % к расходам гос. бюджета	1,34	1,48	1,47	1,50	1,27	1,32	-	-
Для дехкан-ских (фермерских) хозяйств	**87,0**	**81,0**	**96,1**	**89,4**	**113,0**	**105,9**	**129,8**	**130,7**
в %	49,0	47,5	51,0	49,0	53,0	50,0		

Источник: ***Расчеты произведены по данным: Статистический ежегодник Республики Таджикистан, Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан.- Душанбе, 2023. - С. 405, 407.***

Анализ данных таблицы показывает, что в структуре расходов государственного бюджета страны расходы на сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство и охоту постоянно увеличиваются. В 2022 г. по сравнению с 2020 г. они увеличились на - 127,6 %, а по сравнению с 2021 г. – на 124,1 %. Ежегодно в пределах 1,27-1,50% расходов государственного бюджета направляются в отрасли сельскохозяйственного направления [8, с.3]. Анализ показал, что в 2020 году утвержденной государственной бюджета для поддерки дехканских (фермерских) хозяйств было выделено 49% то есть 87,0 млн.сомони, а фактически выполнено - 47,5%. Если сравнить с 2022 годом фактически выпонено на - 50%. [9, 123-135]. **При исследования нами были использованы монографический и динамики методы исследования.** Бюджет центрального правительства республики направляется на различные меры поддержки, большая часть из средств выделяется на ирригацию, управление и контроль аграрной отрасли, землеустройство и восстановление орошаемых земель. Кроме того, в бюджетах местных органов власти также выделяются немалые

средства на поддержку дехканских хозяйств. Они главным образом направляются на ветеринарные услуги, на инспекции и услуг и для сельскохозяйственной отрасли, а также ирригацию.

Заключение. Таким образом, для государственной поддержки экономической устойчивости уязвимых дехканских (фермерских) хозяйств в условиях изменение климата необходимо:

-во-первых, фермерские хозяйство обеспечивает рациональное использование всех факторов производства - земельно-водных ресурсов, а также капитала, труда, техники и др.;

-во-вторых, при объединении экологических, социально-экономических и природно-хозяйственных факторов в сельскохозяйственной отрасли обеспечиваются переход на новые аграрно-земельные отношения, стимулирование производство экологически чистой продукции и др.;

-в-третьих, фермерские хозяйство обеспечивает занятость сельского населения и способствует увеличению прибыли в отрасли, что очень важно для в нынешних условиях республики ее регионов. Поскольку сельское хозяйство зависит от природно-климатических условий рисками климатических изменений и должным образом воспользоваться появляющимися возможностями без четкого механизма по приведению сельскохозяйственных политик в соответствие с условиями, диктуемыми изменением климата, развитию потенциала основных сельскохозяйственных институтов и осуществлению необходимых инвестиций в инфраструктуру и фермерские хозяйства.

ЛИТЕРАТУРА

1.Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года– Режим доступа: https://untj.org/dcc/files/Strategic%20Framework/2020/HCP-2030_rus.pdf (дата обращения: 22.02.2021).

2. Мирсаидов А.Б. Институциональные условия воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве Республики Таджикистан /Анализ и экономическая оценка развития садоводства и виноградарства в регионах Республики Таджикистан. -Душанбе, 2017. – С. 65.

3. Закон Республики Таджикистан «О дехканском (фермерском) хозяйстве» // (Ахбори Маджлиси Оли Республики Таджикистан. – 2016. - №3, ст. 142), Интернет – ресурсы: http://ncz.tj/content/закон-республики-таджикистан-о-дехканском-фермерском-хозяйстве. (дата обращения: 10 января 2023 г).

4.Пиризода Дж.С., Бойназарова М. М. Кластерная форма организация производства фактор обеспечение продовольственной безопасности // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава (научный журнал). Серия гуманитарных и экономических наук.- Душанбе, 2023. - №1 (107) - С. – 160 – 168.

5. Экономика сельского хозяйства: Учеб. пособие / Под ред. проф. Н. А. Попова. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2010. – С. 195-196.

6.Послание Президента Республики Таджикистан Уважаемого Эмомали Рахмона «Об основных направлениях внутренней и внешней политики республики» от 23.12.2022 г. (Интернет ресурсы). (дата обращения 2.01. 2023 г.).

7.Фролова О.А. Зарубежный опыт развития и кооперирования личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйств [текст] / О.Фролова // Вестник НГИЭИ. 2010. - №1. - с.16-27.

8.Обзор агропродовольственной отрасли и государственных расходов на сельское хозяйство Таджикистана. Всемирный банк, 2021 г. – С. 3.

9. Файзуллаева К.Н. Государственной поддержки дехканских (фермерских) хозяйств в Республике Таджикистан // Материалы научно-практического семинара на тему: Государственной поддержки сельского хозяйства, фактор обеспечения продовольственной безопасности. Душанбе «Ирфон» 2019, с.123-135.

10. Агентств по статистике при Президенте республики Таджикистан, Статистический ежегодник Республики Таджикистан – 2023 г.

ДАСТГИРИИ ДАВЛАТИИ УСТУВОРИИ ИҚТИСОДИИ ХОҶАГИҲОИ ДЕҲҚОНИИ (ФЕРМЕРИ)- И ОСЕБПАЗИР ДАР ШАРОИТИ ТАҒЙИРЕБИИ ИҚЛИМ

Аннотатсия. Дар мақола дастгирии давлатии устувории иқтисодии хоҷагиҳои деҳқонии (фермерӣ)- и осебпазир дар шароити тағйирёбии иқлим баррасӣ карда мешавад. Тадқиқот муайян кардааст, ки тағйиребии иқлим ба ҳосилнокии зироатҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ тавассути кам шудани боришот ё баланд шудани ҳарорати миёна таъсир мерасонад. Заминҳои кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои парвариши зироатҳо мувофиқанд, аммо заминҳои кӯҳӣ ва баландкӯҳ барои парвариш ва ҷамъоварии ҳосил мушкилот эҷод мекунанд. Дастгирии давлатии хоҷагиҳои деҳқонӣ бояд низоми субсидияи буҷетии истеҳсолоти кишоварзиро дар бар гирад, ки ба ҷуброни қисми хароҷоти меъёрии на танҳо маҳсулоти фурӯхташуда, балки маҳсулоти умумии истеҳсолшуда ва тавсеаи он, такрористеҳсоли инноватсионӣ барои таъмини озуқавории аҳолии кишвар равона карда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *дастгирии давлатӣ, устувории иқтисодӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), тағйирёбии иқлим, ҳосилнокӣ.*

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ УЯЗВИМЫХ ДЕХКАНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Аннотация. В данной статье рассматривается государственная поддержка экономической устойчивости уязвимых дехканских (фермерских) хозяйств в условиях изменения климата. Исследованием установлено, что изменение климата влияет на урожайность сельскохозяйственных культур фермерских хозяйств за счет сокращения количества осадков или повышение средней температуры. Сельскохозяйственные земли Республики Таджикистан подходят для выращивания сельскохозяйственных культур, но горные и высокогорные земли создают проблемы для возделывания и сбора урожая. Предложено, что государственная поддержка фермерских хозяйств должна включать в себя систему бюджетного субсидирования сельскохозяйственного производства, направленную на компенсацию части нормативных затрат не только реализованной, но и всей произведенной валовой продукции и обеспечивающую её расширение, инновационное воспроизводство для продовольственного обеспечения населения страны.

Ключевые слова: *государственная поддержка, экономическая устойчивость, дехканские (фермерские) хозяйства, изменение климата, урожайность.*

GOVERNMENT SUPPORT FOR THE ECONOMIC SUSTAINABILITY OF VULNERABLE DEHKAN (FARMING) FARMS IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE

This article examines state support for the economic sustainability of vulnerable dekhkan (farmer) farms in the context of climate change. The study found that climate change affects crop yields on farms by reducing rainfall or increasing average temperatures. The agricultural land of the Republic of Tajikistan is suitable for growing crops, but mountainous and high-altitude areas pose problems for cultivation and harvesting. It has been proposed that state support for farms should include a system of budgetary subsidies for agricultural production, aimed at compensating for part of the standard costs not only of sold products, but also of all gross output, and ensuring its expansion and innovative reproduction for the food supply of the country's population.

Keywords: *state support, economic sustainability, smallholder (farmer) households, climate change, crop yields.*

Раҷабова Нигина Саидовна	**Раджабова Нигина Саидовна**	**Rajabova Nigina Saidovna**
унвончӯ	соискатель	*PhD candidate*
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	*Institute of Economics and System Analysis of Agricultural Development TAAS*
E-mail:niginarajab73@gmail.com		
ORCID id: 0009-0003-4741-9175		
Мирзон Некруз Мирзон	**Мирзон Некрӯз Мирзон**	**Mirzon Nekruz Mirzon**
к.э.н., и.о. доцент	номзади илмҳои иқтисодӣ, и.в.дотсент	C.E.Associate Professor
Института экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Институти иқтисодиёт ва тадқиқӣ системавии рушди кишоварзии АИК	Institute of Economics and Systemic Analysis of Agricultural Development TAAS
E-mail: Nekruzjon1989@mail.ru		
ORCID iD: 0009-0004-8670-8209		

ТДУ: 338.43(+575.3)

ТАМОЮЛҲОИ РУШДИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ БА ҲАР САРИ АҲОЛӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Олимзода Ш. -Агентии назорат дар соҳаи маориф ва илми назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ, истеҳсолоти кишоварзӣ, амнияти озуқаворӣ, маҳсулоти кишоварзӣ, рушди устувор, иқтисоди аграрӣ, аҳолӣ, Тоҷикистон, самаранокӣ, истеҳсолот.*

Муқаддима. Дар шароити муосир масъалаи таъмини амнияти озуқаворӣ яке аз самтҳои муҳими сиёсати иқтисодии давлатҳо ба ҳисоб меравад. Кишоварзӣ ҳамчун соҳаи асосии истеҳсоли маҳсулоти озуқаворӣ ва таъминкунандаи ашёи хом барои саноат дар рушди иқтисоди миллӣ нақши калидӣ дорад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон соҳаи кишоварзӣ яке аз бахшҳои муҳими иқтисод буда, дар таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ ва рушди иҷтимоию иқтисодии кишвар саҳми назаррас мегузорад. Аз ин рӯ, таҳлили истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ба ҳар сари аҳолӣ аҳаммияти илмӣ ва амалӣ дорад.

Мақсади мақола таҳлили тамоюлҳои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ба ҳар сари аҳолӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва муайян намудани самтҳои асосии рушди минбаъдаи соҳа мебошад.

Матни асосӣ. Дар шароити ҷаҳонишавии иқтисодиёт ва афзоиши босуръати аҳолӣ масъалаи таъмини амнияти озуқаворӣ ба яке аз самтҳои муҳимтарини сиёсати иқтисодии давлатҳо табдил ёфтааст. Дар ин раванд соҳаи кишоварзӣ ҳамчун бахши асосии истеҳсоли маҳсулоти озуқаворӣ ва таъминкунандаи ашёи хом барои саноат мавқеи махсусро ишғол менамояд. Таҷрибаи давлатҳои пешрафта нишон медиҳад, ки рушди устувори иқтисоди миллӣ бе рушди самараноки истеҳсолоти кишоварзӣ имконнопазир мебошад.

Кишоварзӣ яке аз соҳаҳои муҳими иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб рафта, “дар ташаккули маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ, таъмини аҳолӣ бо озуқа, таъсиси ҷойҳои корӣ ва беҳтар намудани сатҳи зиндагии аҳолӣ нақши муҳим мебозад” [2, с.27]. Бо дарназардошти хусусияти аграрии кишвар ва зиёд будани ҳиссаи аҳолии деҳот, рушди соҳаи кишоварзӣ аҳаммияти стратегӣ дорад. “Дар шароити муосир самаранокии фаъолияти соҳа на танҳо омили рушди иқтисодӣ, балки яке аз заминаҳои асосии суботи иҷтимоӣ низ ба ҳисоб меравад” [3, с.145].

Дар адабиёти илмӣ мафҳуми «истеҳсолоти кишоварзӣ» аз ҷониби олимон бо тарзҳои гуногун шарҳ дода шудааст. Ба андешаи иқтисодшиносон, истеҳсолоти кишоварзӣ маҷмӯи муносибатҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва технологие мебошад, ки дар раванди истеҳсоли маҳсулоти растанипарварӣ ва чорводорӣ ба вуҷуд меоянд. Ҳадафи асосии он истеҳсоли маҳсулоти озуқаворӣ, қонеъ намудани талаботи аҳолӣ ва таъмини саноат бо ашёи хом мебошад.

Моҳияти иқтисодии рушди истеҳсолоти кишоварзӣ пеш аз ҳама дар афзоиши ҳаҷми истеҳсолот, баланд гардидани ҳосилнокӣ, истифодаи самараноки захираҳо ва беҳтар шудани нишондиҳандаҳои иқтисодии соҳа ифода меёбад. Дар шароити иқтисоди бозорӣ рушди соҳа бояд ба принсипҳои рақобатпазирӣ, самаранокӣ ва мутобиқшавӣ ба талаботи бозор асос ёбад.

Яке аз нишондиҳандаҳои муҳими арзёбии сатҳи рушди кишоварзӣ истеҳсоли маҳсулот ба ҳар сари аҳолӣ мебошад. Ин нишондиҳанда дараҷаи таъминоти аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ, самаранокии истеҳсолот ва сатҳи истифодаи иқтидорҳои истеҳсолиро инъикос менамояд. “Афзоиши ҳаҷми истеҳсолоти маҳсулоти кишоварзӣ ба ҳар сари аҳолӣ аз рушди устувори иқтисоди аграрӣ ва баланд гардидани имкониятҳои таъмини бозори дохилӣ шаҳодат медиҳад” [4, с.30].

Дар илми иқтисодӣ таъкид мегардад, ки рушди соҳаи кишоварзӣ ба як қатор омилҳои иқтисодӣ, табиӣ ва иҷтимоӣ вобастагӣ дорад. Омилҳои асосии рушди истеҳсолоти кишоварзӣ чунинанд:

- захираҳои замин ва сатҳи истифодаи онҳо;
- таъминоти обёрӣ ва истифодаи самараноки захираҳои обӣ;
- дараҷаи механикунонӣ ва технологиякунонии истеҳсолот;
- истифодаи тухмиҳои серҳосил ва нуриҳои минералӣ;
- дастгирии давлатии истеҳсолкунандагони кишоварзӣ;
- сатҳи сармоягузорӣ ба соҳа;
- рушди инфрасохтори бозор;
- таъминоти кадрҳои соҳибихтисос;
- рушди фаъолияти инноватсионӣ.

Дар байни ин омилҳо истифодаи технологияҳои муосир нақши махсус дорад. Татбиқи техника ва технологияҳои нав имконият медиҳад, ки ҳосилнокии меҳнат баланд гардида, талафоти маҳсулот коҳиш ёбад ва самаранокии истеҳсолот зиёд шавад. Аз ҷумла, “истифодаи технологияҳои сарфакунандаи об, механизатсияи равандҳои истеҳсолӣ ва татбиқи усулҳои инноватсионӣ ба рушди устувори соҳа мусоидат менамоянд” [5, с.1265].

Дар баробари омилҳои мусбат, ба рушди кишоварзӣ як қатор мушкилот низ таъсир мерасонанд. “Тағйирёбии иқлим, хушксолӣ, норасоии об, эрозияи замин, маҳдудияти техникаи муосир ва камбуди сармоягузорӣ аз ҷумлаи омилҳое мебошанд, ки метавонанд рушди соҳаро маҳдуд намоянд. Хусусан барои Ҷумҳурии Тоҷикистон масъалаи истифодаи самараноки захираҳои обӣ ва мутобиқшавии соҳа ба тағйирёбии иқлим аҳаммияти муҳим дорад” [6, с.80].

Дар шароити муосир таъмини амнияти озуқаворӣ яке аз вазифаҳои стратегии давлат ба ҳисоб меравад. Амнияти озуқаворӣ ҳолатест, ки дар он аҳолӣ бо маҳсулоти босифат ва дастрас пурра таъмин мегардад. Барои ноил шудан ба ин ҳадаф рушди истеҳсолоти ватанӣ, баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулот ва кам кардани вобастагӣ аз воридот аҳаммияти махсус дорад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои охир барои рушди соҳаи кишоварзӣ як қатор барномаҳои давлатӣ қабул гардидаанд. Ҳадафи асосии онҳо баланд бардоштани ҳаҷми истеҳсолоти кишоварзӣ, дастгирии хоҷагиҳои деҳқонӣ, беҳтар намудани таъминоти техникӣ ва рушди инфрасохтори соҳа мебошад. Дар натиҷаи татбиқи ин тадбирҳо нишондиҳандаҳои истеҳсолоти кишоварзӣ тадриҷан афзоиш ёфта истодаанд.

Дар ин замина таҳлили нишондиҳандаҳои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ба ҳар сари аҳолӣ аҳаммияти илмӣ ва амалӣ дорад. Омӯзиши динамикаи ин нишондиҳандаҳо имкон медиҳад, ки сатҳи рушди соҳа, самаранокии сиёсати аграрӣ ва дурнамои таъмини амнияти озуқаворӣ муайян карда шавад. Аз ин рӯ, таҳқиқи масъалаҳои рушди истеҳсолоти кишоварзӣ яке аз самтҳои муҳими тадқиқоти иқтисодӣ ба ҳисоб меравад.

Дар шароити рушди иқтисоди миллӣ ва афзоиши талаботи аҳолӣ ба маҳсулоти озуқаворӣ таҳлили нишондиҳандаҳои истеҳсолоти кишоварзӣ аҳаммияти муҳим дорад. “Арзёбии ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ба ҳар сари аҳолӣ имконият медиҳад, ки сатҳи рушди соҳа, дараҷаи таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ ва самаранокии сиёсати аграрии давлат муайян карда шавад” [7,с.111].

Бо мақсади омӯзиши тамоюлҳои рушди соҳаи кишоварзӣ нишондиҳандаҳои истеҳсоли маҳсулоти асосии кишоварзӣ ба ҳар сари аҳолӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 1991–2024 мавриди таҳлил қарор дода шуданд.

Ҷадвали 1.-Истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ба ҳар сари аҳолӣ, кг. [1,с.15]

Номгӯйи маҳсулот	1991	2020	2021	2022	2023	2024	Фарқияти соли 2024 нисбат ба соли 2020, %
Ғалладонагиҳо	54,3	165,0	161,8	175,0	172,3	174,1	5,5
Картошка	32,3	108,7	106,2	109,6	112,4	121,6	11,9

Сабзавот	112,1	263,5	264,9	272,0	297,2	317,2	20,4
Полизӣ	31,2	80,5	83,5	84,4	99,2	110,1	36,8
Мева ва буттамева	31,6	49,7	45,3	51,3	65,2	79,2	59,4
Ангур	21,6	25,4	27,3	30,2	18,7	27,9	9,8
Гӯшт (дар вазни кушта)	13,4	16,0	16,7	17,5	19,6	20,0	25,0
Шир	104,9	108,5	106,3	106,6	109,8	113,3	4,4
Тухм, дона	81,1	104,5	107,4	121,4	120,2	121,7	16,5

Манбаъ: ***Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон: маҷмӯаи оморӣ. – Душанбе, 2025. – с.15.***

Маълумоти ҷадвал нишон медиҳад, ки дар давраи таҳлилшаванда истеҳсоли аксари намудҳои маҳсулоти кишоварзӣ ба ҳар сари аҳолӣ тамоюли мусбати рушдро соҳиб гардидааст. Ин ҳолат аз рушди тадриҷии соҳаи кишоварзӣ, беҳтар гардидани истифодаи захираҳои истеҳсолӣ ва тақвияти дастгирии давлатии соҳа шаҳодат медиҳад.

Таҳлил нишон медиҳад, ки истеҳсоли ғалладонагиҳо дар соли 2024 ба 174,1 кг ба ҳар сари аҳолӣ расидааст. Нисбат ба соли 2020 ин нишондиҳанда 5,5 фоиз зиёд мебошад. "Афзоиши мазкур ба васеъ гардидани майдонҳои кишт, беҳтар шудани ҳолати таъминоти техникӣ ва баланд гардидани ҳосилнокии зироатҳо вобаста мебошад. Бо вуҷуди ин, дар баъзе солҳо коҳишёбии ҳаҷми истеҳсолот низ мушоҳида мегардад, ки асосан ба омилҳои иқлимӣ ва тағйирёбии шароити обу ҳаво алоқаманд аст" [8, с. 45].

Дар бахши картошкапарварӣ низ тамоюли афзоиш ба назар мерасад. Агар дар соли 2020 ба ҳар сари аҳолӣ 108,7 кг картошка истеҳсол гардида бошад, пас дар соли 2024 ин нишондиҳанда ба 121,6 кг расидааст. Афзоиши 11,9-фоиза нишон медиҳад, ки соҳаи картошкапарварӣ тадриҷан рушд ёфта, талаботи аҳолиро бештар таъмин менамояд. Инчунин, истифодаи тухмиҳои хушсифат ва риояи технологияҳои агротехникӣ ба баланд шудани ҳосилнокӣ мусоидат намудааст.

Дар байни ҳамаи намудҳои маҳсулоти кишоварзӣ истеҳсоли сабзавот мавқеи баландро ишғол менамояд. Ҳаҷми истеҳсоли сабзавот аз 263,5 кг дар соли 2020 то 317,2 кг дар соли 2024 афзоиш ёфтааст. Афзоиши 20,4-фоиза далели рушди устувори соҳаи сабзавоткорӣ мебошад. Ин нишондиҳанда аз зиёд гардидани талаботи бозор, рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ ва истифодаи васеи гармхонаҳо низ шаҳодат медиҳад.

Маҳсулоти полизӣ низ дар давраи таҳлилшаванда рушди назаррас доштааст. Ҳаҷми истеҳсоли он аз 80,5 кг дар соли 2020 то 110,1 кг дар соли 2024 расида, 36,8 фоиз зиёд гардидааст. Чунин афзоиш аз беҳтар шудани фаъолияти истеҳсолкунандагон ва зиёд гардидани майдонҳои кишти маҳсулоти полизӣ шаҳодат медиҳад.

Натиҷаҳои таҳлил нишон медиҳанд, ки аз ҳама суръати баланди рушд ба истеҳсоли мева ва буттамева рост меояд. Дар соли 2020 ба ҳар сари аҳолӣ 49,7 кг мева ва буттамева истеҳсол гардида бошад, пас дар соли 2024 ин нишондиҳанда ба 79,2 кг баробар шудааст. Афзоиши 59,4% нишон медиҳад, ки дар кишвар ба рушди боғдорӣ ва бунёди боғҳои интенсивӣ диққати ҷиддӣ дода мешавад. Ин омил барои баланд бардоштани иқтидори содиротии кишвар низ мусоидат менамояд.

Дар бахши ангурпарварӣ нишондиҳандаҳо ноустувор ба назар мерасанд. Агар дар соли 2022 истеҳсоли ангур ба 30,2 кг расида бошад, пас дар соли 2023 коҳиш ёфта, 18,7 кг-ро ташкил намудааст. Дар соли 2024 бошад, нишондиҳанда боз то 27,9 кг баланд гардидааст. Тағйирёбии мазкур асосан ба таъсири омилҳои табиӣ ва иқлимӣ вобастагӣ дорад.

Дар бахши чорводорӣ низ тамоюли мусбат мушоҳида мегардад. Истеҳсоли гӯшт дар соли 2024 ба 20 кг ба ҳар сари аҳолӣ расида, нисбат ба соли 2020 25 фоиз зиёд гардидааст. Ин ҳолат аз рушди соҳаи чорводорӣ, зиёд гардидани саршумори чорво ва беҳтар шудани заминаи хӯроки чорво шаҳодат медиҳад.

Истеҳсоли шир низ дар солҳои охир тадриҷан афзоиш ёфтааст. Нишондиҳандаи мазкур аз 108,5 кг дар соли 2020 то 113,3 кг дар соли 2024 расидааст. Гарчанде суръати афзоиш нисбатан паст бошад ҳам, тамоюли мусбат нигоҳ дошта шудааст.

Дар бахши истеҳсоли тухм низ нишондиҳандаҳо мусбат мебошанд. Ҳаҷми истеҳсолот аз 104,5 дона дар соли 2020 то 121,7 дона дар соли 2024 афзоиш ёфта, 16,5 фоиз зиёд шудааст. Ин нишон медиҳад, ки фаъолияти корхонаҳои парандапарварӣ тадриҷан беҳтар гардида истодааст.

Натиҷаҳои таҳлил нишон медиҳанд, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои охир рушди устувори истеҳсолоти кишоварзӣ ба мушоҳида мерасад. Афзоиши ҳаҷми истеҳсолот ба ҳар сари аҳолӣ барои таҳкими амнияти озуқаворӣ, беҳтар намудани сатҳи зиндагии аҳолӣ ва таъмини бозори дохилӣ бо маҳсулоти ватанӣ аҳаммияти муҳим дорад.

Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳанд, ки дар солҳои охир соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон тадриҷан рушд намуда, нишондиҳандаҳои истеҳсоли маҳсулоти асосии кишоварзӣ ба ҳар сари аҳолӣ тамоюли мусбатро соҳиб гардидаанд. Таҳлили маълумоти оморӣ барои солҳои

2020–2024 нишон дод, ки афзоиши ҳаҷми истеҳсолот қариб дар ҳамаи гурӯҳҳои маҳсулоти кишоварзӣ ба назар мерасад, ки ин аз беҳтар гардидани фаъолияти истеҳсолӣ ва самаранокии сиёсати аграрии давлат шаҳодат медиҳад.

Тадқиқот муайян намуд, ки дар байни маҳсулоти таҳлилшуда баландтарин суръати афзоиш ба истеҳсоли мева ва буттамева рост меояд. Дар соли 2024 ҳаҷми истеҳсоли ин гурӯҳи маҳсулот нисбат ба соли 2020 ба андозаи 59,4 фоиз зиёд гардидааст. Ин нишондиҳанда аз рушди соҳаи боғдорӣ, бунёди боғҳои интенсивӣ, беҳтар гардидани истифодаи замин ва зиёд шудани таваҷҷуҳи истеҳсолкунандагон ба маҳсулоти содиротӣ шаҳодат медиҳад.

Дар бахши маҳсулоти полизӣ низ афзоиши назаррас мушоҳида гардид. Истеҳсоли маҳсулоти полизӣ дар соли 2024 нисбат ба соли 2020 ба андозаи 36,8 фоиз зиёд шудааст. Ин ҳолат нишон медиҳад, ки дар кишвар барои рушди зироатҳои сердаромад ва васеъ намудани ҳаҷми истеҳсолот имкониятҳои мусоид фароҳам гардида истодаанд. Таҳлил инчунин нишон дод, ки истеҳсоли сабзавот дар ҷумҳурӣ мавқеи муҳимро ишғол менамояд. Ҳаҷми истеҳсоли сабзавот ба ҳар сари аҳолӣ дар соли 2024 ба 317,2 кг расидааст, ки нисбат ба дигар намудҳои маҳсулот нишондиҳандаи баланд мебошад. Афзоиши истеҳсоли сабзавот ба рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ, истифодаи технологияҳои муосир ва зиёд гардидани талаботи бозор вобастагӣ дорад. Дар самти картошкапарварӣ низ тамоюли мусбат мушоҳида мегардад. Афзоиши ҳаҷми истеҳсолоти картошка ба ҳар сари аҳолӣ аз он шаҳодат медиҳад, ки картошкапарварӣ ҳамчун яке аз бахшҳои муҳими таъмини амнияти озуқаворӣ аҳаммияти худро нигоҳ доштааст.

Дар бахши чорводорӣ тадриҷан беҳтар гардидани нишондиҳандаҳо ба назар мерасад. Истеҳсоли гӯшт дар соли 2024 нисбат ба соли 2020 ба андозаи 25 фоиз зиёд гардидааст. Ин ҳолат аз рушди хоҷагиҳои чорводорӣ, зиёд гардидани саршумори чорво ва беҳтар шудани шароити нигоҳдорӣ шаҳодат медиҳад. Ҳамчунин, истеҳсоли шир ва тухм низ тамоюли мусбат дошта, нишон медиҳад, ки бахши чорводорӣ дар маҷмӯъ ба марҳилаи рушди устувор ворид гардидааст.

Дар баробари ин, тадқиқот нишон дод, ки баъзе бахшҳои соҳа ҳанӯз ҳам ба таъсири омилҳои беруна вобастагии зиёд доранд. Аз ҷумла, дар истеҳсоли ангур тағйирёбии назарраси нишондиҳандаҳо мушоҳида гардид, ки асосан ба таъсири омилҳои иқлимӣ, норасоии об ва ҳолатҳои номусоиди табиӣ алоқаманд мебошад.

Натиҷаҳои тадқиқот имкон медиҳанд, ки омилҳои асосии мусоидаткунанда ба рушди истеҳсолоти кишоварзӣ муайян карда шаванд. Ба чунин омилҳо дохил мешаванд:

- дастгирии давлатии соҳаи кишоварзӣ;
- рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ ва фермерӣ;
- истифодаи технологияҳои муосири агротехникӣ;
- беҳтар гардидани таъминоти моддию техникӣ;
- афзоиши ҳосилнокии зироатҳо;
- татбиқи барномаҳои давлатӣ дар самти амнияти озуқаворӣ.

Ҳамзамон, як қатор мушкилот низ муайян карда шуданд, ки метавонанд ба рушди минбаъдаи соҳа таъсири манфӣ расонанд. Аз ҷумла:

- маҳдуд будани заминҳои корам;
- норасоии захираҳои обӣ;
- таъсири тағйирёбии иқлим;
- сатҳи нокифояи механикунонии истеҳсолот;
- фарсудашавии техникаи кишоварзӣ;
- маҳдудияти сармоягузорӣ ба соҳа.

Тадқиқот нишон медиҳанд, ки рушди истеҳсолоти кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дорои тамоюли устувори афзоиш буда, барои таҳкими амнияти озуқаворӣ ва беҳтар намудани вазъи иҷтимоию иқтисодии аҳолӣ заминаи мусоид фароҳам меорад. Дар чунин шароит зарур аст, ки тадбирҳои давлатӣ ҷиҳати дастгирии истеҳсолкунандагон, рушди инфрасохтори соҳа ва ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ боз ҳам тақвият дода шаванд.

Дар шароити муосири рушди иқтисодиёти миллӣ масъалаи таъмини амнияти озуқаворӣ, баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти аграрӣ ва рушди устувори соҳаи кишоварзӣ аҳаммияти калидӣ касб менамояд. Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун кишвари аграрӣ ба рушди соҳаи кишоварзӣ таваҷҷуҳи махсус зоҳир намуда, онро яке аз самтҳои афзалиятноки сиёсати иқтисодии давлатӣ муайян кардааст. Аз ин нуқтаи назар, таҳқиқи тамоюлҳои рушди истеҳсолоти маҳсулоти кишоварзӣ ба ҳар сари аҳолӣ аҳаммияти муҳими илмӣ ва амалӣ дорад.

Натиҷаҳои тадқиқоти гузаронидашуда нишон медиҳанд, ки дар солҳои 2020–2024 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тамоюли мусбати рушди истеҳсолоти маҳсулоти кишоварзӣ ба ҳар сари аҳолӣ ба мушоҳида мерасад. Таҳлили маълумоти оморӣ собит намуд, ки ҳаҷми истеҳсоли аксари намудҳои маҳсулоти кишоварзӣ мунтазам афзоиш ёфта, барои беҳтар гардидани сатҳи таъминоти аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ заминаи мусоид фароҳам овардааст.

Дар раванди таҳлил муайян гардид, ки истеҳсоли маҳсулоти растанипарварӣ нисбатан босуръат рушд намудааст. Аз ҷумла, дар байни ҳамаи намудҳои маҳсулот баландтарин суръати афзоиш ба истеҳсоли мева ва буттамева рост омада, дар соли 2024 нисбат ба соли 2020 ба андозаи 59,4 фоиз зиёд гардидааст. Чунин тамоюл аз рушди соҳаи боғдорӣ, васеъ гардидани майдони боғҳои интенсивӣ, беҳтар шудани сатҳи агротехника ва афзоиши дастгирии давлатии соҳа шаҳодат медиҳад. Инчунин, “рушди соҳаи боғдорӣ метавонад барои баланд бардоштани иқтидори содиротии кишвар ва таъмин намудани рақобатпазирии маҳсулоти ватанӣ дар бозорҳои хориҷӣ заминаи муҳим гузорад” [9, с. 36].

Тадқиқот нишон дод, ки истеҳсоли маҳсулоти полизӣ низ рушди назаррас дошта, дар давраи таҳлилшаванда 36,8 фоиз афзоиш ёфтааст. Ин ҳолат аз зиёд гардидани талабот ба чунин маҳсулот, беҳтар гардидани фаъолияти истеҳсолкунандагон ва самаранокии истифодаи захираҳои замин шаҳодат медиҳад. Дар баробари ин, истеҳсоли сабзавот низ яке аз бахшҳои муҳими соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб рафта, ҳаҷми истеҳсоли он ба ҳар сари аҳолӣ дар соли 2024 ба 317,2 кг расидааст. Ин нишондиҳанда аз рушди устувори сабзавоткорӣ, истифодаи гармхонаҳо ва афзоиши истеҳсолоти маҳсулоти барвақтӣ дарак медиҳад.

Дар самти картошкапарварӣ низ нишондиҳандаҳои мусбат ба назар мерасанд. Афзоиши истеҳсоли картошка ба ҳар сари аҳолӣ нишон медиҳад, ки ин бахш ҳамчун яке аз самтҳои муҳими таъмини амнияти озуқаворӣ мавқеи худро нигоҳ доштааст. Бояд қайд намуд, ки картошка яке аз маҳсулоти асосии истеъмолии аҳолӣ ба ҳисоб рафта, рушди истеҳсоли он барои таъмини бозори дохилӣ аҳаммияти муҳим дорад.Таҳлили бахши чорводорӣ нишон дод, ки дар солҳои охир истеҳсоли гӯшт, шир ва тухм низ тамоюли афзоишро соҳиб гардидааст. Аз ҷумла, истеҳсоли гӯшт дар соли 2024 нисбат ба соли 2020 ба андозаи 25 фоиз зиёд шудааст. Ин ҳолат аз рушди хоҷагиҳои чорводорӣ, зиёд гардидани саршумори чорво, беҳтар шудани базаи хӯроки чорво ва тадриҷан беҳтар гардидани шароити нигоҳубини ҳайвонот шаҳодат медиҳад. Ҳамзамон, афзоиши истеҳсоли шир ва тухм нишон медиҳад, ки бахши чорводорӣ тадриҷан ба талаботи бозори дохилӣ мутобиқ гардида истодааст.

Дар баробари нишондиҳандаҳои мусбат, тадқиқот нишон дод, ки рушди соҳаи кишоварзӣ ҳанӯз ҳам ба як қатор омилҳои маҳдудкунанда вобастагӣ дорад. Аз ҷумла, “таъсири тағйирёбии иқлим, норасоии захираҳои обӣ, фарсудашавии техникаи кишоварзӣ, маҳдудияти заминҳои корам ва сатҳи нокифояи сармоягузорӣ метавонанд ба рушди минбаъдаи соҳа таъсири манфӣ расонанд” [10,с.329]. Хусусан, масъалаи истифодаи самараноки захираҳои обӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон аҳаммияти махсус дорад, зеро қисми зиёди заминҳои кишоварзӣ ба обёрӣ вобаста мебошанд. Тадқиқот инчунин собит намуд, ки рушди устувори истеҳсолоти кишоварзӣ бевосита ба сатҳи дастгирии давлатӣ вобастагӣ дорад. “Дар солҳои охир татбиқи барномаҳои давлатӣ, дастгирии хоҷагиҳои деҳқонӣ, рушди соҳибкорӣ дар деҳот ва ҷорӣ намудани технологияҳои муосир ба афзоиши ҳаҷми истеҳсолот мусоидат намудаанд” [11,с.135]. Бо вуҷуди ин, барои баланд бардоштани рақобатпазирии соҳа ва мутобиқ намудани он ба талаботи бозори муосир зарурати татбиқи ислоҳоти иловагӣ боқӣ мемонад.

Дар асоси натиҷаҳои тадқиқот метавон чунин хулоса намуд, ки рушди минбаъдаи соҳаи кишоварзӣ бояд ба самтҳои зерин равона карда шавад:

- баланд бардоштани самаранокии истифодаи замин ва захираҳои обӣ;
- рушди технологияҳои инноватсионӣ ва рақамикунонии соҳа;
- тақвият додани заминаи моддию техникии хоҷагиҳо;
- зиёд намудани ҳаҷми сармоягузорӣ ба соҳаи кишоварзӣ;
- рушди инфрасохтори нигоҳдорӣ, коркард ва фурӯши маҳсулот;
- баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти ватанӣ;
- васеъ намудани имкониятҳои содиротии маҳсулоти кишоварзӣ;
- мутобиқ намудани истеҳсолот ба шароити тағйирёбии иқлим.

Хулоса. Рушди устувори соҳаи кишоварзӣ ҳамчун яке аз бахшҳои муҳими иқтисоди миллӣ барои таъмини амнияти озуқаворӣ, беҳтар намудани сатҳи зиндагии аҳолӣ ва рушди иҷтимоию иқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон аҳаммияти стратегӣ дорад. Дар шароити муосир тақвияти

сиёсати давлатии аграрӣ, истифодаи технологияҳои муосир ва баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот метавонанд барои рушди минбаъдаи соҳа ва таҳкими иқтидори иқтисодии кишвар заминаи мусоид фароҳам оваранд.

АДАБИЁТ

1. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон: маҷмӯаи оморӣ. – Душанбе, 2025. – 390 с.
2. Гайдуков, А. А. Роль хозяйств населения в производстве продукции сельского хозяйства Беларуси и России // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 1. – С. 25-28.
3. Самандаров, И. Ҳ. Заминаҳои рушди истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ / И. Ҳ. Самандаров, И. Ш. Иброҳимзода // Тоҷикистон ва ҷаҳони имрӯз. – 2025. – No. 1(89). – P. 140-148.
4. Одинаев, Б. Ҷ. Нақши истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар таъмини амнияти озуқавории кишвар / Б. Ҷ. Одинаев, Ф. А. Зарипов // Идоракунии давлатӣ. – 2023. – No. 1(60). – P. 27-32.
5. Проблемы развития малого бизнеса в сельском хозяйстве, направления их решения / Л. Ю. Питерская, Н. А. Тлишева, Ю. Н. Кошко, А. В. Питерская // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. – № 133. – С. 1262-1279. – DOI 10.21515/1990-4665-133-111.
6. Одинаев, Ш. Т. Омилҳои таъсиррасон ба ҷойгиркунии истеҳсолоти кишоварзӣ дар водии Зарафшон / Ш. Т. Одинаев, М. Б. Ниезов // Гузоришхои Академияи илмхои кишоварзии Точикистон. – 2020. – No. 4(66). – P. 77-83.
7. Сухомиров, Г. И. Обеспечение населения дальнего востока продуктами сельского хозяйства собственного производства // Островские чтения. – 2019. – № 1. – С. 110-114.
8. Маслаков, В. В. Особенности производства агропродукции в АПК Челябинской области / В. В. Маслаков, А. В. Курдюмов // Теория и практика мировой науки. – 2016. – № 2. – С. 41-47.
9. Хайруллин, А. Н. Товаропроизводители хозяйств населения нуждаются в помощи // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2007. – Т. 2, № 1(5). – С. 35-37.
10. Исматуллозода, Б. Таҳлили потенсиалии сармоягузорӣ ва самарнокии истифодабарии он дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон / Б. Исматуллозода // Кишоварз. – 2025. – Vol. 107, No. 2. – P. 327-333.
11. Одинаев, А. И. Рушди устувори соҳибкорӣ дар соҳаи кишоварзӣ-кафолати таъмини амнияити озуқаворӣ / А. И. Одинаев, Р. Раҳматзода // Тоҷикистон ва ҷаҳони имрӯз. – 2023. – No. 3(83). – P. 131-139.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

В статье исследованы теоретические и практические аспекты развития сельскохозяйственного производства в Республике Таджикистан. На основе статистических данных проведён анализ показателей производства сельскохозяйственной продукции на душу населения за 1991–2024 годы. Установлено, что в последние годы объёмы производства большинства видов сельскохозяйст-венной продукции имеют тенденцию к росту, особенно производство фруктов и ягод, бахчевых культур, овощей и продукции животноводства. В статье рассмотрены основные факторы, влияю-щие на развитие сельского хозяйства, включая государственную поддержку, внедрение современ-ных технологий, повышение урожайности и развитие инфраструктуры отрасли. Одновременно выявлены существующие проблемы отрасли, в том числе влияние изменения климата, дефицит водных ресурсов и ограниченность инвестиций. На основе результатов исследования предложены научно-практические рекомендации по обеспечению устойчивого развития сельского хозяйства и укреплению продовольственной безопасности.

Ключевые слова: *сельское хозяйство, сельскохозяйственное производство, продовольственная безопасность, сельскохозяйственная продукция, устойчивое развитие, аграрная экономика, население, Таджикистан, эффективность, производство.*

ТАМОЮЛҲОИ РУШДИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ БА ҲАР САРИ АҲОЛӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақола масъалаҳои назариявӣ ва амалии рушди истеҳсолоти кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди таҳқиқ қарор гирифтаанд. Дар асоси маълумоти оморӣ нишондиҳандаҳои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ба ҳар сари аҳолӣ барои солҳои 1991–2024 таҳлил карда шуданд. Муайян гардид, ки дар солҳои охир ҳаҷми истеҳсоли аксари намудҳои маҳсулоти кишоварзӣ тамоюли афзоиш дошта, бахусус истеҳсоли мева ва буттамева, маҳсулоти полизӣ, сабзавот ва маҳсулоти чорводорӣ босуръат рушд намудааст. Дар мақола омилҳои асосии таъсиррасон ба рушди соҳаи кишоварзӣ, аз ҷумла дастгирии давлатӣ, истифодаи технологияҳои муосир, баланд гардидани ҳосилнокӣ ва рушди инфрасохтори соҳа баррасӣ шудаанд. Ҳамзамон, мушкилоти мавҷудаи соҳа, аз ҷумла таъсири тағйирёбии иқлим, норасоии захираҳои обӣ ва маҳдудияти сармоягузорӣ муайян гардидаанд. Дар асоси натиҷаҳои тадқиқот барои рушди устувори соҳаи кишоварзӣ ва таҳкими амнияти озуқаворӣ пешниҳодҳои илмӣ-амалӣ ироа шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ, истеҳсолоти кишоварзӣ, амнияти озуқаворӣ, маҳсулоти кишоварзӣ, рушди устувор, иқтисоди аграрӣ, аҳолӣ, Тоҷикистон, самаранокӣ, истеҳсолот.*

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTION PER CAPITA IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

The article examines the theoretical and practical aspects of agricultural production development in the Republic of Tajikistan. Based on statistical data, the indicators of agricultural production per capita for 1991–2024 were analyzed. The study revealed that in recent years the production volume of most types of agricultural products has shown a positive growth trend, especially in fruits and berries, melons, vegetables, and livestock products. The article discusses the main factors influencing the development of agriculture, including state

support, implementation of modern technologies, increased productivity, and infrastructure development. At the same time, the existing challenges of the sector, such as climate change, water scarcity, and limited investment opportunities, were identified. Based on the research findings, scientific and practical recommendations were proposed to ensure sustainable agricultural development and strengthen food security.

Keywords: *agriculture, agricultural production, food security, agricultural products, sustainable development, agrarian economy, population, Tajikistan, efficiency, production.*

Олимзода Шоҳин	**Олимзода Шохин**	**Olimzoda Shokhin.**
Сардори шуъба	Руководитель отдела	head
Агентии назорат дар соҳаи маориф ва илми назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон	Агентства по надзору в сфере образования и науки при Президенте Республики Таджикистан	Agency for Supervision in Education and Science under the President of the Republic of Tajikistan

УДК: 336.27:004

ҚАРЗИ ДАВЛАТӢ ВА РОҲҲОИ ИДОРАКУНИИ ОН ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Ҳикматов М.Н.-Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисодиёти Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *қарзи давлатӣ, қарзи беруна, қарзи дохилӣ, идоракуниӣ қарзи давлатӣ, сиёсати қарзӣ, молияи давлатӣ, иқтисоди рақамӣ, рақамикунонии иқтисодиёт, хавфҳои қарзӣ, рушди иқтисодӣ.*

Муқаддима. Дар шароити ҷаҳонишавӣ ва рушди босуръати технологияҳои иттилоотӣ иқтисодиёти кишварҳо ба марҳилаи нави рушд ворид гардида истодааст, ки онро иқтисоди рақамӣ меноманд. Рақамикунонии иқтисодиёт на танҳо равандҳои истеҳсолӣ ва хизматрасониро тағйир медиҳад, балки ба низоми молиявӣ, сиёсати буҷетӣ ва идоракунии қарзи давлатӣ низ таъсири назаррас мерасонад. Дар чунин шароит давлатҳо барои таъмини рушди устувори иқтисодӣ, татбиқи барномаҳои иҷтимоӣ ва сармоягузорӣ ба инфрасохтор аз манбаъҳои гуногуни молиявӣ, аз ҷумла қарзҳои давлатӣ, истифода мебаранд.

Қарзи давлатӣ яке аз абзорҳои муҳими сиёсати молиявии давлат ба ҳисоб меравад. Он имкон медиҳад, ки давлат норасоии маблағҳои буҷетиро пӯшонад, лоиҳаҳои стратегиро маблағгузорӣ намояд ва рушди иқтисодиро дастгирӣ кунад. Аммо дар баробари ин, афзоиши ҳаҷми қарзи давлатӣ метавонад ба суботи молиявии кишвар таъсири манфӣ расонад, агар он ба таври самаранок ва бо усулҳои муосири идоракунӣ танзим карда нашавад. Аз ин рӯ, масъалаи идоракунии дурусти қарзи давлатӣ яке аз самтҳои муҳимтарини сиёсати иқтисодии ҳар як давлат мебошад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон низ масъалаи қарзи давлатӣ ва идоракунии он аҳамияти махсус дорад. Бо назардошти он ки кишвар дар марҳилаи рушди иқтисодӣ қарор дорад ва барои татбиқи барномаҳои инфрасохторӣ, энергетикӣ ва иҷтимоӣ ба сармоягузории назаррас ниёз дорад, истифодаи қарзҳои дохилӣ ва хориҷӣ як механизми муҳим ба ҳисоб меравад. Ҳамзамон, дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт имкониятҳои нав барои беҳтар намудани шаффофият, самаранокӣ ва назорати идоракунии қарзи давлатӣ ба вуҷуд меоянд.

Истифодаи технологияҳои рақамӣ дар идоракунии молияи давлатӣ метавонад равандҳои ҳисобгирӣ, таҳлил ва мониторинги қарзҳоро осонтар ва дақиқтар намояд. Системаҳои рақамӣ имкон медиҳанд, ки маълумот дар бораи ҳаҷм, сохтор ва хизматрасонии қарзҳои давлатӣ зуд дастрас гардида, барои қабули қарорҳои стратегӣ заминаи боэътимод фароҳам оварда шавад. Инчунин, рақамикунонӣ метавонад ба баланд бардоштани шаффофияти сиёсати қарзӣ ва эътимоди ҷомеа ва сармоягузорон мусоидат намояд.

Мақсади асосии ин тадқиқот омӯзиши моҳияти қарзи давлатӣ, таҳлили вазъи кунунии он дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва баррасии роҳҳои такмил додани идоракунии қарзи давлатӣ дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт мебошад. Барои расидан ба ин мақсад вазифаҳои зерин гузошта мешаванд: омӯзиши асосҳои назариявии қарзи давлатӣ, таҳлили таҷрибаи идоракунии қарзи давлатӣ дар Тоҷикистон ва пешниҳод намудани роҳҳои муосири такмил додани идоракунии он бо истифода аз технологияҳои рақамӣ ба назар гирифта мешавад.

Аҳамияти илмӣ ва амалии мавзӯъ дар он зоҳир мегардад, ки натиҷаҳои тадқиқот метавонанд барои такмил додани сиёсати қарзии давлат, баланд бардоштани самаранокии идоракунии молияи давлатӣ ва таъмини рушди устувори иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон мусоидат намоянд.

Қарзи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳолати охири соли 2022 бошад 3687,4 млн доллари ИМА ё 34,8 дарсади маҷмуи маҳсулоти дохилиро ташкил дод. Ин нишондиҳанда дар муқоиса дар охири соли 2021 59,5 млн доллари ИМА коҳиш ёфта, дар соли 2022 42,8 дарсади маҷмуи маҳсулоти дохилиро ташкил дод. Дар сохтори қарзи давлатӣ ҳанӯз ҳам қарзгирии беруна бартарият дорад, ки ба ҳиссаи он 88 дарсад маҷмуи сандуқи қарзӣ рост меояд. Сабаби камшавии ҳаҷми қарзи давлатӣ

дар солҳои 2022-2023 6 тавозуни мусбат байни пардохтҳои қарзи асосӣ ва қарзҳои нав ва ҷалби маблағҳои грантӣ мебошад.

Аз рӯйи натиҷаҳои нуҳ моҳи соли 2023 бақияи қарзи давлатӣ 3577,0 млн доллари ИМА-ро ташкил дода, дар муқоиса бо ҳамин давраи соли 2022 5,1 дарсад коҳиш ёфт [3].

Ҷадвали 1. Сохтори қарзи берунаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, солҳои 2018-2022 (млн доллари ИМА)

	2018	2019	2020	2021	2022
Қарзи беруна	2 924,20	2 925,30	3 243,70	3 299,30	3 228,30
Қарзи дохилӣ	749,1	726,8	536,7	447,6	459,1
Қарзи давлатӣ	3 673,30	3 652,10	3 780,40	3 746,90	3687,4
аз ҷумла: қарзҳои кафолатдодашуда	65,8	75,3	96,4	119,1	140,7

Сарчашма: ***Стратегияи миёнамуҳлати идоракунии қарзи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2024-2026*** *[3].*

Таҳлили маълумоти ҷадвал нишон медиҳад, ки дар давраи солҳои 2018–2022 ҳаҷми умумии қарзи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон тағйироти муайянро аз сар гузаронидааст. Қарзи давлатӣ аз ду қисми асосӣ иборат мебошад: қарзи беруна ва қарзи дохилӣ, инчунин қисми алоҳидаи он қарзҳои кафолатдодашуда ба ҳисоб меравад.

Пеш аз ҳама, аз рӯи маълумотҳо дида мешавад, ки қарзи беруна дар сохтори умумии қарзи давлатӣ ҳиссаи асосиро ишғол мекунад. Дар соли 2018 ҳаҷми қарзи беруна 2 924,2 млн доллари ИМА-ро ташкил дода буд. Дар соли 2019 ин нишондиҳанда қариб бетағйир монда, ба 2 925,3 млн доллар баробар гардид. Аммо дар соли 2020 ҳаҷми он ба 3 243,7 млн доллар расида, афзоиши назаррасро нишон медиҳад. Ин афзоиш асосан бо ҷалби маблағҳои қарзӣ барои татбиқи лоиҳаҳои инфрасохторӣ ва дастгирии иқтисодиёт вобаста мебошад. Дар солҳои 2021 ва 2022 ҳаҷми қарзи беруна мутаносибан 3 299,3 ва 3 228,3 млн долларро ташкил дода, каме коҳиш ёфтани онро дар соли охир нишон медиҳад.

Дар баробари ин, қарзи дохилӣ тамоюли коҳишёбӣ дорад. Агар дар соли 2018 ҳаҷми он 749,1 млн доллар бошад, пас дар соли 2019 ба 726,8 млн доллар кам гардид. Дар солҳои минбаъда коҳиш боз ҳам бештар шуда, дар соли 2020 ба 536,7 млн доллар, дар соли 2021 ба 447,6 млн доллар расид. Танҳо дар соли 2022 каме афзоиш ба назар мерасад ва ҳаҷми он 459,1 млн долларро ташкил медиҳад. Ин ҳолат нишон медиҳад, ки давлат бештар ба сарчашмаҳои қарзии хориҷӣ такя мекунад. Ҳаҷми умумии қарзи давлатӣ дар давраи таҳлилшаванда тағйироти нисбатан устувор дорад. Дар соли 2018 он 3 673,3 млн долларро ташкил дода буд. Дар соли 2019 каме коҳиш ёфта, ба 3 652,1 млн доллар баробар шуд. Соли 2020 бошад, ҳаҷми қарзи давлатӣ ба 3 780,4 млн доллар расида, баландтарин нишондиҳандаро дар давраи таҳлилшуда нишон медиҳад. Дар солҳои 2021 ва 2022 ҳаҷми он мутаносибан ба 3 746,9 ва 3 687,4 млн доллар баробар гардида, каме паст шудани онро нишон медиҳад.



Сарчашма: Стратегияи миёнамуҳлати идоракунии қарзи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2024-2026 [3].

Қисми дигари муҳим қарзҳои кафолатдодашуда мебошад. Аз рӯи маълумоти ҷадвал, ҳаҷми ин намуди қарзҳо дар тамоми давраи таҳлилшаванда тамоюли афзоиш дорад. Агар дар соли 2018 он 65,8 млн доллар бошад, пас дар соли 2019 ба 75,3 млн доллар ва дар соли 2020 ба 96,4 млн доллар расидааст. Дар солҳои 2021 ва 2022 ин нишондиҳанда мутаносибан ба 119,1 ва 140,7 млн доллар баробар гардида, афзоиши пайдарпайро нишон медиҳад.

Ҳаҷми умумии қарзи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳолати 1 январи соли 2025 маблағи 3,6 млрд доллари амрикоиро ташкил медиҳад, ки ин ба 25,2 фоизи ММД баробар мебошад (барои муқоиса: ба ҳолати 1 январи соли 2024 – 30,2% буд).

Аз ҷумла:

- 3,2 млрд доллар (89 %) - қарзи беруна;
- 0,4 млрд доллар (11 %) - қарзи дохилӣ.

Тибқи маълумот ҳаҷми умумии қарзи берунаи Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳолати 1 январи соли 2025-ум 3,2 млрд долларро ташкил медиҳад, ки ин ба 22,5 фоизи ММД баробар мебошад.

Нишондиҳандаи мазкур аз рӯи сохтор ба таври зерин ташаккул ёфтааст:

- қарзи бевоситаи давлатӣ 3 055,2 млн доллар;
- қарзҳо бо кафолати давлатӣ 132,4 млн доллар.

Дар соли 2024 ҳаҷми умумии қарзи беруна, бо дарназардошти баргардонидани қарзҳо дар доираи як қатор лоиҳаҳо ва фарқияти қурбӣ маҷмӯан ба маблағи 55,7 млн доллар кам гардид.

Мушаххасан, тағйирёбӣ аз амалиётҳои зерин иборат мебошад, аз ҷумла:

- афзоиши азхудкунии маблағҳои қарзӣ: 166,6 млн доллар
- коҳишёбӣ аз ҳисоби фарқияти қурби асъор: 17,9 млн доллар
- коҳишёбӣ аз ҳисоби пардохти қарзи асосӣ: 204,3 млн доллар

Дар соли 2024 барои хизматрасонии қарзи берунаи Ҷумҳурии Тоҷикистон 299,2 млн доллар пардохт шудааст, ки аз он пардохти қарзи асосӣ 204,3 млн доллар ва фоизи қарз 94,9 млн долларро ташкил медиҳад.

Хизматрасонии қарзи берунаи давлатӣ аз манбаъҳои зерин анҷом дода шуд:

- аз ҳисоби маблағҳои буҷетӣ (танҳо барои пардохти қарзи берунаи бевоситаи давлатӣ) 265,6 млн доллар, аз ҷумла барои пардохти қарзи асосӣ 180,6 млн доллар ва фоизи қарз 85,0 млн доллар;
- аз ҳисоби муассисаю ташкилотҳои давлатӣ барои хизматрасонии қарзҳои таҳти кафолати давлатӣ ҷалбшуда 33,6 млн доллар, аз ҷумла барои пардохти қарзи асосӣ 23,7 млн доллар ва фоизи қарз 9,9 млн доллар.

Инчунин, ба сохтори қарзи беруна қарзҳои таҳти кафолати давлатӣ ҷалбшуда ворид гаридаанд, ки ба ҳолати 1 январи соли 2025 маблағи умумии 132,4 млн долларро ташкил медиҳад [9,1-2].

Қарзи дохилии давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳолати 1 январи соли 2025 маблағи умумии 4,2 млрд сомониро ташкил медиҳад, ки ин ба 2,7 фоизи ММД баробар мебошад.

Дар соли 2024 бо мақсади хизматрасонии қарзи дохилии Ҷумҳурии Тоҷикистон маҷмуан 501,2 млн сомонӣ, аз ҷумла аз ҳисоби хароҷоти буҷети ҷумҳуриявӣ 180,8 млн сомонӣ, аз ҳисоби фурӯши молу мулки ба моликияти давлат қабулгардидаи ҶСК «Агроинвестбонк» ва ҶСК «Тоҷиксодиротбонк» 320,4 млн сомонӣ пешбинӣ гардидааст. Инчунин, дар соли 2024 аз ҷониби вазорат тавассути 16 музояда барориши якчанд намуди вомбаргҳои давлатӣ тибқи тақвими барориши коғазҳои қиматноки давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои соли 2024 дар ҳаҷми 580,0 млн сомонӣ дар муомилот пурра ҷойгир карда шуд. Дар натиҷа, аз ҳисоби барориши коғазҳои қиматноки давлатӣ маблағи воридгардида ба суратҳисоби дахлдори сарраёсати хазинадорӣ 580,02 млн сомонӣ пурра таъмин гардид.

Дар давраи ҳисоботи ҳаҷми умумии хизматрасонии қарзи дохилии давлатӣ бо назардошти қарзи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, векселҳои давлатӣ, векселҳои хазинадорӣ ва вомбаргҳои давлатии кутоҳмуҳлат ва миёнамуҳлат дар маҷмуъ ба маблағи 807,2 млн сомонӣ (пардохти қарзи асосӣ 720,3 млн сомонӣ ва фоиз 86,9 млн сомонӣ) таъмин гардид[9, 3].

Қарзи давлатӣ яке аз воситаҳои муҳими сиёсати молиявии давлат ба ҳисоб меравад, ки барои таъмини рушди иқтисодӣ, татбиқи барномаҳои иҷтимоӣ ва сармоягузорӣ ба инфрасохтор истифода бурда мешавад. Дар шароити иқтисодиёти муосир давлатҳо барои пӯшонидани касри буҷет ва дастгирии соҳаҳои афзалиятноки иқтисодиёт аз сарчашмаҳои гуногуни қарзӣ истифода меба-ранд. Аммо истифодаи васеи қарзҳо зарурати идоракунии самаранок ва назорати доимиро ба миён меорад, зеро афзоиши беандозаи қарзи давлатӣ метавонад ба устувории молиявии кишвар таъсири манфӣ расонад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон қарзи давлатӣ аз ду қисми асосӣ-қарзи дохилӣ ва қарзи беруна иборат мебошад. Қарзи беруна аз ташкилотҳои байналмилалии молиявӣ, давлатҳои шарик ва дигар сарчашмаҳои хориҷӣ ҷалб карда мешавад. Қарзи дохилӣ бошад, асосан тавассути барориши коғазҳои қиматноки давлатӣ ва дигар воситаҳои молиявӣ дар бозори дохилӣ ташкил мегардад. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки дар сохтори умумии қарзи давлатии Тоҷикистон ҳиссаи қарзи беруна назаррас буда, қисми зиёди маблағҳои ҷалбшуда ба татбиқи лоиҳаҳои инфрасохторӣ, энергетикӣ ва иҷтимоӣ равона карда мешаванд.

Идоракунии қарзи давлатӣ маҷмӯи чораҳо ва механизмҳоест, ки барои ҷалб, истифода ва хизматрасонии қарзҳо бо мақсади нигоҳ доштани устувории молиявии давлат амалӣ карда

мешаванд. Самаранокии идоракунии қарз ба омилҳои гуногун, аз ҷумла сиёсати буҷетӣ, сатҳи рушди иқтисодӣ, сохтори қарз ва қобилияти давлат дар иҷрои уҳдадориҳои молиявӣ вобаста мебошад. Дар ин раванд, таҳлили мунтазами ҳаҷм ва сохтори қарз, банақшагирии дарозмуддати сиёсати қарзӣ ва назорати истифодаи мақсадноки маблағҳои қарзӣ аҳамияти муҳим доранд.

Дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт имкониятҳои нав барои такмил додани идоракунии қарзи давлатӣ ба вуҷуд омадаанд. Технологияҳои рақамӣ имкон медиҳанд, ки равандҳои ҷамъоварӣ, коркард ва таҳлили маълумот дар бораи қарзҳо ба таври автоматикӣ ва шаффоф амалӣ гарданд. Истифодаи системаҳои электронии идоракунии молияи давлатӣ ба баланд бардоштани самаранокии назорати қарзҳо, коҳиш додани хатогиҳои ҳисобдорӣ ва таъмин намудани дастрасии саривақтии маълумот мусоидат мекунад.

Ҳамчунин, рақамикунонӣ ба беҳтар гардидани ҳамоҳангсозии фаъолияти мақомоти давлатӣ дар соҳаи идоракунии қарзи давлатӣ мусоидат менамояд. Бо истифода аз платформаҳои рақамӣ имконият фароҳам меояд, ки маълумот дар бораи ҳаҷм, муҳлат ва шартҳои қарзҳо ба таври мутамарказ нигоҳдорӣ ва таҳлил карда шавад. Ин ҳолат ба қабули қарорҳои асосноки молиявӣ ва идоракунии самараноки хавфҳои қарзӣ мусоидат менамояд.

Бо вуҷуди ин, дар соҳаи идоракунии қарзи давлатӣ баъзе мушкилот низ ҷой доранд. Аз ҷум-ла, вобастагии зиёд аз қарзҳои хориҷӣ, зарурати такмил додани низоми мониторинг ва таҳлили қарзҳо, инчунин баланд бардоштани сатҳи шаффофият ва ҳисоботдиҳӣ аз масъалаҳои муҳими ин соҳа ба ҳисоб мераванд. Барои бартараф намудани ин мушкилот истифодаи васеи технологияҳои рақамӣ, рушди инфрасохтори иттилоотӣ ва такмили заминаи ҳуқуқӣ аҳамияти муҳим дорад.

Дар маҷмуъ, идоракунии самараноки қарзи давлатӣ дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт метавонад ба баланд бардоштани самаранокии сиёсати молиявӣ, таъмин намудани устувории буҷети давлатӣ ва рушди устувори иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон мусоидат намояд. Аз ин рӯ, татбиқи технологияҳои рақамӣ ва такмил додани механизмҳои идоракунии қарзи давлатӣ яке аз самтҳои муҳимтарини сиёсати иқтисодии кишвар ба ҳисоб меравад.

Идоракунии устувори қарзи давлатӣ таҳлили дақиқи хавфҳои асосии бозор, инчунин хавфҳои дигари ба он алоқамандро талаб мекунад. Дар доираи таҳлили хавфҳои бозор хавфи асъорӣ ва хавфи фоиз ва ба сифати хавфҳои хавфи бозтамвил, хавфи уҳдадориҳои шартӣ ва хавфи амалиётӣ баррасӣ карда мешаванд. Дар ин бахш таҳлили таъсири ин хавфҳо ба сандуқи қарзи Ҷумҳурии Тоҷикистон дар давраи миёнамуҳлат оварда шудааст.

Хулоса дар натиҷаи таҳқиқи мавзӯи қарзи давлатӣ ва роҳҳои идоракунии он дар шароити рақамикунонии иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон метавон ба чунин хулосаҳо омад. Қарзи давлатӣ яке аз воситаҳои муҳими сиёсати молиявии давлат ба ҳисоб рафта, барои таъмин намудани рушди иқтисодӣ, татбиқи барномаҳои иҷтимоӣ ва маблағгузории лоиҳаҳои инфрасохторӣ истифода мешавад. Дар баробари ин, афзоиши ҳаҷми қарзи давлатӣ метавонад ба устувории молиявии кишвар таъсири манфӣ расонад, агар он ба таври самаранок идора карда нашавад.

Таҳлили маълумотҳо нишон медиҳад, ки дар сохтори қарзи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳиссаи асосиро қарзи беруна ташкил медиҳад. Ин ҳолат аз як тараф имконият медиҳад, ки барои рушди иқтисодӣ маблағҳои иловагӣ ҷалб карда шаванд, аммо аз ҷониби дигар метавонад вобастагии иқтисодро аз сарчашмаҳои хориҷии маблағгузорӣ зиёд намояд. Дар баробари ин, қарзи дохилӣ нисбатан кам буда, дар солҳои охир тамоюли коҳишро нишон медиҳад. Ҳамчунин, ҳаҷми қарзҳои кафолатдодашуда тадриҷан афзоиш ёфта истодааст, ки зарурати назорати доимӣ ва самараноки онҳоро ба миён меорад.

Дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт имкониятҳои васеъ барои такмил додани идоракунии қарзи давлатӣ ба вуҷуд меоянд. Истифодаи технологияҳои рақамӣ метавонад ба баланд бардоштани шаффофиятнокӣ, самаранокӣ ва назорати равандҳои молиявӣ мусоидат намояд. Аз ин рӯ, рушди системаҳои иттилоотӣ ва платформаҳои рақамӣ дар соҳаи идоракунии молияи давлатӣ аҳамияти муҳим дорад ва мо барои беҳтаргардонии низоми идоракунии қарзи давлатӣ чунин пешниҳодҳо дорем:

1. Такмил додани низоми идоракунии қарзи давлатӣ тавассути ҷорӣ намудани стратегияҳои дарозмуддати сиёсати қарзӣ ва муайян намудани ҳадди бехатари қарзи давлатӣ.
2. Баланд бардоштани шаффофиятнокӣ ва дастрасии иттилоот дар бораи қарзҳои давлатӣ бо истифода аз платформаҳои рақамӣ ва системаҳои электронии ҳисобгирӣ.
3. Рушди бозори қарзи дохилӣ, аз ҷумла тавассути бароришиқоғазҳои қиматноки давлатӣ, бо мақсади кам намудани вобастагӣ аз қарзҳои хориҷӣ.

4. Такмил додани низоми мониторинг ва таҳлили хавфҳои қарзӣ бо истифода аз технологияҳои муосири иттилоотӣ ва усулҳои таҳлили рақамӣ.

5. Баланд бардоштани самаранокии истифодаи маблағҳои қарзӣ, махсусан дар татбиқи лоиҳаҳои инфрасохторӣ ва иқтисодии дорои аҳамияти стратегӣ.

6. Рушди инфрасохтори рақамии молияи давлатӣ, ки имкон медиҳад маълумот дар бораи қарзҳои давлатӣ ба таври мутамарказ ҷамъоварӣ, коркард ва таҳлил карда шавад.

Дар маҷмӯъ, татбиқи ин пешниҳодҳо метавонад ба беҳтар гардидани идоракунии қарзи давлатӣ, коҳиш додани хавфҳои молиявӣ ва таъмин намудани рушди устувори иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон мусоидат намояд.

АДАБИЁТ:

1. Ахмедов, Х. А. Методологические основы и особенности управления внешним государственным долгом / Х. А. Ахмедов // Финансово-экономический вестник. – 2024. – № 2-1(41). – С. 114-122. – EDN OOEUXG.
2. Ахмедов, Х. А. Влияние государственного долга на экономический рост республики Таджикистан / Х. А. Ахмедов, И. Н. Сафаров // Успехи современной науки. – 2016. – Т. 2, № 3. – С. 15-19. – EDN VSFDST.
3. Стратегияи миёнамуҳлати идоракунии қарзи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2024-2026.
4. Ҳикматов, М. Н. Баъзе масъалаҳои назариявии молияи давлатӣ дар шароити иқтисоди рақамӣ // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимой-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – 2025. – No. 12. – P. 249-254. – EDN GGDRYA.
5. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи молияи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон" аз 28 июни соли 2011, №723.
6. Оймаҳмадов, Г. Н. Устуворii молиявии макроиқтисодӣ: таҳлили нишондиҳандаҳои асосӣ ва танзими хавфҳои бо он алоқаманд / Г. Н. Оймаҳмадов, М. Н. Ҳикматов // Паёми молия ва иқтисод. – 2025. – No. 4. – P. 28-34. – EDN OSPGFJ.
7. Qurbanizoda, D. The effect of inflation on the level of social services in digital conditions / D. Qurbanizoda // , 19 апреля 2024 года, 2024. – P. 122-127. – EDN EQXWQB.
8. Нурализода, А. Н. Асосҳои назариявии рушди иқтисоди рақамӣ дар минтақаҳо: назарияҳо, таҳлилҳо ва пешниҳодҳо / А. Н. Нурализода, Д. Т. Қурбонализода // Паёми молия ва иқтисод. – 2023. – No. 1(35). – P. 153-165. – EDN HTZKQN.
9. Сомонаи расмии вазорати молияи ҶТ: https://moliya.tj/Admin/Documents/GetFile/2271 санаи муроҷат 22.01.2026

ҚАРЗИ ДАВЛАТӢ ВА РОҲҲОИ ИДОРАКУНИИ ОН ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия: Мақолаи мазкур ба таҳлили қарзи давлатӣ ва роҳҳои идоракунии он дар шарои-ти рақамикунонии иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон бахшида шудааст. Дар мақола моҳият ва аҳамияти қарзи давлатӣ ҳамчун воситаи муҳими сиёсати молиявии давлат баррасӣ гардида, сох-тор ва динамикаи қарзи давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳлил карда мешавад. Ҳамчунин, нақши қарзи беруна ва дохилӣ дар таъмини рушди иқтисодӣ ва татбиқи лоиҳаҳои муҳими давлатӣ ни-шон дода шудааст. Дар раванди тадқиқот масъалаҳои асосии идоракунии қарзи давлатӣ, инчунин мушкилот ва хавфҳои вобаста ба афзоиши ҳаҷми қарз мавриди омӯзиш қарор гирифтаанд. Ба таври махсус имкониятҳои истифодаи технологияҳои рақамӣ дар такмил додани низоми идора-кунии қарзи давлатӣ, баланд бардоштани шаффофият ва самаранокии сиёсати молиявӣ баррасӣ шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *қарзи давлатӣ, қарзи беруна, қарзи дохилӣ, идоракунии қарзи давлатӣ, сиёса-ти қарзӣ, молияи давлатӣ, иқтисоди рақамӣ, рақамикунонии иқтисодиёт, хавфҳои қарзӣ, рушди иқтисодӣ.*

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОЛГ И ПУТИ ЕГО УПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация: Данная статья посвящена анализу государственного долга и путей его управления в условиях цифровизации экономики Республики Таджикистан. В статье рассматриваются сущность и значение государственного долга как важного инструмента финансовой политики государства, а также анализируются структура и динамика государственного долга Республики Таджикистан. Кроме того, показана роль внешнего и внутреннего долга в обеспечении экономического развития и реализации важных государственных проектов. В ходе исследования изучены основные вопросы управления государственным долгом, а также проблемы и риски, связанные с ростом объёма долга. Особое внимание уделено возможностям использования цифровых технологий для совершенствования системы управления государственным долгом, повышения прозрачности и эффективности финансовой политики.

Ключевые слова: *государственный долг, внешний долг, внутренний долг, управление государственным долгом, долговая политика, государственные финансы, цифровая экономика, цифровизация экономики, долговые риски, экономическое развитие.*

PUBLIC DEBT AND WAYS OF ITS MANAGEMENT IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation: This article is devoted to the analysis of public debt and ways of its management in the context of the digitalization of the economy of the Republic of Tajikistan. The paper examines the essence and importance of public debt as an important instrument of the state's financial policy, and analyzes the structure and dynamics of the public debt of the Republic of Tajikistan. In addition, the role of external and domestic debt in ensuring economic development and implementing important state projects is highlighted. During the research, the main issues of public debt management, as well as the problems and

risks associated with the growth of debt volume, were studied. Special attention is paid to the possibilities of using digital technologies to improve the public debt management system, increase transparency and efficiency of financial policy.

Keywords: *public debt, external debt, domestic debt, public debt management, debt policy, public finance, digital economy, digitalization of the economy, debt risks, economic development.*

Ҳикматов Муҳаммадназар Назруллоевич	**Хикматов Мухаммадназар Назруллоевич**	**Hikmatov Muhammadnazar Nazrulloevich**
Докторнати PhD	Доктор PhD	Doctor PhD
Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон	Таджикский государственный финансово-экономический университет	Tajik State University of Finance and Economics
E-mail: muhamadhikmatov57@gmail.com		

УДК 637.3(045)

ХУСУСИЯТҲОИ ШИФОБАХШИИ РАНГКУНАНДАҲОИ ТАБИЙ

Фархудинзода О.Ш., Абдуллаева М.-Донишгоҳи технологии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *Компонентҳои растанигӣ, ғизои солим, кислотаҳои органикӣ, витаминҳо ва микроэлементҳо, рангкунандаҳои табиӣ*

Муқаддима. Шир ва маҳсулоти ширӣ аз ҷумлаи маҳсулоти ғизоии арзишмандтарин мебошанд. Айни замон, доираи маҳсулоти ширии дастрас дар бозор хеле васеъ аст.

Гуногунрангии маҳсулоти ширӣ тавассути истифодаи технологияҳои гуногун, инчунин илова кардани маззаҳои буттамева ва мевагӣ ба даст оварда мешавад. Азбаски мева маҳсулоти мавсимӣ аст, истифодаи он дар шакли табиӣ, "зинда"-и он дар тамоми сол ғайриимкон аст. Аз ин рӯ, мева одатан хушк, яхкардашуда ё консервшуда мешавад. Ҳангоми коркард, мева қисман масза ва намуди зоҳирии худро (ранги) гум мекунад. Аз ин рӯ, ҳангоми илова кардан ба маҳсулоти ширӣ, ин маззаҳо наметавонанд 100% хосиятҳои дилхоҳро диҳанд.

Тавре ки маълум аст, танҳо рангҳои табиии хӯрокворӣ барои ранг кардани маҳсулоти ширӣ, шири турш ва маҳсулоти равғанӣ иҷозат дода шудаанд. Дар истеҳсоли яхмос ҳам рангҳои табиӣ ва ҳам синтетикии хӯрокворӣ истифода мешаванд.

Дар даҳсолаи охир афзоиши якбораи таваҷҷӯҳ ба рангҳои табиии хӯрокворрии аз растаниҳои маҳаллӣ ҳосилшуда мушоҳида шудааст.

Қариб ҳамаи рангҳои табиии хӯрокворӣ дорои ҷузъҳои муфиди биологии фаъол мебошанд: витаминҳо, гликозидҳо, кислотаҳои органикӣ, моддаҳои хушбӯйкунанда ва микроэлементҳо мебошанд.Бисёре аз пигментҳои табиӣ хосиятҳои антиоксидантӣ доранд, аз ин рӯ истифодаи онҳо ҳамчун иловаи хӯрокворӣ на танҳо намуди зоҳириро беҳтар мекунад, балки арзиши ғизоӣ ва биологиро низ афзоиш медиҳад.

Бо паҳншавии босуръати ғизои солим, шумораи бештари одамон хӯрокҳои табиӣ ва коркарднашударо интихоб мекунанд ва аз ҳама гуна маводҳои кимиёвӣ ё сунъӣ даст мекашанд.

Компонентҳои растанигӣ ва ҳайвонот, ки дар истеҳсоли бисёр маҳсулотҳо истифода бурда мешаванд, рӯз аз рӯз маъмултар мешаванд. Рангҳои ғизоӣ, ки барои илова кардани рангҳои ҷолиб ба компонентҳои гуногуни хӯрок истифода бурда мешаванд, низ истисно нестанд. Тафсилоти бештар дар бораи рангҳои табиии хӯрокворӣ дар зер баррасӣ хоҳад шуд.

Рангҳои табиии хӯрокворӣ кадомҳоянд: Инҳо рангкунандаҳое мебошанд, ки аз манбаъҳои табиӣ (сабзавот, буттамева, растаниҳо ва ғайра) ба даст оварда мешаванд.

Ин моддаҳо омехтаи пайвастагиҳои гуногуни табиӣ буда, дорои пигментҳои рангкунанда, инчунин унсурҳои муҳими муфид (кислотаҳои органикӣ, витаминҳо ва микроэлементҳо) мебошанд. Онҳо ғизоҳоро ҷолибтар ва диққатҷалбкунанда мегардонанд, аз ин ҷиҳат, рангҳо барои ороиши бисёр хӯрокҳо истифода бурда мешаванд. Пигментҳои табиӣ аз рӯи усулҳои истеҳсоли худ фарқ мекунанд. Одатан, пигментҳои рангкунандаи табиӣ ба инҳо асос ёфтаанд:

Хокаҳо аз:

1. Сабзавоти хушк;
2. Меваҳо, буттамеваҳо ва сабзавотҳои яхкардашуда;
3. Афшураҳои хушки растанӣ;
2. Иқтибосҳои бебӯй ва бемазза;
3. Чойҳои хокадори кабуд ё сабз.

Хусусиятҳо:

• Дар асоси компонентҳои табиӣ.
• Шакли моеъ ё хока.
• Консентратсияи баланди ҷузъҳои масза ва бӯйихуш, ки бӯй ва таъми хосро муайян мекунад.

• Қобилияти ранг кардани маҳсулоти хӯрокворӣ тавассути тақсим кардани онҳо дар тамоми массаи онҳо.

• Ҳассосият ба ҳарорат, ки аз сабаби он бисёре аз рангҳо дар натиҷаи коркарди гармӣ рангро тағйир медиҳанд.

• Ҳассосият ба оксиген, кислотаҳо ва ишқорҳо, ки ҳангоми тамос бо онҳо рангҳои хӯрокворӣ метавонанд хосиятҳои худро тағйир диҳанд.

• Набудани фарқияти возеҳ байни рангҳои дар об ҳалшаванда ва дар равған ҳалшаванда.

Ашёи хом барои истеҳсоли рангҳои табиӣ

Мувофиқи СТ (стандарти давлатӣ), асоси ба даст овардани рангҳои табиии ғизоӣ , ин ашёи хоми растанӣ ва ҳайвонот мебошад:

• Тухмҳо ва баргҳои растанӣ;

• Маводҳои геологӣ;

• Буттамева ва меваҳои яхкардашуда;

• Афшураҳои буттамева, мева ва сабзавот;

• Ҳанут ва маҳсулоти растании ферментшуда;

• Реша ва пӯсти дарахт, ба даст оварда мешавад.

Намудҳои маъмултарини рангҳои табиӣ

Ҷадвали 1.Намудҳои рангҳо

Намуди рангкунандаҳои табиӣ	Тавсиф
Рибофлавин, машҳур бо номи витамин B_2	Кристаллҳои зард-норанҷӣ, ки хосиятҳои рангкунӣ доранд, дар саноати хӯрока барои ранг кардани чошнӣ, майонез, макарон ва маҳсулоти қаннодӣ истифода бурда мешаванд.
Лютеин	Ба оилаи каротиноидҳо тааллуқ дорад. Он дар обсабзҳо ва қисмҳои гуногуни дарахтон, аз ҷумла баргҳо, навдаҳо, меваҳо ва гулҳо мавҷуд аст. Он ба хӯрокҳо ранги зарди зебо мебахшад
Бета-каротин	Каротиноиди ранги зард-норанҷӣ, ки дар равған ҳалшаванда аст, ки аз сабзӣ, гули садбарг ва баргҳои растанӣ ба даст оварда мешавад.
Куркумин	Рангкунандае, ки аз зарчӯба гирифта шудааст ва як қатор хосиятҳои муфид дорад. Он дар истеҳсоли саноатӣ барои додани рангҳои норанҷӣ ба панирҳо, чошнӣ, майонез, равған, инчунин ширинӣҳо ва нӯшокиҳо истифода бурда мешавад.
Аннато	Ранги сурх бо роҳи истихроҷи тухми дарахти тропикие ,ки дар Амрикои Ҷанубӣ мерӯяд, ба даст оварда мешавад.
Ликопин	Пигменти сурх дар гуава, помидор ва гули садбарг мавҷуд аст.
Кармин	Пигменти сурх аз кислотаи кармин гирифта шудааст, ки аз ҷониби ҳашароти модаи баъзе намудҳои дар Мексика мавҷудбуда, истеҳсол карда мешавад. Ин пигмент дар истеҳсоли шароб, нӯшокиҳои газдор, кетчупҳо, қайлаҳо ва маҳсулоти гӯштӣ истифода мешавад ва инчунин ба хамири кулчақандҳо, маффинҳо ва дигар маҳсулоти нонпазӣ илова карда мешавад.
Паприка	Ин моддаи рангкунанда, ки аз қаламфури сурх гирифта мешавад, ба хӯрокҳо ранги сурх-норанҷӣ медиҳад ва инчунин метавонад бӯи хоси қаламфур ва тундии онро диҳад. Он одатан дар тайёр кардани панирҳо, қайлаҳо, гӯшти дуддодашуда ва ширинӣҳо истифода мешавад.
Бетанин	Пигменти сурхи лаблабу, ки бо номи сурхи лаблабу низ маъруф аст, аз шарбати лаблабу истеҳсол мешавад. Он барои ранг кардани мураббо, желе, крем ва гӯштҳои хушкшуда барои беҳтар кардани намуди зоҳирии онҳо истифода бурда мешавад.
Солод	Унсури рангкунандае, ки қодир аст, хӯрокҳоро бо рангҳои гуногун, аз зарди кушод то қаҳваранги тираи амиқ, ранг кунад. Он ҳамчун агенти рангкунанда дар маҳсулоти гӯштӣ ва моҳӣ, зефир, карамел, нӯшокиҳо, яхмос, ширинӣҳо ва қаннодӣ истифода бурда мешавад.
Кандурин	Ин пигмент, ки аз слюдаи табиии сангшуда гирифта шудааст, аз сабаби миқдори манган, минералҳо ва оҳани худ рангҳои гуногун дорад. Он метавонад хӯрокҳоро бо рангҳои тиллоӣ, сабз, гулобӣ ва дигар рангҳои ҷолиб, ранг кунад. Он дар истеҳсоли қандҳо, ширинӣҳо, шарбатҳо ва сақич истифода мешавад.

Афзалиятҳо ва нуқсонҳо. Рангҳои табиии бехатар хатари саломатӣ надоранд — онҳо аллергия ё таъсири манфӣ намеоранд. Бартарии дигар дар он аст, ки пигментҳои табиӣ дорои унсурҳои муфид (ба монанди антиоксидантҳо, витаминҳо ва ғайра) мебошанд, ки системаи масуниятро тақвият медиҳанд ва ба хӯрокҳо бӯи табиӣ, мазза ва бӯи хуш мебахшанд.

Дар байни нуқсонҳо ҳассосияти баланд ба рӯшноӣ ва тағйирёбии pH мавҷуданд. Рангҳои табиӣ инчунин на ҳамеша сояҳои дурахшон ва сершуда ба вуҷуд меоранд, зеро ранг аксар вақт ҳангоми таъсири ҳарорати баланд коҳиш меёбанд. Ғайр аз ин, натиҷаҳои истифодаи пигментҳои рангкунандаи табиӣ баъзан метавонанд хеле пешгӯинашаванда бошанд.

Маводҳои тадқиқот. Доираи татбиқи рангҳои табиӣ. Рангҳои табиии ғизоӣ дар раванди истеҳсолӣ ба таври васеъ истифода бурда мешаванд:

• Ширинӣҳо ва маҳсулоти қаннодӣ (қаннодӣ, капкейкҳо, кулчақандҳо, тортҳо).

• Коктейлҳои солим, аз ҷумла коктейлҳои сафедадор (протеинӣ) ва ғайра.

• Яхмос.

• Наҳорӣ, аз ҷумла ғалладонадор.

• Маҳсулоти гӯштӣ.

• Маҳсулоти пухтаи хонагӣ (кукиҳо, маффинҳо, нон).

• Хӯроки кӯдакона

Рангҳои табиӣ ва сунъӣ: фарқиятҳо

Ҷадвали 2.Фарқиятҳои рангҳои табиӣ ва сунъӣ

	Рангҳои табиӣ	**Рангҳои сунъӣ**
Таркиб	Унсурҳои табиӣ	Пайвастагиҳои химиявӣ
Усули ҳосил кардан	Аз бисёр унсурҳои растанӣ ва ҳайвонот ҷудо карда шудааст	Синтези сунъӣ дар озмоишгоҳҳо
Мазза ва бӯй	Хусусияти ба ашёи хом хос	Нейтралӣ
Фоиданокӣ ба организми инсон	Дорои витаминҳо ва минералҳо	Ба организм таъсири фоиданок намерасонанд
Муқовимат ба гармӣ	Дар ҳарорати баланд ноустувор аст, ки метавонад ҳангоми тамос боиси тағирёбии ранг гардад	Ба гарми тобовар
Мӯҳлати нигоҳдорӣ	Аз 24 соат то 2 сол	1-3 сол
Сершавии сояҳо	Рангҳои на он қадар дурахшон	Сояҳои дурахшон ва серғизо медиҳад
Шакли татбиқ	Моеъҳо, хокаҳо	Моеъ, гелҳо ,хока
Ҷудо кардани моддаҳо ба обҳалшаванда ва равғанҳалшаванда	Фарқияти возеҳ надорад	Шаффоф, ба истиснои ранги универсалии диоксиди титан

Усулҳои тадқиқот. Барои ноил шудан ба мақсади тадқиқот аз маҳсулотҳои зерин ранг ҳосил карда шуданд: Рангҳое, ки дар шароити озмоишгоҳ ҳосил карда шудаанд дар ҷадвали 3 оварда шудаанд.

Ҷадвали 3.Намуди рангҳое, ки дар натиҷаи тадқиқот ҳосил карда шудаанд.

Ранги зарурӣ	**Номгӯи маҳсулотҳое, ки барои ба даст овардани рангҳои табиӣ дар шароити озмоишгоҳ истифода бурда мешаванд**
Сурх	Афшураи лаблабу, хокаи биринҷи сурх (ферментатсияшуда), лаблабуи сиёҳ, қулфинай , шарбатҳои гелос, анор, тамашк ва қоти сурхи нав ҷамъовардашуда
Зард, норанҷӣ	Зарчуба, шарбати сабзӣ ва равған
Сабз	Афшураи исфаноҷ, хокаи ҷав, чойи сабз ё хокаи пудина
Кабуд, осмонранг	Афшураи чойи кабуд, шарбати карами сурх
Арғувонӣ	Пӯсти ангури арғувонӣ, шарбати кабуд ё буттамева, шарбати хушки топинамбур (картошкаи ширин)
Гулобӣ	Афшураи буттамеваҳо, шарбати меваҳои сурх
Хокистарӣ, сиёҳ	Какаои ишқории сиёҳ, ангишти бамбук

Натиҷа. Ранги маҳсулоти хӯрокворӣ барои истеъмолкунандагон бениҳоят муҳим аст: он на танҳо аз тару тозагӣ ва сифат шаҳодат медиҳад, балки барои шинохтани он низ муҳим аст. Ранг аз ҷониби агентҳои рангкунандае, ки дар маҳсулот мавҷуданд, муайян карда мешавад. Инҳо метавонанд табиатан пайдо шаванд (лаблабу, сабзӣ, зардии тухм ва ғайра) ё ҳангоми коркард илова карда шаванд.

Моддаҳои рангкунанда рангҳои табииро, ки ҳангоми коркард ва нигоҳдорӣ гум шудаанд, барқарор мекунанд; шиддати рангҳои табииро афзоиш медиҳанд; ва маҳсулоти берангро, ба монанди нӯшокиҳои газдор, ранг мекунанд ва ба онҳо намуди ҷолиб ва гуногунии ранг медиҳанд.

Моддаҳои рангкунанда ба органикӣ ва ғайриорганикӣ; дар равған ҳалшаванда, дар об ҳалшаванда ё пигментдор (дар об ё равған ҳалнашаванда) тасниф карда мешаванд. Хӯрокҳои ранга (помидор ва дигар шарбатҳо, исфаноҷ, лаблабуи хушки майдакардашуда, сабзӣ ва ғайра) моддаҳои рангкунанда ҳисобида намешаванд.

Пигментҳои ранги хӯроквории хокадор, ки барои истифода омодаанд, нисбат ба шаклҳои моеъ ё гелӣ хеле қулайтаранд. Онҳоро барои тағир додани ранги хӯрокҳои гуногун истифода бурдан мумкин аст. Аммо, ҳангоми истифодаи рангҳои хӯрокворӣ эҳтиёткор будан лозим аст. Пигментҳои табиӣ бӯй ва маззаи хос доранд. Илова кардани онҳо ба миқдори зиёд ногузир ба онҳо нотаҳои муайяни мазза медиҳад. Инчунин, бояд дар хотир дошт, ки барои паҳн шудани унсурҳои рангкунӣ дар тамоми масса вақт лозим аст.

АДАБИЁТ

1.Аникина Е. Съедобный цвет: польза или вред? // Продуктовый рынок. – 2009. – №26.

2.Кто и как придумал синтетические красители [Электронный ресурс]: http://www.senav.net/2008/07/05/kto_i_kak_pridumal_sinteticheskie_krasiteli.htm

3.Пища, идентичная натуральной // Эковестник [Электронный ресурс]: http://ecolog.ucoz.ru/publ/4-1-0-133

4.Степанов Б. Я. Введение в химию и технологию органических красителей. 3 изд. - Москва: Химия, 1984. - 592 с.

5.Болотов В.М., Нечаев А.П., Сарафанова Л.А. Пищевые красители: классификация, свойства, анализ, применение СПб.: ГИОРД, 2008. — 240 с.

6.Смирнов Е. В. Пищевые красители. Справочник. — СПб.: Издательство «Профессия», 2009. — 352 с. ISBN 978–5–93913–164–3

7.Соколов В.А. Природные красители. М.: Просвещения, 1997 г. 11. Журнал «Химия в школе» № 2, № 8 – 2002 г. 12. Калинников Ю. А., 8.Вашурина И. Ю. Природные красители и вспомогательные вещества в химико-текстильных технологиях.Реальный путь повышения экологической чистоты и эффективности производства текстильных материалов. Рос. хим. ж. (Ж. Рос. хим. общества им. Д.И. Менделеева), 2002 г., т. XLVI, № 1.

9.Болотов В.М., Нечаев А.П., Сарафанова Л.А. Пищевые красители: классификации, свойства, анализ, применение. – СПб.: ГИОРД, 2008. – 240 с.

10.Перспективные технологии пищевых добавок: Юбил. сб. науч. тр. / Под ред. Т.А. Никифоровой. – СПб.: ГУВНИИ пищевых ароматизаторов, кислот и красителей, 2001. – 166 с.

ХУСУСИЯТҲОИ ШИФОБАХШИИ РАНГКУНАНДАҲОИ ТАБИЙ

Аннотатсия. Дар мақола масъалаи афзоиши таваҷҷуҳ ба рангҳои табиии хӯрокворӣ, ки аз растаниҳои маҳаллӣ ҳосил мешаванд, баррасӣ гардидааст. Тавсиф карда мешавад, ки рангҳои табиӣ дорои ҷузъҳои фаъоли биологӣ, аз ҷумла витаминҳо, гликозидҳо, кислотаҳои органикӣ, моддаҳои хушбӯйкунанда ва микроэлементҳо буда, аксари онҳо хосиятҳои антиоксидантӣ доранд. Таъкид мегардад, ки истифодаи чунин рангҳо на танҳо намуди зоҳирии маҳсулотро беҳтар месозад, балки арзиши ғизоӣ ва биологии онро низ баланд мебардорад. Дар мақола мафҳум, манбаъҳо ва усулҳои истеҳсоли рангҳои табиӣ шарҳ дода шуда, шаклҳои асосии онҳо (хока, моеъ, иқтибосҳо, афшураҳои хушк) ва хусусиятҳои технологӣ — ҳассосият ба ҳарорат, оксиген, муҳити кислота ва ишқор — мавриди таҳлил қарор гирифтаанд. Ҳамчунин, намудҳои ашёи хом барои истеҳсоли рангҳои табиӣ мутобиқи стандартҳои давлатӣ (тухмҳо ва баргҳои растанӣ, буттамева ва меваҳо, афшураҳо, ҳанут, реша ва пӯсти дарахтон ва ғайра) баррасӣ шудаанд. Хулоса карда мешавад, ки истифодаи рангҳои табиии хӯрокворӣ яке аз самтҳои муҳими рушди саноати муосири ғизо ба ҳисоб рафта, ба истеҳсоли маҳсулоти солим, бехатар ва дорои арзиши баланди ғизоӣ мусоидат менамояд.

Калимаҳои асосӣ: *Компонентҳои растанигӣ, ғизои солим, кислотаҳои органикӣ, витаминҳо ва микроэлементҳо, рангкунандаҳои табиӣ*

ЦЕЛЕБНЫЕ СВОЙСТВА НАТУРАЛЬНЫХ КРАСИТЕЛЕЙ

Аннотация.В статье рассматривается рост интереса к натуральным пищевым красителям, получаемым из местных растительных источников. Отмечается, что натуральные красители содержат биологически активные компоненты, включая витамины, гликозиды, органические кислоты, ароматические вещества и микроэлементы, при этом большинство из них обладает антиоксидантными свойствами. Подчёркивается, что применение таких красителей не только улучшает внешний вид продукции, но и повышает её пищевую и биологическую ценность. В работе раскрываются понятие, источники и способы получения натуральных красителей, их основные формы (порошки, жидкие формы, экстракты, сухие соки), а также технологические особенности — чувствительность к температуре, кислороду, кислой и щелочной среде. Кроме того, рассмотрены виды сырья для производства натуральных красителей в соответствии с государственными стандартами (семена и листья растений, ягоды и фрукты, соки, пряности, корни и кора деревьев и др.).Сделан вывод о том, что использование натуральных пищевых красителей является одним из приоритетных направлений развития современной пищевой промышленности и способствует производству здоровой, безопасной и высокоценной по питательным свойствам продукции.

Ключевые слова: растительные компоненты, здоровое питание, органические кислоты, витамины и микроэлементы, натуральные красители.

HEALING PROPERTIES OF NATURAL DYES

Annotation. The article discusses the growing interest in natural food colorants derived from local plant sources. It is noted that natural colorants contain biologically active components, including vitamins, glycosides, organic acids, aromatic substances, and microelements, and that most of them possess antioxidant properties. It is emphasized that the use of such colorants not only improves the appearance of products but also enhances their nutritional and biological value. The paper describes the concept, sources, and methods of obtaining natural colorants, their main forms (powders, liquid forms, extracts, dried juices), as well as their technological characteristics—sensitivity to temperature, oxygen, and acidic and alkaline environments. In addition, the types of raw materials used for the production of natural colorants in accordance with state standards (plant seeds and leaves, berries and fruits, juices, spices, roots and tree bark, etc.) are examined. It is concluded that the use of natural food colorants is one of the priority directions in the development of the modern food industry and contributes to the production of healthy, safe, and nutritionally valuable products.

Keywords: *plant components, healthy nutrition, organic acids, vitamins and microelements, natural colorants.*

Фархудинзода Оминаи Шариф	***Фархудинзода Оминаи Шариф***	***Farkhudinzoda Ominai Sharif***
ассистент	*ассиciент*	*Assistant*
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон	*Технологический университет Таджикистана*	*Technological University of Tajikistan*
e-mail: *omina.farkhuddinzod@mail.ru* +992985158125		
Абдуллаева Максудахон	***Абдуллаева Максудахон***	***Abdullaeva Maksudakhon***
н.и.т.,дотсент	*к.т.н, доцент*	*PhD, Associate Professor*
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон	*Технологический университет Таджикистана*	*Technological University of Tajikistan*
e-mail: *max-250757@mail.ru*		
ORCID ID 0000-0003-19455681		

ТДУ: **338.439.02**

МОҲИЯТ ВА МАФҲУМИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ ВА МАВҚЕИ ОН ДАР СИСТЕМАИ АМНИЯТИ МИЛЛӢ

Азизов Шоҳазиз-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *амнияти озуқаворӣ, амнияти миллӣ, истеҳсоли озуқаворӣ, дастрасии озуқаворӣ.*

Муқаддима Истилоҳи амнияти озуқаворӣ дар илми иқтисодиёт буда, аз ҳуҷҷатҳои Созмони Милали Муттаҳид ба қонунгузории давлатҳои муштаракулманофеъ, аз он ҷумла Ҷумҳурии Тоҷикистони соҳибистиқлол ворид карда шудааст. Ин мафҳум аз истилоҳи англисии "амнияти озуқаворӣ" сарчашма мегирад, ки дорои ду маъно мебошад: - "бехатарии озуқаворӣ"; - " худтаъминкунӣ бо маводи озуқаворӣ". Ибораи охирон ба таври дақиқтар мафҳуми "амнияти озуқаворӣ"-ро инъикос мекунад, ки ба дастрасии кафолатноки ҷисмонӣ ва иқтисодии шахс ба хӯрока ишора мекунад. Барои фаҳмидани калимаи пурраи истилоҳи "амнияти озуқаворӣ" бояд маънои калимаи "амният"-ро муайян кард. Мувофиқи луғатҳои энсиклопедӣ ва тафсирӣ он вазъиятеро ифода мекунад, ки барои касе ё чизе хатар эҷод мекунад [1], ё ҳолате,ки ҳифзи манфиатҳои ҳаётан муҳими шахс, ҷомеа ва давлат аз таҳдидҳо ё хатарҳои дохилӣ ва беруна [2]. Ҳамин тариқ, амният дар ҳифзи объекти мушаххас ё манфиат аз таҳдиди зарари намудҳои гуногун зоҳир мешавад. Аз назари мо мафҳуми "амнияти хӯрокворӣ" аз ҳад зиёд умумӣ аст, аз ин рӯ, ба ҷои он истилоҳи "таъминот бо маводи озуқаворӣ" бояд истифода бурда шавад.

Маводҳои тадқиқоти Дар "Фарҳанги истилоҳоти ҳуқуқ" чунин омадааст: - амният ин осоиштагӣ, амонӣ, тинҷӣ. Дар муносибатҳои байналхалқӣ, вазъияти иқтисодӣ, сиёсӣ ва дигар муносибатҳои байни давлатҳо, ки таҳдиди таҷовузро бартараф намуда, ҳамзистии осоиштии давлатҳоро дар асоси баробарҳуқуқӣ, истиқлолияти миллӣ, мустақилияти халқҳо ва инкишофи озодонаи демократии онҳоро таъмин менамояд. Ба вуҷуд овардани чунин шароит яке аз вазифаҳои асосии ҳар як давлат буда, дар ҳуқуқи байналхалқии ҳозира, аз ҷумла дар Оинномаи Созмони Милали Муттаҳид ифода ёфтааст[3].

Дар Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи амнияти озуқаворӣ" аз 4 апрели соли 2019, № 1591 самтҳои асосии сиёсати давлатиро дар соҳаи амнияти озуқаворӣ, ҳамчун қисми ҷудонашавандаи амнияти давлатӣ, мувофиқи принсипҳо ва меъёрҳои байналмилалии умум эътирофшуда муайян шудааст. Ғайр аз ин, дар моддаи якуми қонуни мазкур мафҳумҳои асосии амнияти озуқаворӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ бо тарзи зайл шаҳр дода шудааст:

- **"амнияти озуқаворӣ** – ҳолати иқтисоди миллӣ, ки дар он истеҳсолоти ватанӣ амнияти озуқавории кишварро таъмин намуда, дастрасии ҷисмонии барои ҳаёти фаъолу солим ва рушди демографӣ заруриро кафолат медиҳад";
- "**таъмини амнияти озуқаворӣ** - таҳия ва татбиқи чораҳои сиёсӣ, иҷтимоӣ, иқтисодӣ, техникӣ, иттилоотӣ ва таъмини амнияти иқтисодӣ ва дигар тадбирҳое, ки барои қонеъ кардани ниёзҳои аҳолӣ ба маҳсулоти муҳимми озуқаворӣ дар сатҳи меъёрҳои муносиби аз ҷиҳати илмӣ асосёфтаи истеъмол ва пешгирии буҳронҳои озуқаворӣ асосан тавассути истеҳсоли дохилӣ[4].

Дар Қонуни Ҷумҳурии Узбекистон "Дар бораи амнияти озуқаворӣ", ки аз ҷониби Палатаи қонунгузорӣ 18 октябри соли 2024 қабул шудааст ва аз ҷониби Сенат 23 январи соли 2025 тасдиқ гардидааст, дар банди У1 моддаи 1У "Мафҳумҳои асосӣ" чунин омалааст "амнияти озуқаворӣ - таъмини пурра ва бефосила бо намудҳои асосии маҳсулоти озуқаворӣ дорои аҳамияти иҷтимоӣ барои ҳаёти солим ва фаъоли аҳолӣ"[5].

Дар Докторинаи амнияти озуқаворӣ Федератсияи Россия, ки бо фармони Президенти ФР аз 30 январи соли 2020 таҳти рақами № 120 тасдиқ гардидачунин омадааст: амнияти озуқаворӣ - ҳолати рушди иҷтимоию иқтисодии кишвар, ки истиқлолияти озуқаворӣ Федератсияи Русияро таъмин мекунад ва дастрасии ҷисмонӣ ва иқтисодии ҳар як шаҳрванди кишварро ба маҳсулоти озуқаворие, ки ба талаботи ҳатмӣ ҷавобгӯ мебошанд, бо миқдоре, ки на камтар аз меъёрҳои оқилонаи истеъмоли маҳсулоти озуқаворӣ барои тарзи ҳаёти фаъол ва солим зарур аст, кафолат медиҳад. Дар асоси ҳамин Докторина барои аҳолии Россия чор ҷанбаи калидии таъмини амнияти озуқаворӣ нишон дода шудааст :

-ҷанбаи якум, ҳавасмандгардонии истеҳсоли озуқаворӣ, ки он барои аҳолии кишвар ба миқдори кофӣ истеҳсол карда шавад;

-ҷанбаи дуюм, таъмини дастрасии амалии маҳсулоти муҳимми хӯрокворӣ, новобаста аз он ки онҳо дар кадом минтақаи кишвар зиндагӣ мекунанд ва давлат масъулияти расонидани маҳсулоти хӯрокворирро ба минтақаҳои дурдасттарин ва дастнораси кишвар бефосила бо тариқи ройгон , ба миқдори кофӣ барои қонеъ гардонидани пурраи ниёзҳои сокинони он ҷо, ба дӯш гирифтааст.

-ҷанбаи сеюм, дастрасии иқтисодии маҳсулоти хӯрокворӣ мебошад ва нархи маҳсулоти хӯрокворӣ ба аҳолӣ имкон диҳад, ки онҳоро бо миқдор ва бо сифате харидорӣ кунад, то ки тарзи ҳаёти солимро таъмин намояд.

-ҷанбаи чорум, таъмини амнияти хӯрокворӣ тавассути татбиқи назорати сифати ашёи хоми кишоварзӣ мебошад [6].

Аз назари мо барои тамоми аҳолии кураи Замин истилоҳи "амнияти озуқаворӣ"-ро метавон амнияти озуқавории ҷаҳонӣ ва барои аҳолии кишварҳои алоҳида амнияти миллии озуқаворӣ татбиқ кард. Дар кишвар кам шудани ҳаҷми истеҳсолот, нобудшавии захираҳо, камшавии маҳсулоти хӯрокворӣ амнияти озуқавориро таҳдид мекунад, ки дар баробари ҳаво, об ва иқлим манбаи асосии хосиятҳои ғизоӣ ва энергетикӣ мебошанд, ки барои нигоҳ доштани ҳаёти бадани инсон заруранд.

Олими рус Шапкина Л.Н. мефармояд “хӯрокворириро бо ҳеҷ чиз иваз кардан мумкин нест ва онро на танҳо барои абадият, балки барои муддати воқеан тӯлонӣ захира кардан мумкин нест [7,с.29-35]. Аз ин рӯ, таҳдиди талафоти озуқаворӣ, агар сари вақт бартараф карда нашавад, ҳар як мамлакат, новобаста аз шакли идоракунӣ маҷбур аст, ки масъалаҳои таъмини амнияти миллиро бо назардошти вазъияти беруна ва дохилӣ мунтазам ҳал кунад.

Амнияти миллӣ низоми мураккабест, ки аз яке аз онҳо ин амнияти озуқаворӣ мебошад. Бояд зикр кард, ки ҳамаи равишҳои илмии мавҷуда ба амнияти озуқаворӣ барои ҳалли мақсади асосии он барои баланд бардоштани некӯаҳволии аҳолии мамлакат равона шудааст.

Дар бораи моҳияти амнияти озуқавории давлат ҳаминро қайд кардан зарур аст, ки давлат сарфи назар аз таҳримҳо ва дигар фишорҳои сиёсӣ, барои таъмини дастрасии мустақим ва ройгони аҳолии худ ба маҳсулоти хӯроквории босифат шароит фароҳам оварал. Дар баробари ин аҳолӣ бояд қодир бошад, ки ба миқдори кофӣ барои нигоҳ доштани тарзи ҳаёти фаъол ва солим хӯрокворӣ харидорӣ кунад ва давлат набояд барои ноил шудан ба ин ҳадаф аз захираҳои ғизоии давлатӣ истифода барад.

Низоми амнияти миллии Тоҷикистон хосиятҳои асосии амнияти озуқаворӣ ва мавқеи онро дар байни дигар унсурҳои амниятӣ муайян менамояд. Бо сабаби аҳаммияти аввалин дараҷаи худ барои мавҷудияти давлат унсури сохтории ин низом мавқеи махсусро ишғол мекунад. Ин хулоса бо он шарҳ дода мешавад, ки бе хӯрок на танҳо фаъолияти инсон, балки худи ҳаёт низ ғайриимкон аст. Дар Тоҷикистон сатҳ ва сифати ғизои инсон ба саломатӣ ва давомнокии умри аҳолӣ таъсир мерасонад. Хӯрокворӣ беш аз 45% гардиши чакана ва тақрибан сеяки тамоми хароҷоти оиларо ташкил медиҳад. Аз ин рӯ, дастрасии хӯрокворӣ нишондиҳандаи асосии қобилияти давлат барои иҷрои вазифаҳои худ мебошад.Амнияти озуқаворӣ аз ҷониби Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид ҳамчун мавҷудияти доимии воқеии озуқаворӣ дар кишвар барои истеъмоли ҳамаи афроде, ки қонунан дар қаламрави он зиндагӣ мекунанд ва имконияти воқеӣ барои ба даст овардани хӯрокворӣ дар вақти муносиб доранд, муайян карда мешавад. Он мафҳуми "амнияти озуқаворӣ"-ро бо нишондиҳандаҳо ба монанди андозаи захираҳои ғалла аз сол ба сол ва ҳаҷми истеҳсоли ғалла ба сари аҳолӣ муайян мекунад.

Олимони рус Анищенко Л.Н. ва Л.Л. Шутков нишон медиҳанд, ки ин системаи нишондиҳандаҳоро аз соҳаҳои зерин дар бар мегирад: истеъмоли хӯрокворӣ; истеҳсоли хӯрокворӣ; ва ташкили идоракунии худи раванди истеҳсоли хӯрокворӣ [9,с. 9–22].

Мафҳуми амнияти хӯрокворӣ таъмини доимии онро пешбинӣ мекунад, яъне новобаста аз шароити берунаи кунунии фаъолият дар давлат ва вазъияти дохилии он.

Аз назари мо таъмини амнияти хӯрокворӣ инҳоро тақозо мекунад:

- пешгӯӣ ва пешгирии саривақтии вазъиятҳои дохилӣ ва беруна , ки ба амнияти хӯроквории мамлакат таҳдид мекунанд;

-нигоҳ доштани низоми таъмини амнияти хӯрокворӣ барои тамоми аҳолии кишвар дар ҳолати омодагии доимӣ барои кам кардани оқибатҳои манфии чунин вазъият ва шароит;

- эҷоди захираи озуқаворӣ ба миқдоре, ки барои қонеъ кардани ниёзҳои тамоми аҳолӣ дар муддати тӯлонӣ кофӣ аст;

- таъсиси вазъи амн ва устувори истеҳсоли озуқаворӣ дар кишвар;

- барои дастгирии тарзи ҳаёти солим оид ба харидани маҳсулоти озуқаворӣ бо миқдор ва сифати баланд фароҳам овардани имконият зарурӣ.

Ҳамин тариқ, амнияти озуқаворӣ барои Тоҷикистон бояд ҳамчун истеҳсоли устувори маҳсулоти муҳимми озуқаворӣ дар ҳудуди кишвар, ки барои истеъмоли аҳолӣ пешбинӣ шудаанд, ба миқдоре, ки на камтар аз он чизе, ки барои таъмини истиқлолияти Тоҷикистон аз дигар кишварҳо аз ҷиҳати маҳсулоти озуқаворӣ зарур аст, фаҳмида шавад.

Аз гуфтаҳои дар боло оварда шуда, мо метавонем нуктаҳои зеринро баён кунем:

- мафҳуми "амнияти озуқаворӣ" ин категорияи сиёсӣ ва ҳуқуқӣ мебошад, дар ҳоле ки мафҳуми "амнияти озуқаворӣ барои аҳолӣ" категорияи иҷтимоӣ-иқтисодӣ аст;

- моҳияти сиёсӣ ва ҳуқуқии амнияти озуқаворӣ дар шартномаҳои байналмилалӣ ва санадҳои меъёрии ҳуқуқии Тоҷикистон, инчунин санадҳои мақомоти маҳаллии ҳокимияти давлатӣ ошкор карда мешавад, дар ҳоле ки моҳияти иҷтимоӣ-ҳуқуқӣ дар қобилияти мамлакат барои ба пурраги қонеъ гардонидани ниёзҳои аҳолии кишвар ба маҳсулоти хӯрокворию босифат инъикос ёфтааст;

- амнияти озуқаворӣ дар низоми амнияти миллии мамлакат мавқеи марказиро ишғол мекунад.

Аввалияти амнияти озуқаворӣ нисбат ба дигар намудҳои амнияти миллӣ аз рӯйи хусусиятҳояш муайян карда мешавад, яъне он на танҳо қобилияти кор кардани инсон, балки ҳаёти ӯ низ мустақиман аз мавҷудият ва сифати хӯрокворӣ вобаста аст, ки онро метавонанд ҳар рӯз барои нигоҳ доштани саломатии худ истеъмол кунанд. Шахси аз ҷиҳати ҷисмонӣ заиф ё бемор наметавонад дар таъмини амнияти низомӣ, технологӣ, ахбороти ва дигар намудҳои амнияти миллӣ саҳм гузорад.

АДАБИЁТ:

1.Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка ,под общ. ред. Л. И. Скворцова Москва: Мир и Образование: ОНИКС, 2012. Роҳи дастрасӣ ба захираҳои электронӣ: Маънои калима.

2. Ушакова Д.Н. Толковый словарь русского языка» (манбаи этнолингвистӣ Роҳи дастрасӣ манбаи электрони: маънои калимаи "амният" (znachenie-slova.ru) санаи дастраси 03.03.26 сол.

3.Фарҳанги истилоҳоти ҳуқуқ. Зери таҳрири д.и.ҳ., профессор, академики АМИТ Маҳмудов М.А. Душанбе нашриёти “ ЭР-граф”,2004.

4.Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи амнияти озуқаворӣ” аз 4 апрели соли 2019, № 1591.

5..Қонуни Ҷумҳурии Узбекистон “Дар бораи амнияти озуқаворӣ” аз 3 февраля 2025 года № ЗРУ-1023.

6. Докторинаи амнияти озуқавории Федератсияи Россия аз 30 январи соли 2020 таҳти рақами № 120. Портали расмии иттилооти ҳуқуқӣ http://www.pravo.gov.ru

7.Шапкина Л.Н. Продовольственная безопасность в системе национальной безопасности России Роҳи дастрасӣ манбаи электрони: https://cyberleninka.ru https://cyberleninka.ru //cyberleninka.ru /article/n/prodovolstvennaya-bemoans-v-sisteme- natsional

8.Анищенко Л.Н., Шутьков Л.Л. Проблемы реализации Доктрины продовольственной безопасности России // Продовольственная политика и безопасность. 2021. - Том 8. - № 1. - С. 9 - 22.

МОҲИЯТ ВА МАФҲУМИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ ВА МАВҚЕИ ОН ДАР СИСТЕМАИ АМНИЯТИ МИЛЛӢ

Анотатсия: Моҳият ва мафҳуми амнияти озуқаворӣ ва мавқеи он дар системаи амнияти миллӣ. Мақолаи мазкур мафҳумҳои "амният", "амнияти озуқаворӣ" ва "амнияти миллӣ", робитаҳои байниҳамдигарии онҳо, пайдоиш ва хусусиятҳои асосии амнияти озуқавориро меомӯзад. Таваҷҷуҳи махсус ба муайян кардани ҷойгоҳи амнияти озуқаворӣ дар байни дигар унсурҳои амнияти миллӣ равона карда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *амнияти озуқаворӣ, амнияти миллӣ, истеҳсоли озуқаворӣ, дастрасии озуқаворӣ.*

СУЩНОСТЬ И КОНЦЕПЦИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЕЕ МЕСТО В СИСТЕМЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Аннотация. В статье рассматриваются понятия «безопасность», «продовольственная безопасность» и «национальная безопасность», их взаимосвязь, происхождение и основные характеристики продовольственной безопасности. Особое внимание уделяется определению места продовольственной безопасности среди других элементов национальной безопасности..

Ключевые слова: *продовольственная безопасность, национальная безопасность, производство продуктов питания, экономическая доступность продуктов питания.*

Azizov Sh.- **THE ESSENCE AND CONCEPT OF FOOD SECURITY AND ITS PLACE IN THE NATIONAL SECURITY SYSTEM.**

Annotation. The nature and concept of food security and its place in the national security system. This article examines the concepts of "security," "food security," and "national security," their interrelationships, origins, and the main characteristics of food security. Particular attention is given to defining the place of food security among other elements of national security .

Keywords: ***food security, national security, food production, food affordability. The nature and content of food security and its place in the national security system***

Азизов Шоҳазиз	Азизов Шохазиз	Azizov Shokhaziz
унвончу	соискатель	applicant
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
e-mail: shoaziz2007@mail.ru		

ТДУ: 36.2:63

САМАРАНОКИИ МЕХАНИЗМИ АНДОЗБАНДӢ ДАР ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ КИШОВАРЗӢ

Раҷабзода Ш.Ш.-Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон

Муқаддима. Дар шароити иқтисоди бозорӣ сиёсати андоз ҳамчун яке аз воситаҳои муҳимми танзими давлатии иқтисодиёт баромад мекунад. Соҳаи кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз бахшҳои афзалиятнок ба ҳисоб рафта, дар таъмини амнияти озуқаворӣ, таъмини шуғли аҳолӣ ва рушди иқтисоди миллӣ нақши муҳим дорад.

Дар баробари ин, самаранокии фаъолияти хоҷагиҳои кишоварзӣ аз бисёр ҷиҳат ба низоми андозбандӣ ва механизми татбиқи он вобаста мебошад. Механизми андозбандӣ метавонад ҳамчун омили ҳавасмандкунанда ё баръакс маҳдудкунанда ба рушди соҳа таъсир расонад.

Бо вуҷуди андешидани як қатор тадбирҳои ислоҳотӣ дар соҳаи андозбандӣ, то ҳол масъалаҳои марбут ба самаранокии механизми андозбандӣ дар кишоварзӣ пурра ҳал нагардидаанд. Аз ин рӯ, тадқиқи самаранокии механизми амалкунандаи андозбандӣ ва муайян намудани роҳҳои такмили он аҳаммияти муҳимми илмӣ ва амалӣ дорад.

Маводҳо ва усулҳо. Ҳадафи тадқиқот аз омӯзиши самаранокии механизми андозбандӣ ва таъсири он ба рушди устувори соҳаи кишоварзӣ иборат мебошад. Дар адабиёти иқтисодӣ масъалаи андозбандӣ ҳамчун яке аз воситаҳои асосии танзими давлатии иқтисодиёт баррасӣ мегардад. Олимони ватанӣ ва хориҷи ба масъалаи самаранокии сиёсати андоз ва таъсири он ба рушди соҳаҳои гуногуни иқтисод таваҷҷуҳи хоса зоҳир намудаанд.

Натиҷаҳо. Тибқи назарияи иқтисодӣ андозбандӣ на танҳо манбаи ташаккули буҷети давлатӣ мебошад, балки ҳамчун механизми ҳавасмандгардонӣ ва танзими фаъолияти иқтисодӣ хизмат мекунад. Дар соҳаи кишоварзӣ, ки ба омилҳои табиӣ ва хавфҳои баланд вобаста аст, нақши сиёсати андоз боз ҳам муҳимтар мегардад. Баъзе муҳаққиқон қайд менамоянд, ки паст намудани сарбории андозӣ метавонад ба афзоиши истеҳсолот, баланд бардоштани даромаднокии хоҷагиҳо ва рушди устувори соҳа мусоидат менамояд. Дар баробари ин, истифодаи имтиёзҳои андозӣ ҳамчун воситаи дастгирии давлатӣ дар бисёр кишварҳо натиҷаҳои мусбат додааст.

Муҳокима. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои соҳаи кишоварзӣ низоми махсуси андозбандӣ амал мекунад, ки ба соддагардонии ҳисобу пардохти андозҳо равона шудааст. Яке аз шаклҳои асосии андозбандӣ дар ин соҳа андози ягона барои истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ мебошад. Ин низом ба кам намудани сарбории маъмурӣ ва мусоид ба рушди фаъолияти хоҷагиҳои деҳқонӣ равона гардидааст. Бо вуҷуди ин, дар амалия як қатор мушкилот ба назар мерасанд, аз ҷумла номукаммалии механизми ҳисобкунӣ, паст будани сатҳи истифодаи технологияҳои муосир ва маҳдудияти дастрасӣ ба имтиёзҳои андозӣ.

Илова бар ин, тағйирёбии шароити иқтисодӣ ва иқлимӣ талаб менамояд, ки низоми андозбандӣ мутобиқ ба шароити нав такмил дода шавад. Самаранокии механизми андозбандӣ дар соҳаи кишоварзӣ аз рӯйи як қатор нишондиҳандаҳо арзёбӣ карда мешавад, аз ҷумла сатҳи даромаднокии хоҷагиҳо , ҳаҷми истеҳсолот ва дараҷаи ҳавасмандии истеҳсолкунандагон. Таҳлил нишон медиҳад, ки ҷори намудани андози ягона дар соҳаи кишоварзӣ то андозае ба беҳтар гардидани фаъолияти хоҷагиҳо мусоидат намудааст. Аммо, таъсири он ба рушди устувори соҳа ҳанӯз ҳам маҳдуд боқӣ мемонад [12, с. 88].

Сабабҳои асосии паст будани самаранокӣ инҳоянд:

- ✓ норасоии дастгирии молиявӣ;
- ✓ маҳдудияти имтиёзҳои андозӣ;
- ✓ сатҳи пасти истифодаи технологияҳои инноватсионӣ;
- ✓ номукаммалии механизми идоракунии андоз.

Бо вуҷуди ин, механизми андозбандӣ дорои иқтидори баланд барои рушди соҳа мебошад, агар он ба таври самаранок такмил дода шавад.

Дар раванди татбиқи сиёсати андозбандӣ дар соҳаи кишоварзӣ як қатор мушкилот вуҷуд доранд:

- ✓ номукаммалии қонунгузории андоз;
- ✓ сатҳи пасти огоҳии андозсупорандагон;
- ✓ набудани механизми самараноки назорат;
- ✓ таъсири омилҳои табиӣ (хушксолӣ, офатҳои табиӣ);
- ✓ дастрасии маҳдуд ба захираҳои молиявӣ.

Ин омилҳо ба паст гардидани самаранокии механизми андозбандӣ ва суст шудани рушди устувори соҳа оварда мерасонанд [15, с. 47].

Бо мақсади баланд бардоштани самаранокии механизми андозбандӣ пешниҳод мегардад:

- ✓ такмили қонунгузории андоз бо дарназардошти хусусиятҳои соҳаи кишоварзӣ;
- ✓ васеъ намудани доираи имтиёзҳои андозӣ барои истеҳсолкунандагон;

- ✓ ҷори намудани технологияҳои рақамӣ дар низоми андозбандӣ;
- ✓ баланд бардоштани сатҳи маърифати андозии аҳолӣ;
- ✓ тақвияти дастгирии давлатӣ ба соҳаи кишоварзӣ;
- ✓ рушди механизмҳои суғуртаи кишоварзӣ;

Дар натиҷаи тадқиқот муайян гардид, ки механизми андозбандӣ дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон нақши муҳим дар рушди соҳа мебозад. Бо вуҷуди ин, сатҳи самаранокии он ҳанӯз ба талаботи рушди устувор ҷавобгӯ нест [8, с. 112].

Барои таъмини рушди устувори кишоварзӣ зарур аст, ки механизми андозбандӣ такмил дода шуда, ба шароити муосири иқтисодӣ мутобиқ карда шавад. Амалӣ намудани пешниҳодҳои мазкур метавонад ба баланд бардоштани самаранокии соҳа ва беҳтар гардидани сатҳи зиндагии аҳолӣ мусоидат намояд. Дар шароити муосир рушди соҳаи кишоварзӣ аз самаранокии истифодаи захираҳо, аз ҷумла замин, меҳнат ва сармоя вобастагии зич дорад. Яке аз омилҳое, ки ба ин раванд таъсир мерасонад, механизми андозбандӣ мебошад [7, с. 38].

Таҳлили нишондиҳандаҳои иқтисодӣ нишон медиҳад, ки дар солҳои охир ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тамоюли афзоиш дорад. Бо вуҷуди ин, суръати рушди он на ҳамеша устувор мебошад.

Сабабҳои асосии ин ҳолат метавонанд чунин бошанд:

- ➢ вобастагии баланд аз шароити иқлимӣ;
- ➢ маҳдудияти дастрасӣ ба сармоягузорӣ;
- ➢ норасоии технологияҳои муосир;
- ➢ таъсири ғайримустақими сиёсати андоз.

Механизми андозбандӣ, агар дуруст роҳандозӣ шавад, метавонад ба афзоиши сармоягузорӣ ва беҳтар гардидани нишондиҳандаҳои мстеҳсолӣ мусоидат намояд. Аммо, дар амал, баъзе унсурҳои он ба таври пурра самаранок истифода намешаванд [5, с. 69].

Барои арзёбии самаранокии механизми андозбандӣ, истифодаи таҷрибаи кишварҳои пешрафта аҳммияти калон дорад. Дар бисёр кишварҳо, аз ҷумла кишварҳои Иттиҳоди Аврупо ва ИМА соҳаи кишоварзӣ тавассути имтиёзҳои андозӣ ва дастгирии давлатӣ ҳавасманд гардонида мешавад.

Масалан, дар баъзе кишварҳо:

- меъёрҳои пасти андоз барои деҳқонон муқаррар карда мешаванд;
- субсидияҳо ва грантҳо барои рушди истеҳсолот пешниҳод мегарданд;
- низоми суғуртаи кишоварзӣ васеъ истифода мешавад;
- механизмҳои ҳавасмандгардонии содирот фаъол мебошанд;

Дар муқоиса, дар Тоҷикистон низ баъзе унсурҳои дастгирии андозӣ мавҷуданд, аммо сатҳи татбиқи онҳо ҳанӯз ҳам ба стандартҳои байнилмалӣ пурра ҷавобгӯ нест [13, с. 118].

Рушди устувор дар соҳаи кишоварзӣ маънои истифодаи самараноки захираҳо, ҳифзи муҳити зист ва таъмини амнияти озуқавориро дорад. Андозбандӣ метавонад ба ин раванд таъсири мусбат ё манфӣ расонад.

Масалан:

Таъсири мусбат:

- ҳавасмандгардонии истеҳсолот;
- афзоиши даромади буҷет;
- танзими фаъолияти бозор;

Таъсири манфӣ:

- зиёд шудани сарбории молиявӣ;
- паст шудани ҳавасмандии истеҳсолкунандагон;
- маҳдуд гардидани сармоягузорӣ;

Аз ин рӯ, муҳим аст, ки тавозуни дуруст байни манфиатҳои давлат ва истеҳсолкунандагон нигоҳ дошта шавад.

Самаранокии механизми андозбандӣ на танҳо аз нуқтаи назари иқтисодӣ, балки аз ҷиҳати иҷтимоӣ низ арзёбӣ карда мешавад [4, с. 111].

Аз нуқтаи назари иқтисодӣ, он бояд:

- афзоиши истеҳсолотро таъмин намояд;
- даромаднокии хоҷагиҳоро баланд бардорад;
- сармоягузориро ҷалб намояд;

Аз нуқтаи назари иҷтимоӣ:

- сатҳи зиндагии аҳолиро беҳтар намояд;

- шуғли аҳолиро таъмин намояд;
- муҳоҷирати меҳнатиро коҳиш диҳад;

Дар Тоҷикистон соҳаи кишоварзӣ яке аз манбаъҳои асосии шуғли аҳолӣ мебошад, бинобар ин, самаранокии андозбандӣ ба вазъи иҷтимоӣ низ таъсири мустақим дорад [10, с. 198].

Дар шароити рақамикунонии иқтисодиёт, истифодаи технологияҳои муосир метавонад самаранокии механизми андозбандиро баланд бардорад.

Самтҳои асосӣ:

- ҷорӣ намудани системаи электронии андозбандӣ;
- истифодаи платформаҳои рақамӣ барои ҳисоботдиҳӣ;
- автоматикунонии равандҳои назорат;
- истифодаи маълумоти "Big Data" дар таҳлил.

Ин тадбирҳо метавонанд шаффофиятро баланд бардошта, сатҳи саркашӣ аз андозро коҳиш диҳанд [14, с. 88].

Давлат ҳамчун субъекти асосии сиёсати андоз масъулияти танзими дурусти механизми андозбандиро ба уҳда дорад.

Нақши давлат дар ин самт чунин аст:

- таҳияи сиёсати мутавозини андоз;
- дастгирии истеҳсолкунандагони ватанӣ;
- ҷалби сармоягузорӣ;
- таъмини рушди устувор;

Бе иштироки фаъолонаи давлат ноил шудан ба самаранокии баланд дар соҳаи кишоварзӣ ғайриимкон аст.

Арзёбии самаранокии молиявии андозбандӣ. Яке аз самтҳои муҳимми тадқиқи механизми андозбандӣ арзёбии самаранокии молиявии он мебошад. Самаранокии молиявӣ пеш аз ҳама дар қобилияти низоми андозбандӣ барои таъмини даромади устувори буҷети давлатӣ ва ҳамзамон нигоҳ доштани қобилияти пардохтпазирии субъектҳои хоҷагидорӣ ифода меёбад [11, с. 7].

Дар соҳаи кишоварзӣ ин масъала хусусияти махсус дорад, зеро даромаднокии хоҷагиҳо мавсимӣ ва аз омилҳои табиӣ вобаста мебошад. Аз ин лиҳоз, механизми андозбандӣ бояд тавре ташкил карда шавад, ки ба гардиши маблағҳои хоҷагиҳо фишори зиёдатӣ надорад.

Таҳлил нишон медиҳад, ки дар шароити Тоҷикистон, гарчанде, ки андози ягона як андоза сарбории андозиро коҳиш медиҳад, аммо дар баъзе ҳолатҳо он имконияти ҷамъоварии пурраи даромадҳои буҷетиро маҳдуд менамояд. Аз ин рӯ, зарур аст, ки мувозинат байни манфиатҳои фискалӣ ва рушди соҳа нигоҳ дошта шавад [3, с. 119].

Сармоягузорӣ яке аз омилҳои асосии рушди устувори кишоварзӣ мебошад. Механизми андозбандӣ метавонад ба ҷалби сармогузорӣ таъсири мустақим расонад.

Дар ҳолате, ки низоми андозбандӣ шаффоф, устувор ва имтиёзнок бошад, сармоягузорон бештар ба соҳаи кишоварзӣ таваҷҷуҳ зоҳир менамоянд. Баръакс, мавҷудияти монеаҳои андозӣ метавонад раванди сармоягузориро суст намояд.

Дар Тоҷикистон, бо вуҷуди мавҷудияти баъзе имтиёзҳо, сатҳи ҷалби сармоягузорӣ ба соҳаи кишоварзӣ ҳанӯз ҳам маҳдуд мебошад. Ин ба он вобаста аст, ки:

- хавфҳои соҳа баланданд;
- инфрасохтор нокифоя рушд кардааст;
- дастрасӣ ба қарзҳо маҳдуд аст.

Аз ин рӯ, такмили механизми андозбандӣ метавонад ҳамчун воситаи муҳимми ҷалби сармоягузорӣ хизмат намояд.

Таъсири андоз ба рақобатпазирии маҳсулот. Рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ яке аз омилҳои муҳимми рушди бозор мебошад. Андозбандӣ метавонад ба арзиши аслии маҳсулот таъсир расонад ва дар натиҷа рақобатпазирии онро дар бозор муайян намояд.

Дар ҳолате, ки сарбории андозӣ баланд бошад, арзиши аслии маҳсулот зиёд гардида, имконияти рақобат ба маҳсулоти воридоти кам мешавад. Баръакс, паст будани сарбории андозӣ метавонад ба баланд шудани рақобатпазирӣ мусоидат намояд [9, с. 50].

Дар шароити Тоҷикистон, масъалаи рақобатпазирӣ махсусан муҳим аст, зеро бозори дохили бо маҳсулоти воридотӣ рақобати шадид дорад. Аз ин лиҳоз, сиёсати андоз бояд ба дастгирии истеҳсолкунандагони ватанӣ равона карда шавад.

Таҳлили хавфҳо дар механизми андозбандӣ

Дар раванди татбиқи механизми андозбандӣ як қатор хавфҳо ба вуҷуд меоянд, ки метавонад ба самаранокии он таъсири манфӣ расонад.

Ба чунин хавфҳо дохил мешаванд:

- хавфи саркашӣ аз пардохтани андоз;
- хавфи ноустувории қонунгузорӣ;
- хавфи таъсири омилҳои беруна (иқлим, бозор);

Барои коҳиш додани ин хавфҳо зарур аст, ки механизми идоракунии андоз такмил дода шуда, назорати самаранок ҷорӣ карда шавад.

Арзёбии динамикии рушди соҳа. Барои муайян намудани самаранокии механизми андозбандӣ, таҳлили динамикаи рушди соҳаи кишоварзӣ муҳим мебошад.

Дар солҳои охир, нишондиҳандаҳои асосии соҳа тамоюли мусбат доранд:

- афзоиши ҳаҷми истеҳсолот;
- зиёд шудани майдони кишт;
- беҳтар гардидани сохтори истеҳсолот;

Аммо, ин рушд на ҳамеша устувор мебошад ва ба омилҳои гуногун вобастагӣ дорад. Аз ин рӯ, зарур аст, ки механизми андозбандӣ ба таъмини рушди дарозмуддат равона карда шавад. [1, с. 16].

Роҳҳои стратегии такмил. Бо дарназардошти таҳлилҳои гузаронидашуда, самтҳои стратегии такмили механизми андозбандӣ чунин пешниҳод мегарданд:

- ҷори намудани низоми дифференсиалии андозбандӣ;
- мутобиқсозии андозҳо ба хусусиятҳои минтақавӣ;
- рушди инфрасохтори бозор;
- тақвияти ҳамкории давлат ва бахши хусусӣ;
- истифодаи таҷрибаи байналмилалӣ;

Ин тадбирҳо метавонанд ба баланд бардоштани самаранокии умумии соҳа мусоидат намоянд.

Натиҷагирӣ. Дар натиҷаи тадқиқоти илмӣ муайян гардид, ки механизми андозбандӣ яке аз унсурҳои калидии рушди соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб меравад. Самарнокии он ба сатҳи рушди иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва сармоягузории соҳа таъсири мустақим мерасонад.

Таҳлил нишон дод, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон механизми амалкунандаи андозбандӣ дорои як қатор бартариҳо мебошад, аз ҷумла соддагардонии низом ва коҳиши сарбории андозӣ. Аммо, дар баробари ин, мушкилоти муайян низ мавҷуданд, ки ба самаранокии он таъсири манфӣ мерасонанд. Барои таъмини рушди устувори соҳаи кишоварзӣ зарур аст, ки механизми андозбандӣ такмил дода шуда, ба талаботи иқтисодиёти муосир мутобиқ карда шавад [2, с. 1].

Дар маҷмуъ, татбиқи самараноки сиёсати андоз метавонад ба рушди устувори соҳаи кишоварзӣ, баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳолӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ мусоидат намояд.

Самтҳои инноватсионии такмили механизми андозбандӣ дар кишоварзӣ. Дар шароити муосири рушди иқтисоди миллӣ истифодаи усулҳои иноватсионӣ дар идоракунии андоз аҳаммияти махсус касб менамояд. Соҳаи кишоварзӣ ҳамчун бахши стартегӣ ба чунин навовариҳо ниёз дорад, зеро самаранокии он аз суръати қабули қарорҳои идоракунӣ, дастрасӣ ба захираҳо ба шаффофияти муносибатҳои иқтисодӣ вобаста мебошад. Аз ин рӯ, яке аз самтҳои муҳимми такмили механизми андозбандӣ ҷори намудани технологияҳои рақамӣ ва усулҳои муосири маъмурикунонии андоз мебошад. Татбиқи хизматрасониҳои электронии андоз метавонад вақти истеҳсолкунандагонро сарфа намуда, хароҷоти маъмуриро коҳиш диҳад. Агар хоҷагиҳои деҳқонӣ имконияти пешниҳоди ҳисобот, гирифтани маълумотнома ва пардохти андозро ба таври электронӣ дошта бошанд, сатҳи шаффофият ва интизоми андозсупорӣ баланд мегардад. Ҳамзамон, ин раванд метавонад ба коҳиш ёфтани омилҳои коррупсионӣ ва содда гардидани муносибатҳои байни мақомоти андоз ва андозсупорандагон мусоидат намояд. Илова бар ин, истифодаи технологияҳои таҳлили рақамӣ барои пешгӯии нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ ва даромаднокии хоҷагиҳо аҳаммияти калон дорад. Бо истифода аз маълумоти оморӣ ва таҳлилҳои иқтисодӣ метавон механизми чандири андозбандиро таҳия намуд, ки ба шароити воқеии фаъолияти истеҳсолкунандагон мутобиқ бошад. Масалан, дар ҳолати паст шудани ҳосилнокӣ бинобар хушксолӣ ё офатҳои табиӣ, имкони пешниҳод намудани сабукиҳои муваққатии андозӣ метавонад дастгирии муассири давлатӣ гардад [6, с. 65].

Хулоса. Дар баробари ин, барои рушди соҳа татбиқи усули андозбандии ҳавасмандкунанда муҳим мебошад. Моҳияти ин усул дар он ифода меёбад, ки истеҳсолкунандагоне, ки технология-ҳои сарфакоронаи обёрӣ, усулҳои органикии истеҳсолот ё таҷҳизоти муосирро истифода меба-ранд, аз

имтиёзҳои иловагии андозӣ бархурдор гарданд. Ин метавонад на танҳо ба рушди иқтисо-дӣ, балки ба ҳифзи муҳити зист ва истифодаи самараноки захираҳои табиӣ мусоидат намояд.

Нақши механизми андозбандӣ дар рушди иҷтимоиш деҳот.

Самаранокии механизми андозбандӣ танҳо бо нишондиҳандаҳои молиявӣ маҳдуд намегардад. Он ба рушди иҷтимоии минтақаҳои деҳот низ таъсири мустақим мерасонад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон қисми зиёди аҳолӣ дар деҳот зиндагӣ намуда, манбаи асосии даромади онҳо ба соҳаи кишоварзӣ вобаста мебошад. Аз ин рӯ, ҳар гуна тағйирот дар сиёсати андоз метавонад ба сатҳи зиндагии аҳолӣ, шуғл ва муҳоҷирати меҳнатӣ таъсир расонад.

Агар механизми андозбандӣ барои хоҷагиҳои кишоварзӣ мусоидат бошад, онҳо метавонанд фаъолияти худро васеъ намуда, ҷойҳои нави корӣ таъсис диҳанд. Ин раванд махсусан барои ҷавонони деҳот аҳаммияти калон дорад, зеро фароҳам овардани ҷойҳои корӣ метавонад сатҳи муҳоҷирати меҳнатиро коҳиш диҳад. Ҳамзамон, афзоиши даромаднокии хоҷагиҳо ба беҳтар шудани сатҳи зиндагии аҳолӣ ва рушди соҳибкории хурд дар деҳот замина фароҳам меорад.

Инчунин, даромадҳои буҷетие, ки аз ҳисоби андозҳо ба даст меоянд, метавонанд барои рушди инфрасохтори иҷтимоӣ равона карда шаванд. Сохтмони роҳҳо, муассисаҳои таълимӣ, марказҳои тиббӣ ва шабакаҳои обёрӣ дар деҳот бевосита ба рушди соҳаи кишоварзӣ мусоидат менамояд. Аз ин нуқтаи назар, механизми андозбандӣ бояд на танҳо вазифаи фискалӣ, балки вазифаи иҷтимоӣ низ иҷро намояд.

Бо назардошти гуфтаҳои боло метавон хуллоса намуд, ки такмили механизми андозбандӣ дар соҳаи кишоварзӣ бояд ба рушди ҳамзамони иқтисодӣ ва иҷтимоӣ нигаронида шавад. Танҳо дар ин сурат имкони таъмини рушди устувори соҳа, баланд гардидани рақобатпазирии истеҳсолоти ватанӣ ва беҳтар шудани сатҳи зиндагии аҳолӣ фароҳам мегардад. Аз ин рӯ, дар шароити муосир такмили минбаъдаи сиёсати андоз ва мутобиқсозии он ба талаботи рушди деҳот яке аз самтҳои афзалиятноки сиёсати давлатии иқтисодӣ ба шумор меравад.

АДАБИЁТ

1. Кодекси андози Ҷумҳурии Тоҷикистон (Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 1 январи соли 2022). – Душанбе.
2. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои даврaи то соли 2030. – Душанбе, – 2016.
3. Раҳимзода Ш.Н. Андоз ва андозбандӣ. Китоби дарсӣ. – Душанбе: Ирфон, 2020.
4. Қудратов Р.Р. Иқтисодиёти кишоварзӣ. – Душанбе: Эр-граф, 2018.
5. Бобоев Г.Ш. Проблемы формирования и развития налоговой системы в Республике Таджикистан. – Душанбе 2019.
6. Саидмуродов Л.Ҳ. Назарияи иқтисодӣ: асосҳои рушди устувор. – Душанбе: Дониш, 2021.
7. Давлатов Қ.Қ. Танзими давлатии иқтисодиёти аграрӣ дар Тоҷикистон. – Душанбе, 2022
8. Раҷабов Р.К. Солиқ ва иқтисодиёт: ҷанбаҳои назариявӣ ва амалӣ. – Хуҷанд, 2021.
9. Пансков В.Г. Налоги и налогообложение: теория и практика. Учебник для вузов. – Москва: Юрайт, 2023.
10. Мирзоев С.С. Нақши андози ягона дар рушди хоҷагиҳои деҳқонии Ҷумҳурии Тоҷикистон// Паёми ДМТ. – 2022,№4.
11. Шарифзода Ф.Р. Самаранокии имтиёзҳои андозӣ дар соҳаи кишоварзӣ// Иқтисодиёти Тоҷикистон: стратегияи рушд. – 2023,№2.
12. Ҳикматов А. Рақамикунонии соҳаи андоз: мушкилот ва дурнамо\\ Молия ва иқтисод. – 2021, №1
13. Никитин В.В. Налоговое стимулирование устойчивого развития сельского хозяйства\\ Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2022, №8.
14. Маълумоти омории Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе
15. Ҳисоботи солонаи Кумитаи андози назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон. -Душанбе , 2023.

САМАРАНОКИИ МЕХАНИЗМИ АНДОЗБАНДӢ ДАР ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур масъалаҳои назариявӣ ва амалии самаранокии механизми андозбандӣ дар таъмини рушди устувори соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди тадқиқ қарор дода шудаанд. Муаллиф нақши сиёсати андозро ҳамчун яке аз воситаҳои муҳимми танзими давлатии иқтисодиёт арзёбӣ намуда, таъсири он ба рушди истеҳсолоти кишоварзӣ, баланд бардоштани даромаднокии хоҷагиҳои деҳқонӣ ва таъмини амнияти озуқавории кишварро таҳлили менамояд. Дар мақола хусусиятҳои низоми амалкунандаи андозбандӣ дар соҳаи кишо-варзӣ, аз ҷумла истифодаи андози ягона барои истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ барра-сӣ гардидааст. Ҳамчунин, мушкилоти мавҷуда, аз қабили номукаммалии механизми маъмурику-нонии андоз, сатҳи пасти истифодаи технологияҳои муосир, маҳдудияти сармоягузорӣ ва таъсири омилҳои иқлимӣ муайян карда шудаанд. Дар асоси таҳлил пешниҳодҳо оид ба такмили механизми андозбандӣ, васеъ намудани имтиёзҳои андозӣ, рақамикунонии хизматрасониҳои андоз ва тақвияти дастгирии давлатӣ манзур гардидаанд. Муайян карда шудааст, ки такмили низоми андозбандӣ метавонад ба рушди устувори кишоварзӣ, баланд шудани рақобатпазирии маҳсулоти ватанӣ ва беҳтар гардидани сатҳи иҷтимоии аҳолии деҳот мусоидат намояд.

Калимаҳои асосӣ: *механизми андозбандӣ, сиёсати андоз, низоми андоз, кишоварзӣ, рушди устувор, иқтисоди миллӣ, амнияти озуқаворӣ, хоҷагии деҳқонӣ, андози ягона, имтиёзҳои андозӣ, сармоягузорӣ, рақобатпазирӣ, даромаднокӣ, бозори аграрӣ, дастгириш давлатӣ, технологияҳои рақамӣ, самаранокии иқтисодӣ, рушди деҳот, истеҳсолоти кишоварзӣ, сиёсати иқтисодӣ.*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАЛОГОВОГО МЕХАНИЗМА В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО

РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Аннотация. В данной статье исследуются теоретические и практические вопросы эффективности механизма налогообложения в обеспечении устойчивого развития сельского хозяйства Республики Таджикистан. Автор рассматривает налоговую политику как один из важнейших инструментов государственного регулирования экономики и анализирует её влияние на развитие сельскохозяйственного производства, повышение доходности фермерских хозяйств и обеспечение продовольственной безопасности страны. В статье рассмотрены особенности действующей системы налогообложения в аграрной сфере, включая применение единого налога для производителей сельскохозяйственной продукции. Также выявлены существующие проблемы, такие как несовершенство налогового администрирования, низкий уровень внедрения совре-менных технологий, ограниченность инвестиций и влияние климатических факторов. На основе проведённого анализа предложены направления совершенствования механизма налогообложения, расширения налоговых льгот, цифровизации налоговых услуг и усиления государственной поддержки отрасли. Установлено, что совершенствование налоговой системы может способствовать устойчивому развитию сельского хозяйства, повышению конкурентоспособности отечественной продукции и улучшению социального положения сельского населения.

Ключевые слова: *механизм налогообложения, налоговая политика, налоговая система, сельское хозяйство, устойчивое развитие, национальная экономика, продовольственная безопасность, фермерское хозяйство, единый налог, налоговые льготы, инвестиции, конкурентоспособность, доходность, аграрный рынок, государственная поддержка, цифровые технологии, экономическая эффективность, развитие села, сельскохозяйственное производство, экономическая политика.*

EFFECTIVENESS OF THE TAXATION MECHANISM IN ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE

Annotation. This article examines theoretical and practical issues of the efficiency of the taxation mechanism in ensuring the sustainable development of agriculture in the Republic of Tajikistan. The author considers tax policy as one of the most important instruments of state economic regulation and analyzes its impact on the development of agricultural production, increasing the profitability of farms, and ensuring the country's food security. The article discusses the features of the current taxation system in the agricultural sector, including the application of a unified tax for agricultural producers. Existing problems are also identified, such as imperfections in tax administration, the low level of implementation of modern technologies, limited investment opportunities, and the impact of climatic factors. Based on the analysis, proposals are made to improve the taxation mechanism, expand tax incentives, digitalize tax services, and strengthen state support for the sector. It is determined that improving the tax system can contribute to the sustainable development of agriculture, increase the competitiveness of domestic products, and improve the social conditions of the rural population.

Keywords: *taxation mechanism, tax policy, tax system, agriculture, sustainable development, national economy, food security, farm enterprise, unified tax, tax incentives, investment, competitiveness, profitability, agrarian market, state support, digital technologies, economic efficiency, rural development, agricultural production, economic policy.*

Раҷабзода Шералӣ Шодимурод	**Раджабзода Шерали Шодимурод**	**Rajabzoda Sherali Shodimurod**
докторант	докторант	doctoral student
Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон	Академии государственного управления при Президенте Республики Таджикистан	Academy of Public Administration under the President of the Republic of Tajikistan
Телефон: (+992)111169111		
E-mail: rajabzoda.sherali@mail.ru		

ТДУ: 6589.265

МОҲИЯТ ВА МЕХАНИЗМҲОИ ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ ДАР ШАРОИТИ ДИВЕРСИФИКАТСИЯИ ИҚТИСОДИЁТИ КИШОВАРЗӢ

Азизов Ш.-унвонҷӯи ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *амнияти озуқаворӣ, худтаъминкунӣ бо маҳсулоти хӯрокворӣ, истиқлолияти озуқаворӣ, таъминоти озуқаворӣ, дастрасии ҷисмонӣ ва иқтисодии маҳсулоти хӯрокворӣ.*

Масъалаи таъмини рушди устувори иқтисодиёти кишоварзӣ ва амнияти озуқаворӣ дар маркази таваҷҷуҳи олимони соҳаи иқтисодиёти кишоварзии мамлакат ва ҳукуматҳои маҳаллӣ қарор дорад. Гуногунии талаботи инсон вобаста ба талаботи физиологии онҳо ба маводҳои ғизоӣ, манзил, хоб, истироҳат, шароити шоистаи зиндагӣ, саломатӣ асос ёфтааст. Яке аз талаботи бартаридоштаи он ин таъмини аҳолӣ ба маводи хӯрока буда, ба миён омадани дигар эҳтиёҷотҳои физиологӣ ба он асос ёфтааст.Аз ин рӯ, таъмини амнияти озуқавории аҳолӣ чӣ дар дохили минтақаҳо ва ҳам дар саросари мамлакат ҳадафи муҳимми стратегии кишвар ба ҳисоб меравад.

Амнияти озуқаворӣ як ҷузъи амнияти миллии давлат ба ҳисоб меравад ва вазъияте, ки дар он ҳама аҳолии мамлакат ҳамеша дастрасии ҷисмонӣ ва иқтисодӣ ба хӯроки кофӣ, бехатар ва бо сифат доранд, ки барои ҳаёти фаъол ва солими онҳо заруранд. Эъломияи Рим оид ба амнияти ҷаҳонии

озуқаворӣ ҳуҷҷатест, ки дар Саммити ҷаҳонии озуқаворӣ, ки аз 13 то 17 ноябри соли 1996 дар Рими пойтахти Италия баргузор шуд, қабул шудааст. Ин Саммит аз ҷониби Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид (FAO) ташкил карда шуд. Дар Эъломияи Рим оид ба амнияти озуқавории ҷаҳонӣ (1996) гуфта мешавад "Эъломия ҳуқуқи ҳар як шахсро барои дастрасӣ ба ғизои бехатар ва серғизо, мувофиқи ҳуқуқ ба ғизои кофӣ ва ҳуқуқи асосии ҳар як шахс барои гуруснагӣ надоштан, тасдиқ мекунад ва иродаи сиёсӣ ва уҳдадории умумӣ ва миллиро барои ноил шудан ба амнияти озуқаворӣ барои ҳама ва талошҳои бемайлон барои решакан кардани гуруснагӣ дар ҳама кишварҳо бо ҳадафи ду баробар кам кардани шумораи одамони камғизо то соли 2015 эълон мекунад. Аз ин рӯ, ин ҳуҷҷат дар заминаи амнияти озуқаворӣ ва ҳуқуқ ба хӯрока аҳаммияти калон дорад." Ҳамчунин дар Эъломия кишварҳои узв дар бораи ҳуқуқ ба хӯрока чунин изҳор доштанд: «Мо иродаи сиёсӣ ва уҳдадории муштарак ва миллии худро барои ноил шудан ба амнияти хӯрока барои ҳама ва талошҳои пайваста барои решакан кардани гуруснагӣ дар ҳамаи кишварҳо мақсад дорем" [1].

Аз ин рӯ, таъмини амнияти озуқаворӣ яке аз ҳадафҳои аввалиндараҷаи сиёсати кишоварзӣ ва иқтисодии давлат мебошад. Вай дар шакли умумии худ роҳи пешравии низоми озуқавории миллиро ба сӯйи ҳолати воқеӣ ташаккул медиҳад. Барои таъмини амнияти озуқаворӣ талош намудан ин раванд мақсади махсуси давлат буда ва ноил шудан ба он аксаран тағйир додани афзалиятҳои рушд ва механизмҳои татбиқи сиёсати кишоварзиро тақозо мекунад.

Аз ин хотир, олимони Федератсияи Россия А.И.Алтухов, Г.И.Макин ва М.А.Бабков "амнияти озуқавориро ҳамчун қобилияти давлат барои таъмини қонеъ гардонидани талаботи аҳолии кишвар ба озуқа дар сатҳи кифоя барои таъмини фаъолияти муътадили онҳо муайян мекунанд" [2,с.30-31].

Дар нашрияҳои илмии минбаъдаи худ А.И.Алтухов мафҳуми «амнияти озуқаворӣ»-ро ба таври зайл ифода мекунад: «...низоми ташкилию иқтисодие, ки имкон медиҳад, дар марҳилаи муайяни вақт амалӣ намудани иқтидори амнияти озуқаворӣ дар асоси ташкили шабакаи истеҳсолии молӣ, ки ба пешбурди маҳсулоти озуқавории ватанӣ ва воридотӣ аз истеҳсолкунанда ба истеъмолкунанда дастрас мегардад, инчунин муносибатҳои ташкилию иқтисодие, ки байни иштирокчиёни ин раванд инкишоф меёбанд, меҳисобад » [3, с. 30].

Дар байни иқтисодчиён нуқтаи назаре вуҷуд дорад, ки таъмини амнияти озукавории аҳолии мамлакатро бо мафҳуми комплекси агросаноатӣ баробар мекунанд. Бархе аз олимон амнияти озуқавории аҳолии мамлакатро ҳамчун як қисми маҳсулоти кишоварзии минтақа ҳисоб мекунанд, ки бевосита барои истеъмоли шахсӣ истифода мебаранд. Амнияти озуқаворӣ аксар вақт алоҳида баррасӣ карда мешавад, ки аҳаммияти худтаъминкуниро дорад. То имрӯз амнияти озуқаворӣ чӣ аз ҷиҳати моҳият ва ҳамин тавр аз ҷиҳати методологияи тадқиқот категорияи нави иқтисодӣ ва камтадқиқшуда ба шумор меравад. Бояд гуфт, ки феълан мафҳуми «амнияти озуқаворӣ» мафҳуми ягона ва аз ҷониби олимони ҷаҳон пазируфташуда вуҷуд надорад ва аз ин рӯ, олимон дар раванди тадқиқотҳои худ якчанд тафсирҳоро пешниҳод менамоянд.

Олими рус А.А.Семенов дар корҳои илмии худ истилоҳи «истиқлолияти озуқаворӣ»-ро истифода бурда, онро ҳамчун «вазъи кишоварзӣ ва комплекси агросаноатӣ дар маҷмуъ, ки таъмини боэътимод ва кофии мувофиқи меъёрҳои тиббӣ бо озуқаи ватанӣ аҳолии кишварро таъмин намуда, хатари гуруснагӣ ва камғизоиро рафъ мекунад, муайян кардааст» [4, с. 64].

Олими дигари рус А.И.Алтухов "истиқлолияти озуқаворӣ, сатҳи муайяни худтаъминкунии кишварро бо озуқаворӣ, аз ҳисоби истеҳсоли ватанӣ қонеъ гардонидани қисми зиёди талаботи аҳолӣ ба маводи озуқаро ифода мекунад" [5, с. 30].

Ба ақидаи дигар олимони Россия ба монанди: -В.И.Губайдуллина ва В.К.Нусратуллин, консепсияи истиқлолияти озуқаворӣ, ба бештар дар тавсифи худтаъминкунии кишвар бо маҳсулоти озуқаворӣ ва вазъи комплекси агросаноатӣ, тавзеҳи зерини мафҳуми худтаъминкунии озуқаворӣ мебошад: «...қонеъ гардонидани қисми асосии маҳсулоти озуқаворӣ, аз ҳисоби истеҳсоли маҳсулоти дохилӣ ».[6 с. 15]. Ин гурӯҳи олимон бар ин назаранд, ки худтаъминкунӣ ҷузъи ҷудонашавандаи истиқлолияти озуқаворӣ буда, танҳо бо ҳисоб гирифтани нишондиҳандаи худтаъминкунӣ аз рӯйи навъҳои алоҳидаи озуқавории дар мамлакат истеҳсолшаванда ба сатҳи истиқлолияти озуқаворӣ арзёбӣ кардан мумкин аст.

П.Д.Косинский ва В.А.Шабашев дар тадқиқоти муштараки худ мафҳумҳои «таъминот» ва «худтаъминкунӣ»-ро фарқ карда, аниқтараш муайян кардаанд. «Таъмини озуқа» гуфта, муаллифон «тамоми намудҳои таъминоти озуқаворӣ: истеҳсоли ватанӣ, таъминот аз дигар минтақаҳо ва воридоти озуқа»-ро дар назар доранд, дар ҳоле ки «худтаъминкунӣ танҳо аз ҳисоби истеҳсоли

ватанӣ нигоҳ доштани сатҳи муайяни таъминоти асосии озуқаворӣ аҳолиро дар назар дорад» [304 саҳ,7, с. 69].

М.М.Трястсин, дар кори илмии худ «Худтаъминкунии озуқаворӣ дар мамлакат ин раванди устувори конеъ гардонидани талаботи аҳолӣ ба маводи хӯрока доираи стандартҳои илман асосноки саломатӣ, дар асоси самараноктар истифода бурдани захираҳои озуқаворӣ мамлакат, инчунин таъмини фурӯши онҳо бо нархҳои барои аҳолӣ дастрас нишон додааст"[8,с.44].

Бо дарназардошти андешаҳои олимони дар боло оварда мо мафҳуми «Амнияти озуқаворӣ аҳолӣ»-ро чунин равшан месозем: «Низоми ҳамкории байни истеҳсолкунандагон, миёнаравон, фурӯшандагон, истеъмолкунандагон ва мақомоти давлатӣ, ки талаботи аҳолиро ба маҳсулоти хушсифати озуқаворӣ тибқи меъёрҳои аз ҷиҳати илми тиб асоснок карда шуда, қонеъ гардонида меҳисобем». Ҳамин тавр мо шартҳои муҳимтарини таъмини эҳтиёҷот ва амнияти озуқавориро барои аҳолии мамлакат чунин меҳисобем:

- таъмини мунтазам ва доимии аҳоли ба маҳсулоти хӯрокворӣ аз рӯйи ҳаҷм ва навъҳои номгӯи асосии маҳсулоти озуқаворӣ мувофиқ ба талаботи онҳо ;

-дастрасии аҳоли ба намудҳои асосӣ ва зарурии маҳсулоти озуқаворӣ;

-дараҷаи талаботи истеъмолӣ бо назардошти сохтори мавҷудаи истеҳсолот ва меъёри истеъмолӣ, низоми нарх, ҳолати харидории аҳолӣ, имтиёзҳои иҷтимоӣ.

Дар мавриди мафҳуми «худтаъминкунии озуқаворӣ» бошад, ба андешаи мо, вай аз:

- қонеъ гардонидани талаботи аҳолӣ ба озуқа аз ҳисоби истехсолоти ватанӣ ва бо истифода аз имконияту захирахои дохилии мамлакат;

- қонеъ гардондани эхтиёҷоти мавҷудаи иҷтимоию иқтисодии аҳолӣ ба озуқа дар асоси мубодилаи баробари мол, хизматрасони ва иҷрои корҳо иборат аст.

Барои ба амал баровардани принсипи худтаъминкунии озуқаворӣ дар мамлакат, ба фикри мо, тадбирҳои зеринро ба амал баровардан лозим аст:

- таҳлили мукаммали вазъияти комплекси агросаноатии мамлакатро анҷом дода, ба таври объективӣ бояд баҳо дода шавад;

- истифодаи шаклҳои алоҳидаи ташкилию ҳуқуқии хоҷагидориро дар таркиби комплекси агросаноатии мамлакат асоснок намудан лозим аст;

- асоснок кардани меъёрҳои пешбарии худтаъминкунии минтақавӣ ва аҳолӣ ба миқдори .озуқаворӣ ва андешидани тадбирҳои иловагӣ оид ба захира намудани он;

- такмили шаклу усулҳои нави аз ҷиҳати илмӣ асоснок намудани идоракунӣ дар корхонаҳои низоми комплекси агросаноатӣ (КАС) ;

- дар сатҳи минтақавӣ як қатор санадхои меъёрии ҳуқуқӣ қабул намудан.

Тадбирҳои амалӣ намудаи Ҳукумати мамлакат нишон медиҳад, ки нишондиҳандаи ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ аз 39 миллиард сомонии соли 2019-ум ба 73 миллиард сомонӣ дар соли 2024-ум расидааст, яъне дар панҷ сол 1,9 баробар афзудааст. Бо вуҷуди ин, бо дарназардошти вазъи ҷаҳони имрӯза, тағйирёбии иқлим, хусусан, камобӣ ва хушксолиҳои пайиҳам дар бисёр кишварҳои дунё болоравии нархи маводи ғизоӣ дар ҷаҳон ва таъсири манфии омилҳои зикршуда ба бозори истеъмолӣ тамоми имкониятҳоро барои рушди соҳаи кишоварзӣ сафарбар намоем.

Дар шароити болоравии нархҳо дар бозорҳои ҷаҳонӣ ҷиҳати боз ҳам баланд бардоштани сатҳи таъминоти аҳолӣ бо маҳсулоти ватанӣ, беҳтар кардани сатҳи дастрасӣ ба озуқаворӣ, оқилона истифода бурдани захираҳои озуқаворӣ, баланд бардоштани таъминоти он инчунин ҷиҳати амалишавии ҳадафҳои Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон "Барномаи амнияти озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2026-2030 " қабул карда шудааст [6]. Бар замми ин, бо дарназардошти афзоиши аҳолии мамлакат, барномаи азхудкунии заминҳои нави кишоварзӣ таҳия ва татбиқ гардад. Ҳамин тавр, ҷиҳати самаранок истифода бурдани ҳар як ваҷаб замин, беҳтар гардонидани вазъи соҳаҳои тухмипарварӣ, ниҳолпарварӣ, зотпарварӣ ва таъмин намудани рушди инноватсионии соҳа бояд чораҳои саривақтӣ амалӣ карда шаванд.

Ҳамзамон, бо дарназардошти имкониятҳои мавҷуда масъалаҳои коркарди саноатии маҳсулоти кишоварзӣ ва дар ин замина, таъмин намудани рушди саноати хӯрокворӣ, ташкили ҷойҳои нави корӣ, инчунин, нигаҳдориву афзоиш додани содироти он ба хориҷи кишвар ба роҳ монда шавад. Марҳила ба марҳила ба амал баровардани ин тадбирҳо дар низоми комплнкси агросаноатии мамлакат ба беҳтар шудани сифати зиндагии мардум дар маҷмуъ мусоидат хоҳад кард. Ғайр аз он дар низоми истеҳсолоти комплекси агросаноатӣ диверсификатсияи кишоварзӣ вақте рух медиҳад, ки ба як хоҷагии деҳқонии муайян намудҳои нави растанӣ, навъҳо ё зотҳои ҳайвонот илова карда мешаванд.

Ғайр аз он, дар мамлакат дар иқтисодиёти бозорӣ, диверсификатсияи (гуногунранги) дар истеҳсолоти хоҷагиҳои деҳқонӣ аз ҷиҳати илмӣ асоснок ва аз ҷиҳати иқтисодӣ имконпазир дар истеҳсоли зироатҳо асоси самаранокии кишоварзӣ мебошад. Умуман, гуногунрангӣ беҳтар кардани таркиб ва сохтори зироатҳо, гардиши зироатҳо, технологияи кишоварзӣ, обтаъминкунӣ ва дигар намудҳои беҳтар кардани заминҳои кишоварзиро дар бар мегирад. Ин барои он анҷом дода мешавад, ки истеҳсолот ба талабот ҷавобгӯ бошад ва ниёзҳои биологии зироатҳои киштшуда бо шароити агроиқлимии маҳаллӣ ва дигар шароити муҳити зист беҳтар мутобиқ карда шаванд. Гуногунрангӣ аз шароити талабот ва зарурати беҳтар кардани шароити хок таъсири сахт мерасонад. Ғайр аз ин, гуногунрангӣ дар кишоварзӣ боиси гуногунрангӣ дар чорводорӣ ва дигар намудҳои тиҷоратҳои кишоварзӣ мегардад, зеро онҳо ба истеҳсоли зироат такя мекунанд. Мувофиқан, минтақаи мавриди назар ба гуногунрангӣ дар истеҳсоли зироат ва умуман дар низоми кишоварзӣ ниёз дорад. Ҳамин тавр, аз назари мо, диверсификатсия ин беҳтар кардани таркиб ва сохтори зироатҳо, гардиши зироатҳо,технологияи кишоварзӣ, обтаъминкунӣ ва дигар намудҳои беҳбудии заминҳои кишоварзӣ мебошад

АДАБИЁТ

1. Римская декларация по всемирной продовольственной безопасности. https/www.fao.org/4/w3613e/w3613e00.htm, архивировано 10.11.2025.
2. Алтухов А.И. Развитие продовольственного рынка России. -Ч.1 / А.И. Алтухов, Г.И. Макин, М.А. Бабков. -М.: Агри-Пресс, 1999. – 336 с. Востановление всемирной платформа для продовольственной безопасности//Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН(ФАО), Режим доступа hhtp\\www. fao.org\news\storv\m\item-36446\icode.
3. Алтухов А.И. Вступление России в ВТО и проблемы развития ее сельского хозяйства / А. И. Алтухов // Агропродовольственная политика и вступление России в ВТО: сб. ст.: Никоновские чтения. -М.: РАСХН, 2003. -С.30 - 31.
4. Семенов А.А. Вступление России в ВТО и продовольственная безопасность // Агропромышленная политика и вступление России в ВТО. -М.: Энциклопедия российских деревень. ВИАПИ. 2003. - С. 64-66.
5. Алтухов А.И. Развитие продовольственного рынка России. - Ч. 1 / А. И. Алтухов, Г. И. Макин, М. А. Бабков. - М.: Агри-Пресс, 1999. - 336 с.
6. Губайдулина В.И. Государственное регулирование агропромышленного производства в целях продовольственного обеспечения региона / В.И.Губайдулина, В.К.Нусратклин- Уфа: Изд. БГАУ,2007.-178 с.
7. Косинский П.Д. Продовольственная самообеспеченность региона и качество жизни населения/ П.Д.Косинский, В.А Шабашев- Томск, Издателство Томского госуниверситета, 2009-304стр.
8. Трясцин,М.М. Управление устойчивым развитием регионального рынка продовольствия: диссертация доктора экономических наук. -Пермь, 2009. -368с.
9. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31.07.2025, № 429 “Дар бораи Барномаи амнияти озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2026-2030”.

СУЩНОСТЬ И МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ДИВЕРСИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭКОНОМИКА

Аннотация. В статье рассматривается концепция обеспечения продовольственной безопаснос-ти, и на основе этого анализа автор уточняет концепцию и раскрывает сущность продовольст-венной безопасности. Также определены основные требования обеспечения продовольственной безопасности населения страны, включая физический и экономический доступ к продовольствию.

Ключевые слова: *продовольственная безопасность, самообеспеченность продовольствием, продовольственная независимость, продовольственное снабжение, физический и экономический доступ к продовольствию.*

МОҲИЯТ ВА МЕХАНИЗМҲОИ ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ ДАР ШАРОИТИ ДИВЕРСИФИКАТСИЯИ ИҚТИСОДИЁТИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар мақола таъмини амнияти озуқавори барраси шуда, муаллиф дар асоси ин тахлил мафхумро равшан намуда, мохияти амнияти озукавориро ошкор кардааст. Инчунин талаботи асосии таъмини амнияти озуқаворӣ барои аҳолии мамлакат, аз ҷумла дастрасии ҷисмонӣ ва иқтисодии озуқа муайян карда шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *амнияти озуқаворӣ, худтаъминкунӣ бо маҳсулоти хӯрокворӣ, истиқлолияти озуқаворӣ, таъминоти озуқаворӣ, дастрасии ҷисмонӣ ва иқтисодии маҳсулоти хӯрокворӣ.*

THE NATURE AND MECHANISMS OF ENSURING FOOD SECURITY FOR THE POPULATION IN THE CONTEXT OF A DIVERSIFIED AGRICULTURAL ECONOMY

Annotation. This article examines the concept of food security, and based on this analysis, the author clarifies the concept and reveals the essence of food security. The key requirements for ensuring food security for the country's population, including physical and economic access to food, are also identified.

Keywords: *food security, food self-sufficiency, food independence, food supply, physical and economic access to food.*

Азизов Шоҳазиз	**Азизов Шохазиз**	**Azizov Shokhaziz**
унвонҷу	соискатель	applicant
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
e-mail: shoaziz2007@mail.ru		

ТДУ:338,431 (575,3)

ҶАНБАҲОИ МЕТОДОЛОГИИ ТАШАККУЛ ВА РУШДИ ИҚТИСОДИ «САБЗ» ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

Қазоқзода У.Ҳ. - ДМТ.

Калимаҳои асосӣ: *рушди устувор, соҳаи кишоварзӣ, иқтисоди «сабз», захираҳои табиӣ, беҳдошти муҳити зист, экосистемаҳои минтақавӣ, заминҳои кишоварзӣ, бехатарии озуқаворӣ, дастгирии давлатӣ, рушди бозори дохилии озуқаворӣ.*

Муқаддима. Мушкилоти таъмини рушди устувори кишвар дар шароити минтақаҳои кишоварзӣ аз татбиқи Стратегияи рушди иқтисоди «сабз» ва беҳдошти муҳити зист вобастагии калон дорад. Устувории иқтисодиёт дар ин маврид, аз нишондиҳандаҳои асосии рушди соҳаи кишоварзӣ ва истифодаи оқилонаи захираҳои замину об манша гирифта, имконияти субъектҳои хоҷагидорӣ ва давлатро дар ҳалли масъалаҳои таъмини бехатарии озуқаворӣ ва экологӣ ба роҳ мемонад. Аз ин хотир, дар рушди соҳаи кишоварзӣ масъалаи ташаккул ва рушди иқтисоди «сабз» яке аз ҳадафҳои асосӣ ба шумор рафта, дар заминаи истеҳсоли маҳсулотҳои озуқаи аз нигоҳи экологӣ тоза ва ба саломатии мардум безарар, ҳифзи беҳдошти муҳити зист амалӣ мегардад.

Маводҳои тадқиқот. Муаммои ташаккул ва рушди иқтисоди «сабз» тайи даҳсолаҳои охир дар бисёре аз ҳуҷҷатҳои СММ ва дигар маърузаю конфронсҳои сатҳи байналмилалӣ хеле ҷолиб қайд карда шуда, дар он рушди устувори кишвар ва таъмини бехатарии иқтисоди мавқеи калидӣ дорад. Ба андешаи А.Я. Шукина, А.Н. Василев: «...гузариш ба рушди устувор зарурати таъмини бехата-рӣ ва экологиро дар муносибатҳои истеҳсолӣ ва низоми хоҷагидорӣ тақозо намуда, алоқаи зичи бехатарии озуқаворӣ, рушди ҷомеа ва ояндаи ҳастии инсоният дар рӯйи замин муҳим мебошад,[52] ки он дар заминаи гузариш ба иқтисоди «сабз» ҳаллу фасл гардида, он пеш аз ҳама ба истифодаи оқилонаи иқтидори захиравӣ-табиии минтақаҳо, бахусус захираҳои замину об ва беҳдошти муҳити зисти аҳолӣ роҳандозӣ мегардад.

Комплекси хоҷагидорӣ дар ин росто, ба таъмини истиқлолияти озуқаворӣ ва устувории кишвар равона гардида, он дар заминаи алоқаҳои байнисоҳавӣ ва минтақавии рушди соҳаи кишоварзӣ татбиқи амали худро ёфта, он ба раванди истеҳсол, коркард ва фурӯши молу маҳсулотҳои озуқаворӣ ва таъмини бозори дохилии озуқаворӣ мусоидат менамояд. Ба андешаи Колмаков В.С.: «...устувории ҷомеа тавозуни омилҳои иқтисодӣ-иҷтимоӣ ва экологиро тақозо менамояд... »,[53] ки он дар ниҳояти кор ба ҳалли масъалаҳои муҳимми экологӣ-иқтисодӣ, ба мисли таъмини маҳсулоти ғизоӣ бо нархҳои дастрас ва содироти молу маҳсулотҳои ватанӣ ва ҳифзи экосистемаҳои минтақавӣ аз ҳисоби истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ, дар заминаи экологикунонии ҷараёни истеҳсолоти кишоварзӣ роҳандозӣ мегардад.

Масъалаи рушди устувори соҳаи кишоварзӣ дар заминаи гузариш ба иқтисоди «сабз» тайи даҳсолаҳои охир ба яке аз масъалаҳои таъмини рушди устувори кишвар табдил ёфта, он аз се унсури асосӣ, яъне рушди устувор, баробарии иҷтимоӣ ва ҳифзи экологӣ манша мегирад. Ба андешаи М.Е. Листопад: «...таъмини бехатарии озуқаворӣ ва экологӣ, дар раванди такрор-истеҳсоли захираҳои табиӣ на фақат устуворӣ, балки амалкарди судманди низоми экологӣ-иқтисодиро новобаста аз характери муносибатҳои иқтисодӣ ва тарзи хоҷагидорӣ дар минтақаҳои кишоварзӣ тақозо менамояд...».[54] Ҳадафи асосии ин ҷо, қобилияти давлат ва талобати ҷомеа оид ба кафолати бартарафсозии ҳар гуна хавфу хатарҳои экологӣ-иқтисодӣ ва иҷтимоӣ дар назар дошта мешавад.

Принсипи асосии рушди устувори кишвар дар заминаи гузариш ба иқтисоди «сабз» дар ин маврид бояд риояи мувофиқатии вазъи экологӣ ва қонеъ намудани талаботи рӯзафзуни аҳолӣ аз ҳисоби истифодаи оқилонаи захираҳои замину об ва беҳдошти мухити зист дар назар дошта мешавад. Аз ин рӯ, ҷомеаи ҷаҳониро лозим аст, ки дар рушди иқтисоди «сабз» ва таъмини бехатарии озуқаворӣ ба қоидаҳои умумӣ, яъне қонеъ намудани талаботи аҳолӣ бо озуқаи хушсифат, кам намудани хароҷотҳои истеҳсолӣ ва кам намудани таъсири манфӣ ба экосистемаҳои минтақавӣ равона гардад.

Ташаккул ва рушди иқтисоди «сабз» аз нигоҳи низоми хоҷагидорӣ дар соҳаи кишоварзӣ ҳамчун омили муҳимми таъмини бехатарии озуқаворӣ ва устувории иқтисодиёт ба ҳисоб меравад. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки соҳаи кишоварзӣ давраи гузариш ба иқтисоди бозориро аз сар гузаронида, дар марҳилаҳои рушди иқтисоди «сабз» қарор дорад. Ба андешаи Тағоев Б. Д.: «...имрӯз дар таъминоти ҷаҳонии озуқаворӣ дар даҳсолаҳои охир дигаргуниҳои ҷиддӣ ба амал омадааст, чунки дар давоми 70 соли охир аҳолии дунё беш аз ду баробар афзуда, истеҳсоли

[52]Щукина А.Я., Васильев А.Н., и др. Безопасность как фактор устойчивого экономического развития // Журнал «Экономика и бизнес». 2011. - №4. - С. 21-28.

[53]Колмаков В.С. Особенности экономической безопасности России в условиях глобализации экономики //Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. - 2012. - № 3. - С. 31-34.

[54]Листопад М.Е. Экономическая безопасность России: концептуальные основы функционирования и развития: автореф. дис. д-ра экон. наук. СПб., 2011. -С. 27.

озуқаворӣ аз хоҷагиҳои анъанавӣ ба истеҳсолоти интенсивӣ, яъне бо технологияи пешқадами имрӯза таъмин шуда ва бо соҳаи саноат алоқаманд буда, афзоиши захираҳои табиӣ ва урбанизатсияи аҳолӣ одатҳои истеъмолии шахсии ғизоро тағйир додааст....».[55] Аз ин ҷо, бармеояд, ки зери принсипҳои рушди иқтисоди «сабз» ва беҳдошти муҳити зист таъмини бехатарии озуқаворӣ, баробарии иқтисодӣ-иҷтимоӣ ва мувофиқати онҳо ба муҳити зист, яъне қонеъ намудани талаботи истеъмолӣ ва вазъи экологӣ дар минтақаҳои кишвар таъмин карда мешавад.

Фаъолияти дастаҷамъона дар бахши экологикунонии истеҳсолоти кишоварзӣ дар заминаи гузариш ба иқтисоди «сабз» муносибати байни одамон ва муҳити зистро куллан тағйир дода, асосҳои назариявии омӯзишу тадқиқи онро тайи садсолаҳои охир хеле инкишофу рушд додааст. Тадқиқи он дар афкори иқтисодчиёни мактабҳои гуногуни иқтисодӣ ва экологӣ оид ба масъалаҳои истифодаи судманди захираҳои табиӣ ва беҳдошти муҳити зист қарор гирифта, дар асрҳои XV11-XX ба он ба ҳалли масъалаҳои экологӣ, бахусус, вазъи экологии соҳаи кишоварзӣ, яъне истифодаи оқилонаи захираҳои замин ва об ва коҳиши таъсири ками он ба муҳити зист роҳи ҳалли худро ёфтааст.

Тайи даҳсолаҳои охир таъсири инсоният ба муҳити зист аз ҳама бештар дар соҳаи кишоварзӣ ба назар мерасад, ки он зарурияти татбиқи чорабиниҳои экологӣ-мелиоративӣ, ҳифзи экологии заминҳои кишт ва беҳдошти муҳити зистро тақозо менамояд. Ин масъалаҳо бори нахуст дар маърӯзаи Комиссияи байналмилалӣ оид муҳити зист ва тараққиёт дар мавзуи «Ояндаи умумии мо» (соли 1987) бо супориши СММ таҳти раисии Х.Г. Брунтланд (сарвазири ҳамонвақтаи кишвари Норвегия) пешниҳод гардидааст. Дар маърӯзаи мазкур оид ба масъалаҳои байналмилалӣ, аз қабили маҳдудиятҳои экологӣ барои ҷомеаи ҷаҳонӣ сухан рафта, қайд гардидааст, ки: «...экология ва иқтисодиёт рӯз аз рӯз дар сатҳи маҳаллӣ, миллӣ ва глобалӣ хеле тезу тунд гардида, зарурияти корҳои дастаҷамъӣ, сабабҳо ва оқибатҳои нохуши бартараф намудани онро тақозо менамояд...»,[56] ки он дар заминаи гузариш ба модели нав, яъне рушди «иқтисоди сабз» дар натиҷаи коркарди тадбирҳои экологӣ-иқтисодӣ ва низоми нави хоҷагидорӣ роҳандозӣ мегардад.

Дар шароити муосир андешаҳои гуногуни илмӣ оид ба тадқиқи рушди «иқтисоди сабз» дар соҳаи кишоварзӣ мавҷуд буда, он алоқаи байнҳамдигарӣ ва вобастагии рушди иқтисоди «сабз» ва бехатарии озуқаворӣ ва рушди устуворро муҳим шуморида, дар натиҷаи кам намудани таъсири манфӣ ба муҳити зист ва хифзи экосистемаҳои табиӣ амалӣ карда мешавад. Ин алоқамандиҳо дар занҷираи сегона, яъне рушди «иқтисоди сабз» - «бехатарии озуқаворӣ» ва «рушди устувор» ҳалли амалии худро меёбанд (расм).



Расм.-Алоқамандии ташаккул ва рушди иқтисоди “сабз”, бехатарии озуқаворӣ ва рушди устувори соҳаи кишоварзӣ

Ин ҷо, дарки мафҳуми иқтисоди «сабз» дар рушди соҳаи кишоварзӣ дар алоқамандӣ бо истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ (замин, об ва омилҳои агробиологӣ) ва ҳифзи муҳити зист инъикос гардида, он ҳамчун унсури муҳимми рушди устувор ва беҳдошти вазъи иҷтимоии аҳолӣ барои солҳои тӯлонӣ хизмат менамояд. Ба назар нагирифтани омилҳои экологӣ дар рушди иқтисодӣ-иҷтимоӣ бо дарназардошти ҳифзи экосистемаи минтақавӣ дар чараёни истеҳсол, тақсимот, мубодила ва фурӯши молу маҳсулотҳои озуқаворӣ ба устувории соҳаи кишоварзӣ мусоидат менамояд.

Дар ин росто, ба назар гирифтани принсипҳо ва хусусиятҳои хоси рушди «иқтисоди сабз» ва рушди соҳаи кишоварзӣ хеле муҳим буда, он имконияти тағйирёбии вазъи муҳити зистро дар натиҷаи фаъолияти хоҷагидорӣ бо назардошти омилҳои экологӣ дар назар дорад. Аз ин ҷо, ба хулосае омадан мумкин аст, ки: «...барои ташаккул ва рушди иқтисоди «сабз» амалкарди принсипҳо ва хусусиятҳои хоси рушди соҳаи кишоварзӣ зарур буда...»,[57] он ба ҳифзи захираҳои табиӣ, аз ҷумла такроистеҳсоли захираҳои замину об ва бартарфнамоии оқибатҳои бухронҳои озуқаворӣ ва хавфҳои экологӣ равона мегардад. 915983131

Экологикунонии чараёни истеҳсолоти кишоварзӣ дар ин раванд, ҳамчун унсури муҳимми таъмини бехатарии озуқаворӣ ва экологӣ ба ҳисоб рафта, он аз як тараф, имкон медиҳад, ки

[55]Тағоев Б.Д. Амнияти озуқаворӣ заминаи муҳимми баланд бардоштани сатҳи некуаҳволӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. // Паёми молия ва иқтисод. - Душанбе. - 2023. – №2. (46). - С. 45-50.
[56]Браун Л. Экоэкономика: как создать экономику, сберегающую планету / Вступ. Сл. В. И. Данилова - Данильяна: Пер. с англ. - М.: Издательство «Весь мир», 2003. - 392с.
[57] http://greeneconomy.kg/theory/printsipyi-zelenoy-ekonomiki/

захираҳои замину об дар кишоварзӣ оқилона ва самаранок истифода бурда шуда, иқтидори захиравӣ-табиӣ минтақаҳои кишвар тавассути чораҳои дастаҷамъонаи нигаҳдорӣ ва ҳифзи заминҳои кишти кишоварзӣ ва идоракунии муҳити зист таъмин мегардад. Вай дар заминаи истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ, бахусус захираҳои замин, ҳаво, олами набототу ҳайвонот, иқтидори обӣ-энергетикӣ ва ғайра арзёбӣ мегардад. Механизми татбиқи амалии чораҳои ташкилӣ-истеҳсолӣ ва инноватсионӣ-технологӣ дар ин раванд ба бунёди имкониятҳои воқеӣ ва пайдоиши рақаботи софи истеҳсолкунандагони ватанӣ ва манфиатҳои истеъмолкунандагони кишоварзӣ бо дарназардошти рушди устувор имконпазир мебошад. Дар татбиқи амалии принсипи рушди устувори кишоварзӣ ва таъмини бехатарии озуқаворӣ ба ҳам пайвастани иштирокчиёни занҷираи иқтисоди «сабз» - бехатарии озуқаворӣ ва рушди устувор хеле зарур аст.

Принсипи мазкур аз коркарди механизму фишангҳои махсуси танзими давлатии истифодаи оқилонаи захираҳои замини кишти кишоварзӣ ва беҳдошти муҳити зисти аҳолӣ манша мегирад. Моҳияти принсипи рушди устувори соҳаи кишоварзӣ дар истифодаи оқилона ва эҳтиёткоронаи захираҳои замини кишоварзӣ таввасути механизму фишангҳои бозорӣ, таъмини муҳити институтсионалӣ ва ҳавасмандиҳои молияви-иқтисодӣ амалӣ карда мешаванд. Чунин механизмҳо бе ҷубронкунии зиёне, ки ба муҳити зист аз истифодаи ғайриоқилонаи заминҳои кишоварзӣ ва ифлосшавии захираҳои замину об расонида мешавад. Дар ин раванд, механизми ҷуброни истифодаи захираҳои замину об ва таъсири манфӣ ба муҳити зист бо дарназардошти нишонди-ҳандаҳои ҳисоби маблағи зиёни ба соҳаи кишоварзӣ расонидашуда аҳаммияти махсус дорад.

Принсипи дигар ин чорахои комплексӣ ва дастаҷамъонаи кам намудани таъсири манфӣ ба муҳити зист аз фаъолияти хоҷагидорӣ аз чунин фишангҳо, ба мисли мустақилияти хочагидорӣ, муътадилӣ ва устувории соҳаи кишоварзӣ ва амсоли инҳо манша гирифта, дар шароити шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ ба замин ба муътадилсозии вазъи иқтисодӣ-иҷтимоӣ ва экологӣ, тавассути механизмҳои экологӣ-иқтисодӣ, ба мисли чораҳои экологӣ-мелиоратвӣ ва ҷорӣ намудани андозҳои экологӣ, ҷаримаю ҳақмуздҳои гуногун татбиқ карда мешавад. Ҳалли масъалаҳои мазкур дар шароити афзоиши суръати баланди аҳолӣ, таъсири хатарҳои экологӣ хеле муҳим арзёбӣ гардида, таъмини бехатарии озуқаворӣ дар минтақаҳо дар заминаи тақсимоти ҷамъиятии меҳнат, ҳиссаи назарраси маҳсулоти озуқаворӣ дар ҳудудҳои муайян, коркарди саноатии ашёи хоми кишоварзӣ ва фурӯши онҳо дар бозорҳои озуқавории дохилии кишвар роҳандозӣ мегардад.

Мавқеи калидиро дар таъмини рушди устувори кишоварзӣ масъалаи баҳисобгирии оқибатҳои маҳдудиятҳои экологӣ ва таъмини бехатарии озуқаворӣ ишғол менамояд. Муҳим он аст, ки оқибатҳои манфии экологӣ, ин судмандиҳои беруна барои рушди минбаъдаи минтақаҳои кишоварзӣ ҳаддалимкон бояд кам намояд. Дар айни ҳол масъалаи маҳдудиятҳои экологӣ, мувофиқа байни истеъмолот ва истеҳсолоти маводҳои озуқаворӣ дар таҳияи стратегияи рушди иқтисоди «сабз» ва рушди устувори кишвар барои марҳилаҳои дарозмӯҳлат дида баромад шудааст. Ин ҷо, гузариш ба рушди иқтисоди «сабз» дар доираи таъмини рушди устувор бо ҳамдигар зич алоқаманд буда, зимни иҷрои вазифаҳои иқтисодӣ-иҷтимоӣ ва экологӣ таъсири ҳар як кадоми онҳо ба якдигараш муҳим мебошад. Ин ҷо, муҳим он аст, ки ҳар як принсип дар алоҳидагӣ ба дигараш таъсири мусбат расонида, ба таври дастаҷамъона ба бартарафсозии хатарҳои экологӣ-иқтисодӣ ва иҷтимоӣ равона гардад.

Татбиқи амалии принсипҳои рушди иқтисоди «сабз» ва рушди устувор ба коҳиш додани таъсири манфӣ ба муҳити зисти одамон ва паст намудани таваккалҳо (хавфҳо)-и экологӣ нигаронида шуда, дар он манфиатҳои ҳамаи иштирокчиёни муносибатҳои иқтисодӣ ва низоми хоҷагидорӣ дар кишоварзӣ ба назар гирифта мешавад. Ба андешаи «...ҳалли самтҳои истифодаи оқилонаи омилҳои экологӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодӣ дар ҳамаи сатҳи хоҷагидорӣ дар ташаакули иқтисоди «сабз» инъикос меёбад. Аз ҷониби дигар, иқтисоди «сабз» ҳамчун унсури муҳимми рушди устувор зарурияти муттаҳидсозии масъалаҳои экологӣ-иқтисодии рушди ҷомеаро дар сатҳи нав тақозо менамояд...».[58] Чунин тарзи татбиқи сиёсати давлатӣ дар минтақаҳои кишвар бояд ба ҳифз ва дастгирии иқтидори мавҷудаи захираҳои табиӣ, аз ҷумла захираҳои замину об дар сатҳи лозима равона гардида, таъмини бехатарии озуқаворӣ ва сатҳи баланд зиндагии аҳолии деҳот зимни он таъмин мегардад. Тадбирҳои мазкур тавассути дастгирии давлатии соҳаи кишоварзӣ дар заминаи такмили институтсионалии он, ташкили сохтори нави идоракунии захираҳои замин ва риояи принсипҳои рушди иқтисоди «сабз» роҳандозӣ карда мешавад.

Дар таҷрибаи хоҷагидорӣ рушди иқтисоди «сабз» дар соҳаи кишоварзӣ аз баҳои нишондиҳандаҳои самаранокии экологӣ-иктисодӣ, аз ҷумла муайян намудани хавфҳои экологӣ ба муҳити зисти одамон муайян гардида, он аз чунин унсурҳои таркибӣ ба монанди сатҳи даромади

[58]Альбеков, А.У., Матишов, Г.Г. Зеленая экономика. Модернизация социально-экономической системы Юга России: монография / под науч. ред. А.У. Альбекова, Г.Г. Матишова // Ростов н/Д: издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ). - 2017. -С. 116.

ҳақиқии корхонаҳои кишоварзӣ ва аҳолӣ, меъёру шаклҳои андозбандӣ ба заминҳои кишоварзӣ, пешниҳоди бештари ҳавасмандиҳои андозӣ-молиявӣ ба истеҳсолкунандагони ватанӣ, тамоюли зиёди мабалағгузории буҷети давлатӣ барои беҳшавии вазъи экологӣ, самаранокии иқтисодии кишоварзӣ, сатҳи тағйирёбии нарху нархгузориҳо ба маҳсулотҳои озуқаворӣ, тағйиру иловаҳо ба қонунгузории кишвар ва ғайра вобастагӣ дорад.

Дар шароити минтақаҳои кишоварзӣ механизми судманди рушди иқтисоди «сабз» - ин баҳои самараҳои синергӣ аз чораҳои маҷмуии экологӣ-иқтисодӣ мебошад, ки он ба таъмини бехатарии озуқаворӣ ва рушди устувори минтақаҳо, идораи самараноки истифодаи захираҳои табиӣ ва муносибати хоҷагидорӣ равона мегардад. Инчунин, навҷорисозии сохтории соҳаи кишоварзӣ, шаклҳои нави хоҷагидорӣ, рушди интенсивии зироатҳои кишоварзӣ муҳим арзёбӣ мегардад. Дар таъмини он ба андешаи мо чунин тадбирҳо муҳим мебошад:

- истифодаи оқилонаи захираҳои замину об ва беҳдошти муҳити зисти аҳолӣ;
- талабот ва таклифоти бештар ба молу маҳсулотҳои аз нигоҳи экологӣ тоза ва безарарии ватанӣ;
- шароити мусоиди ташкилӣ-истеҳсолӣ ва табиӣ-иқлимӣ барои рушди иқтисоди «сабз» дар минтақаҳои ҷумҳурӣ;
- ҳавасмандиҳои молиявӣ-иқтисодии истеҳсолкунандагони кишоварзӣ ва рушди соҳаҳои комплекси агросаноатӣ ва ғайра.

Ба андешаи мо, дар мавриди ҳалли масъалаҳои дар боло овардашуда ташаккул ва рушди иқтисоди «сабз» дар соҳаи кишоварзӣ тавассути ҷорӣ намудани технологияи нави «сабз», истеҳсоли маҳсулотҳои аз нигоҳи экологӣ тоза ва барои саломатии аҳолӣ безарар, истифодаи оқилонаи заминҳои кишоварзӣ, истифодаи нуриҳои органикӣ ва зироаткории экологӣ, инкишофи инфрасохтори бозорӣ дар минтақаҳои кишвар, ки ба кам намудани таъсири манфӣ ба муҳити зист ва беҳшавии вазъи иқтисодӣ-иҷтимоии аҳолӣ мусоидат намуда, барои таъмини истиқлолияти озуқаворӣ ва рушди устувори иқтисодӣ-иҷтимоии кишвар барои солҳои тӯлонӣ хизмат менамояд.

АДАБИЁТ.

1. Альбеков, А. У., Матишов, Г. Г. Зеленая экономика. Модернизация социально-экономической системы Юга России: монография / под науч. ред. А.У. Альбекова, Г.Г. Матишова // Ростов н/Д: издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ). - 2017. -200с.
2. Браун Л. Экоэкономика: как создать экономику, сберегающую планету / Вступ. Сл. В. И. Данилова - Данильяна: Пер. с англ. - М.: Издательство «Весь мир», 2003. - 392с.
3. Бобылев С.Н. Устойчивое развитие: парадигма для будущего //Мировая экономика и международные отношения. - М., - 2017. - №3. - С.107-113.
4. Колмаков В.С. Особенности экономической безопасности России в условиях глобализации экономики //Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. - 2012. - № 3. - С. 31-34.
5. Листопад М.Е. Экономическая безопасность России: концептуальные основы функционирования и развития: автореф. дис. д-ра экон. наук. СПб., 2011. -С. 27.
6. Солехзода, А.А. Республика Таджикистан: путь к устойчивому развитию на базе принципа “зеленой экономики”. Таджикистан: экономика и управление. - 2020. - № 2. - С.60-69.
7. Тағоев Б.Д. Амнияти озуқаворӣ заминаи муҳимми баланд бардоштани сатҳи некуаҳволӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. // Паёми молия ва иқтисод. - Душанбе. - 2023. – №2. (46). - С. 45-50.
8. Щукина А.Я., Васильев А.Н., и др. Безопасность как фактор устойчивого экономического развития // Журнал «Экономика и бизнес». - №4. - 2011. - С. 21-28.
9. Шокиров, Р. С. Возможности использования зарубежного опыта формирования рынка экологически чистой продукции в Республике Таджикистан / Р. С. Шокиров, М. К. Махмудов // Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия общественных наук. -2019. - № 4(81). - С. 54-64.
10. Schlosberg, D. (2019) Defining Environmental Justice: Theories, Movements, and Nature. New York: Oxford University Press Inc.

ҶАНБАҲОИ МЕТОДОЛОГИИ ТАШАККУЛ ВА РУШДИ ИҚТИСОДИ «САБЗ» ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар мақола ҷанбаҳои методологии ташакул ва рушди иқтисоди «сабз» дар минтақаҳои кишоварзӣ Ҷумҳурии Тоҷикисон мавриди омузиш қарор дода шудааст. Хусусиятҳо ва принсипҳои хоси истифодаи захираҳои замину об ва рушди иқтисоди «сабз» дар соҳаи кишоварзӣ таҳлилу таҳқиқ гаридааст. Мушкилоти таҳия ва татбиқи амалии стратегияи рушди иқтисоди «сабз» ва беҳдошти муҳити зист дар минтақаҳои кишоварзӣ дида баромада шудааст. Илова бар ин, масъалаи таъмини бехатарии озуқаворӣ ва рушди устувори соҳаи кишоварзӣ дар заминаи гузариш ба иқтисоди «сабз» ва ҳифзи экосистемаҳои минтақавӣ дар мақола мавқеи махсус дорад. Механизмҳои асосии ҷалби маблағгузориҳои ғайрибуҷетӣ ва сармоягузориҳо ба рушди иқтисоди «сабз» ва беҳдошти муҳити зист дар минтақаҳои кишоварзӣ пешниҳод карда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *рушди устувор, соҳаи кишоварзӣ, иқтисоди «сабз», захираҳои табиӣ, беҳдошти муҳити зист, экосистемаҳои минтақавӣ, заминҳои кишоварзӣ, бехатарии озуқаворӣ, дастгирии давлатӣ, рушди бозори дохилии озуқаворӣ.*

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.

Аннотация. В статье рассматривается методологические аспекты формирование и развитие «зелёной» экономики в сельском хозяйстве Республике Таджикистан. Выдлены специфики и основные принципы рационального использования земельно-водных ресурсов и развитие «зелёной» экономики в сельском хозяйстве. Расмотрены проблемы и реализации Стратегии развитие «зелёной» экономики и охраны окружающей среды в сельскохозяйсвенных регионах. Также отмечается важность проблемы

обеспечение продовольственной безопасности устойчивого развития на основе перехода к «зелёной» экономики и охраны региональных экосистем. Предложены механизмы привлечения внебюджетных истичников финансирований и инвестиции в развитие «зелёной» экономики и охраны окружающей среды.

Ключевые слова: *устойчивое развитие, сельское хозяйства, «зелёной» экономики, природные ресурсы, охраны окружающей среды, региональные экосистемы, сельскохозяйственные земель, продоволдьственной безопасности, государственной поддержки, развитие внутренны продовольственый рынок.*

METHODOLOGICAL ASPECTS OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE "GREEN" ECONOMY IN AGRICULTURE.

This article examines the methodological aspects of the formation and development of a green economy in agriculture in the Republic of Tajikistan. It highlights the specifics and key principles of rational use of land and water resources and the development of a green economy in agriculture. It examines the challenges and implementation of the Strategy for the Development of a Green Economy and Environmental Protection in Agricultural Regions. It also highlights the importance of ensuring food security and sustainable development through the transition to a green economy and the protection of regional ecosystems. Mechanisms for attracting extra-budgetary funding sources and investments in the development of a green economy and environmental protection are proposed.

Key words: *sustainable development, agriculture, green economy, natural resources, environmental protection, regional ecosystems, agricultural lands, food security, government support, development of the domestic food market*

Қазоқзода Умеда Ҳурматуллоевна	Казокзода Умеда Хурматуллоевна	Kazokzoda Umed Khurmatulloevna
докторант PHD	докторант PhD	PhD student
ДМТ	ТНУ	TNU
E-mail: sbobohonov10@gmail.com		
ORCID id: 0009-0007-7829-7656		

ТДУ. 635.32.21

РАҚАМИКУНОНӢ ВА ЗАРУРИЯТИ ОН ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

Ахмедов Д.Ҳ.[1], Самиев М.А.[2] - [1]ИИТСРК АИКТ, [2]Донишгоҳи давлатии Данғара

Калимаҳои асосӣ: *Экосистема, провайдер, субсидия, мониторинг, платформа, маркетинг, зеҳни сунъӣ, аэропоника, генетик, робот, банкинг, блокчейн, технология, рақамисозӣ*

Муқаддима. Бояд қайд намоем, ки соҳаи кишоварзӣ, ҳамчун як унсури пешбарандаи иқтисодиёти мамлакат ба шумор рафта, дар солҳои охир новобаста аз тағйирёбии иқлим дар сатҳи лозима устувор истодааст. Соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоби миёна 18-21 ММД-и мамлакатро дар солҳои охир ташкил дода, дар амалисозии ҳадафи стратегии мамлакат, яъне таъмини амнияти озуқаворӣ роли муҳимро мебозад.

Рақамикунонӣ дар бахши кишоварзӣ рафти динамикӣ шуморида шуда, ҳамчун амалисозии технологияҳои нав ва пешқадам ба оптимизатсияи комплекси соҳаи кишоварзӣ нигаронида шудааст. Ин тағйирот барои гузаштан аз роҳу усулҳои анъанавии хоҷагидорӣ бо истифода ва ҳамгироии воситаҳои нави муосири рақамӣ, ки дар ҷамъоварӣ, таҳлил ва истифодаи маълумотҳое, ки барои баланд бардоштани самаранокии маҳсулоти соҳаи кишоварзӣ нигаронида шудааст мусоидат менамояд. Ба роҳ мондани рақамикунонӣ дар соҳаи кишоварзӣ ин истифодаи технологияҳои нави муосир яъне: таҳлили нишондиҳандаҳо, технологияҳои интеллектуалии кишоварзӣ, низоми мониторинги ҳосил ва системаи муайяннамоии тағйирёбии вазъи обу ҳаво ба ҳисоб меравад. Вобаста ба навовариҳое, ки пешниҳод гардидааст имкон медиҳанд, ки вазифаҳои соҳаи мазкурро автоматӣ намуда, баҳри самаранокии захираҳо ва хубтар намудани равандҳои истеҳсолотро назорат намоянд. Дар натиҷа, имконият пайдо мешавад, ки деҳқонон сифати маҳсулот ва ҳосилнокии онро баланд бардошта, харочотро кам намуда, хавфу хатарро дар шароити тағйирёбии иқлим ва инчунин вобаста ба омилҳои беруна хубтар менамояд.

Яке аз паҳлуҳои дигари асосии рақамикунонии соҳа ин баланд бардоштани сифати маҳсулоти кишоварзӣ мебошад, ки ин имкон медиҳад дар ҳама марҳилаҳои истеҳсолот назорати доимӣ бурда шавад ва дар натиҷа маҳсулоти истеҳсолгардида ҳам сифати баланд ва ҳам ба талаботи стандартҳои байналмилалӣ ҷавобгӯ бошад. Дар навбати худ истеъмолкунандагон имкон пайдо менамоянд, ки аз маҳсулотҳои сифаташон баланд ва аз ҷиҳати экологӣ тоза ва бехатар истифода намуда, инчунин эътиқоди онҳо ба чунин маҳсулот зиёдгардида онҳоро ҳавасманд менамояд, ки дар натиҷа боиси рушди соҳаи кишоварзӣ мегардад. Омили дигар ин аз раванди хоҷагидории анъанавӣ гузаштан ба рақамикунонӣ мутобиқ гардонидани он ба тағйирёбии иқлим мебошад. Дар замони муосир аз истифодаи технологияҳои навин мо метавонем вазъи обу ҳаво, офатҳои эҳтимолии табиӣ, бемориҳои паҳншаванда ва ҳашароти зараррасон огаҳ шавем ва онҳоро пешгирӣ намоем. Ин пеш

аз ҳама ба деҳқонон барои кам кардани талафот ва хатарҳо ёрдам мерасонад, ки дар шароити тағйирёбии иқлим ин муҳим ба шумор меравад.

Технологияҳои рақамӣ дар инкишофи бозорҳои нав ва нархгузории маҳсулоти кишоварзӣ нақши муҳимро бозида, ба деҳқонон имкон медиҳад, ки бо истифода аз маълумотҳои маркетингӣ онҳо нархи маҳсулотро аниқ намуда, хараҷоти истеҳсолиро кам намоянд, ки ин боиси ба даст овардани фоидаи зиёд мегардад. Дар замони муосир шумораи аҳоли дар мамлакат меафзояд аз ин рӯ аз деҳқонон талаб карда мешавад, ки бо истифодаи ками захираҳо маҳсулоти бештар истеҳсол намоянд то ин ки талаботи мардумро таъмин намоянд.

Ворид кардани технологияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ ин боиси тағйирот ба моделҳои тиҷорат, фарҳанги корпоративӣ гардида ва донишҳои зарурии кормандони соҳаро талаб менамояд. Гузаштан ба рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ ин муайян кардани ҳадафҳо ва вазифаҳо, таъмини сармоягузориҳо ва инчунин тайёр намудани кадрҳои баландихтисос мебошад, ки ин на танҳо ворид намудани технологияҳои нав ба соҳаи мазкур, балки ба раванди навсозии комплекси агросаноатӣ равона шудааст. Ин ба деҳқонон имкон медиҳад, ки дар шароити тағйироти ҷаҳонӣ рушди устувори соҳаи кишоварзиро таъмин намоянд.

Рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ ин на танҳо навкунии усулҳои мавҷуда, балки пурра дигаргунсозии соҳа мебошад, ки тамоми соҳаро дар бар гирифта, онро ба соҳаи технологияи пешрафта, устувор ва самаранок табдил медиҳад. Равандҳои ҷаҳони пешрафта нишон медиҳанд, ки навгониҳои инноватсионӣ соҳаи кишоварзиро тағйир дода, онро қариб ба пурагӣ дигар месозад, ки ин ба хоҷагидорон имкониятҳои навро эҷод менамояд. Дигар раванди ҷаҳонӣ ин истифодаи воситаҳои интернети мебошад, ки барои муаян намудани вазъи боду ҳаво, вазъи хок, саломатии ҳайвонот ва ғайраҳо хизмат расонида маълумотҳои заруриро дар худ ҷамъ менамояд. Ин маълумотҳо имкон медиҳад, ки деҳқонон дар оянда барои қабули қарорҳои дуруст ва истифодаи оқилона захираҳоро истифода намоянд. Мисол ин воситаҳо муайян менамоянд, ки кай ва чӣ қадар об барои додани растаниҳо лозим меояд, ки ин боиси самаранок истифодабарии об мегардад.

Пайдо шудани зеҳни сунъӣ як раванди муҳими дигар мебошад, ки барои муайянкунии ҳосили зироатҳо, таҳлили маълумотҳои зарурӣ, муайян кардани бемориҳо ва истифодаи нуриҳо истифода гарданд. Бо зеҳни сунъӣ таъмин шудани системаҳо метавонанд минтақаҳои мушкилро муайян созанд ва тасвирҳои саҳроиро таҳлил ва муқоиса кунанд, ки ин ба мо дар вақташ дахолат карданро фароҳам меорад. Ин танҳо барои ҳосилнокии меҳнатро зиёд намудан намебошад, балки таъсири экологиро низ кам мекунад.

Технологияҳои кишоварзӣ рушди босуръат дошта, дар бозори он стартапҳо ва қарорҳои нав пайдо шуда истодааст, ки хидматҳои инноватсионӣ нав ва маҳсулотҳои худро пешниҳод намуда истодаанд. Дигаргуниҳои рақамӣ дар сатҳи минтақа ба таври гуногун вонамуд мегарданд. Дар давлатҳои тараққикарда технологияҳои рақамӣ аллакай хуб ба роҳ монда шуда истифода мегарданд аз ҷумла хоҷагиҳои интеллектуалии кишоварзӣ фаъолият менамоянд.

Дар мамлакатҳои суст тараққиёфта бошад раванди рақамикунонӣ бо сабабҳои дастрас набудан ба интернет, кам будани сармоягузориҳо, огоҳӣ надоштани хоҷагидорон аз самаранокии раванди рақамикунонӣ ва дигар маҳдудиятҳо суст рушд менамояд. Ворид намудани технологияҳои нави соҳаи кишоварзӣ дар мамлакатҳои ИДМ нобаробарӣ ба назар мерасад. Мисол дар Федератсияи Русия, Ҷумҳурии Беларус ва Ҷумҳурии Қазоқистон аллакай технологияҳои кишоварзиро самаранок истифода бурда истодаанд, дар ҳоле ки дар дигар давлатҳои узви ИДМ аз ҷумла дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ин раванд нав оғоз гардида истодааст.

Дар оянда бо истифода аз технологияҳои кишоварзӣ, аз ҷумла хоҷагиҳои амудӣ, муҳандисии генетикӣ ва аэропоника дигаргуниҳои назаррасро интизор шудан мумкин аст. Парвариши растаниҳо дар хоҷагиҳои амудӣ дар дохили биноҳо дар якчанд сатҳ сурат мегирад, ки ин новобата аз тағйирёбии иқлим мебошад, ки барои шаҳрҳои аҳолиашон зичанд хело муҳим ба шумор меравад. Аэропоника ин усули бе хок парвариш намудани растаниҳо дар чунин ҷойҳо мебошад, ки самаранокии захираҳоро хеле хуб боло мебарад. Муҳандиси генетикӣ дар навбати худ барои ба вуҷуд овардани растаниҳои навъҳои гуногун, ки ба касалиҳо ва ҳашароти зараррасон тобовар мебошад имкониятҳои нав ба амал меоварад.

Дигаргунсозии соҳаи кишоварзӣ яъне рақамикунонии он яке аз равандҳое мебошад, ки ин дар солҳои минбаъда рушд ёфта, бо ҳар як пайдошавии технологияи нав хоҷагиҳои қишлоқ тараққӣ ёфта, самаранок, фоидабахш ва устувор мегардад, ки боиси тараққиёти соҳаи кишоварзӣ мегардад. Ин навовариҳо на танҳо муносибатро нисбат ба истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ тағйир медиҳад, балки таъмини озуқавории кишварро таъмин менамояд.

Дигаргунсозии рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ ин тағйирёбии куллиро дар соҳа ба миён оварда имкониятҳои навро эҷод менамояд. Соҳаи кишоварзӣ яке аз соҳаҳои калидӣ ба шумор рафта бо истифода аз технологияҳои инноватсионӣ ва қарорҳои сари вақтӣ онро ба муто-биқшавӣ дар замони муосир оварда мерасонад. Дар замони муосир дида мешавад, ки техноло-гияҳои рақамӣ аксарият соҳаҳоро дигар намудааст ба монанди соҳаҳои истеҳсолӣ, савдо, тиб ва ғайраҳо. Соҳаи кишоварзӣ низ аз таҷрибаи онҳо истифода намуда, тағйирёбиро ба миён меорад, ки ин ба пешравии соҳа мусоидат менамояд. Дар соҳаи кишоварзӣ метавонад роботҳо ва системаҳои худкор ба раванди истеҳсолот ва сифати маҳсулот таъсири мусбӣ расонад, ба монанди технологияи ширҷушӣ, ҷамъ намудани ҳосил ва ҷо ба ҷогузории маҳсулот истифода бурдан мумкин мегардад, ки ин боиси баланд бардоштани ҳосилнокии меҳнат ва барои идоракунӣ заминаи хуб мегузорад. Дар соҳаи молия алакай технологияҳои рақамиро барои беҳтар намудани хизматрасониҳои молиявӣ истифода мебаранд, ба монанди онлайнбонкҳо, блокчейн ва зеҳни сунъӣ ва ғайраҳо. Дар соҳаи кишоварзӣ низ метавон технологияи блокчейнро барои ҳифз намудани ҳуқуққои кишоварзон, шаффофият ва назорати сифати маҳсулот истифода бурд. Мисол метавонад блокчейн маҳсулотро аз давраи истеҳсолот то ба расонидани он ба истеъмолкунандагон назорат бурда, бехатариро аз қалобон таъмин намояд.

Новобаств аз пешравиҳои дар боло зикр гардида як қатор камбудиҳо дида мешавад:

- норасоии инфрасохтор барои рақамӣ гардонидани соҳаи кишоварзӣ;
- дар сатҳи зарурӣ набудани малака ва истеъдоди деҳқонон барои аз худкунии технологияҳои рақамӣ;
- маҳдуд будани дастраси ба интарнети баландсуръат ва технологияи кишоварзӣ;
- дар амал татбиқ нагардидани дастовардҳои илмии олимони соҳаи кишоварзӣ;
- инкишофи сусти бозори маҳсулоти соҳаи кишоварзӣ бо истифода аз технологияҳои ҳозиразамон дар майдонҳои маҷозӣ.

Барои ҳалли камбудиҳои дар боло овардашуда чунин тадбирҳо пешниҳод мегардад:

- бо мақсади рушди соҳа хоҷагидоронро огоҳ ва омӯзонидани исифодаи технрологияҳои рақамӣ зарур мебошад;
- таъсиси бозорҳои маҷозӣ барои фуруши маҳсулоти кишоварзӣ ва платформаҳои ба онҳо мувофиқ дар мамлакат;
- сохтани анборҳо, гармхонаҳо ва ҷойҳои нигоҳдории маҳсулоти соҳаи кишоварзи бо истифода аз технологияҳои рақамӣ;
- ворид намудани технологияҳои пешқадами рақамӣ барои соҳа ва таъмини хоҷагиҳои кишвар.

Технологияҳои рақамиро дар соҳаи кишоварзӣ бисёре аз ширкатҳои пешрафтаи ҷаҳон ба таври самаранок истифода мебаранд. Яке аз ширкатҳои калонтарине, ки ба истеҳсоли моши-наҳои кишоварзӣ, системаҳои мониторинги ҳосил ва трактору камбайнҳои автоматикунони-дашуда Ҷон Дир ба шумор меравад. Ширкати “Trimble” бошад системаҳои GPS ва дигар наму-ди системаҳо ба монанди қарорҳои дақиқи кишоварзӣ, системаҳои идоракунии обёрӣ, истифодаи нуриҳо ва мониторинги таҷҳизотро пешниҳод менамояд.

Мисолҳои дар боло овардашуда нишон медиҳанд, ки чӣ гуна технологияҳои рақамиро дар соҳаи кишоварзӣ истифода бурда барои баланд бардоштани самаранокӣ, устуворӣ ва даромаднокии кишоварзиро ба даст овардан мумкин мебошад. Ворид намудани технологияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ ин системае мебошад, ки, дар оянда инкишоф ёфта, технологияҳои нав ба миён меоянд ва хоҷагии қишлоқро аз раванди фаъолияти анъанавӣ ба фаъолияти рақамӣ мепайвандад, ки ин боиси таъмини талаботи одамонро қонеъ мегардонад. Муҳим ин аст, ки рақамикунонии соҳа на танҳо истифодаи технологияҳои нав, балки тайёр намудани кадрҳои баландихтисос ва инфрасохтори соҳаро таҳия намуда пешниҳод менамояд.

Бартарии дигари истифодаи технологияҳо рақамӣ ин мебошад, ки устуворӣ ва тозагии экологиро дар соҳаи кишоварзӣ таъмин менамояд. Мисол истифодабарии платформаҳои таҳли-лӣ ва сенсорҳо, ки барои истифодаи нуриҳо дар шакли зарури мебошад, ки нуриҳои зиёдатиро кам карда, ифлосшавии об ва хокро пешгирӣ мекунад. Барои ба ҳадди аксар расонидани ман-фиатҳои дигарсозии рақамӣ, бояд як қатор монеаҳо бартараф карда шаванд. Таъмини дастрасии ҳамаи деҳқонон ба технологияҳои рақамӣ, таъсис додани барномаҳои таълимӣ, сармоягу-зорӣ таҳқиқот ва таҳияи сиёсати дастгирии ҳукумат муҳим аст. Бо муносибати дуруст, транс-форматсияи рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ имкон дорад, ки самаранокӣ, устуворӣ ва даромад-нокии бахши кишоварзиро ба таври назаррас беҳтар созад ва ояндаи устуворро барои он таъмин намояд [9]. Бояд тазаккур дод, ки дар “Барномаи рақамикунонии соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025-2029” аз

ҳисоби маблағгузории давлатӣ, бахши хусусӣ ва шарикони рушд дар ҳаҷми 120 миллион сомонӣ пешбинӣ карда шудааст. Амалӣ гардидани он тақозо мекунад, ки тамоми сохторҳои дахлдор ҳамкории зичро ба роҳ монда, сиёсати мутамарказ ва устуворро барои рушд ва рақамикунонии кишоварзӣ дар кишвар татбиқ намоянд. Рақамикунонии кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон як имконияти бузург барои тағйири куллии тарзи фаъолияти анъанавии соҳа ба ҳисоб рафта, на танҳо ба баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот, балки ба рушди иқтисодиёти кишвар, таъмини амнияти озуқаворӣ ва баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳолӣ мусоидат менамояд [7,с.23].

Дар замони муосир деҳқононро зарур меояд, ки аз технологияҳои рақамӣ истифода бурда ҳосилро баланд бардошта онро устуворона ва самарабахш пеш баранд, ки дар ин кор ба онҳо зеҳни сунъӣ, воситаҳои автоматикунонидашуда кумак мерасонад. Мувофиқи нишондиҳандаҳои созмонҳои байналмилалӣ алахусус мувофиқи маълумоти Бонки Ҷаҳонӣ ворид намудани технологияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ ба афзоиши аз 10% то 20% маҳсулоти кишоварзӣ мегардад, ки дар таъмини амнияти озуқаворӣ нақши муҳимро мебозад.

Хулоса давлат метавонад барои ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзиро кумак намояд дар шакли омӯзиши кормадони соҳа, таъмини технологияҳо ва барои хариди воситаҳо субсидия, грантҳо пешниҳод намояд, инчунин инфрасохтори соҳаро хуб гардонида, онҳоро дастгирӣ намояд.

АДАБИЁТ

1. Суханронии Пешвои миллат Эмомалӣ Раҳмон дар вохӯрӣ бо кормандони соҳаҳои молия, андоз, гумрук ва бонкдории кишвар. Душанбе. 10 майи соли 2019. Саҳ.1.
2. Ахмедов Д.Ҳ. Сармоягузори омили рушди устувори иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Кишоварз, 2021.№1(90).
3. Барномаи миёнамуҳлати рушди иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2021-2025, аз 26.10.2021. – №460.
4. Барномаи рақамикунонии соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025-2029, қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 29.05.2025, №334
5. Каманина А. Н.Современные тренды цифровой трансформации экономической деятельности сельского хозяйства: анализ отечественной и мировой практики //Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal https://esj.today 2023
6. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2024.
7. Туйчизода Л.А. Кишоварзии рақамӣ мушкилот ва рушди дурнамои он дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Кишоварз, 2025. № 3(108)
8. WWW.ewco.eu.org›2024/06/cifrovaja-transformacija
9. www.controleng.ru›industry-4-0/cifrovaja
10. Шарифов З.Р., Ахмедов Д.Х. Эффективное использование земель в садово-виноградарческой отрасли Таджикистана. “АПК Таджикистан: Экономика, Организация и управление” Институт экономики и систеиного анализа сельского хозяйства ТАСХН. -Душанбе, 2021. -№2 (51).- С. 33-37.

РАҚАМИКУНОНИ ВА ЗАРУРИЯТИ ОН ДАР СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ муносибати ҳамаҷо-ниба, аз ҷумла тағйирот ба моделҳои тиҷорат, фарҳанги корпоративӣ ва малакаҳои кормандонро талаб мекунад. Табдилоти бомуваффақияти рақамӣ таҳияи стратегия, муайян кардани ҳадафҳо ва вазифаҳо, таъмини маблағгузорӣ ва омӯзиши кадрҳоро талаб мекунад. Эҷоди экосистема, ки ба ҳамкорӣ бо провайдерҳои технологӣ, муассисаҳои таҳқиқотӣ ва дигар ҷонибҳои манфиатдор мусои-дат мекунад. Ҳамин тариқ, табдили рақамии кишоварзӣ на танҳо ҷорӣ намудани технологияҳои нав, балки раванди ҳамаҷонибаест, ки ба навсозии комплекси агросаноатӣ нигаронида шудааст. Ин раванд метавонад ба деҳқонон, истеъмолкунандагон ва муҳити зист манфиатҳои назаррас расонад ва рушди устувор ва самараноки кишоварзиро дар шароити тағироти ҷаҳонӣ таъмин кунад.

Калимаҳои асосӣ: *Экосистема, провайдер, субсидия, мониторинг, платформа, маркетинг, зеҳни сунъӣ, аэропоника, генетик, робот, банкинг, блокчейн, технология, рақамисозӣ*

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ЕЕ НЕОБХОДИМОСТЬ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация. Внедрение цифровых технологий в сельское хозяйство требует комплексного под-хода, включающего изменение бизнес-моделей, корпоративной культуры и навыков сотруд-ников. Успешная цифровая трансформация требует разработки стратегии, определения целей и задач, обеспечения финансирования и обучения персонала. Необходимо создать экосистему, способст-вующую сотрудничеству с поставщиками технологий, научно-исследовательскими инс-титутами и другими заинтересованными сторонами. Таким образом, цифровая трансформация сельского хо-зяйства-это не просто внедрение новых технологий, а комплексный процесс, направленный на мо-дернизацию агропромышленного комплекса. Этот процесс может принести значительную выгоду фермерам, потребителям и окружающей среде, а также обеспечить устойчивое и эффективное развитие сельского хозяйства в условиях глобальных изменений

Ключевые слова: *экосистема,провайдер, субсидия, мониторинг, платформа, маркетинг, искусственный интеллект, аэропоника, генетика, робот, банкинг, блокчейн, технология, цифровизация*

DIGITALIZATION AND ITS NEED IN AGRICULTURE

Annotation. The introduction of digital technologies in agriculture requires a comprehensive approach, including changes to business models, corporate culture, and employee skills. Successful digital transformation requires developing a strategy, defining goals and objectives, securing funding, and training staff. It is essential to create an ecosystem that fosters collaboration with technology providers, research institutes, and other

stakeholders. Thus, the digital transformation of agriculture is not simply the introduction of new technologies, but a comprehensive process aimed at modernizing the agro-industrial complex. This process can bring significant benefits to farmers, consumers, and the environment, as well as ensure sustainable and efficient agricultural development in the face of global change.

Keywords: *ecosystem, provider, subsidy, monitoring, platform, marketing, artificial intelligence, aeroponics, genetics, robot, banking, blockchain, technology, digitalization*

Ахмедов Давлаталӣ Ҳайталиевич	**Ахмедов Давлатали Хайталиевич**	**Akhmedov Davlatali Haytalievich**
н.и.и., дотсент	к.э.н., дотцент	c.of e.s., docent
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systematic Research of Agricultural Development of TAAS
E-mail: davlat_1118@mail.ru		
Самиев Мусаммир Абдучалилович	**Самиев Мусаммир Абдуджалилович**	**Samiev Musammir Abdujalilovich**
ассистент	ассистент	assistant
ДДД	ДГУ	DSU
E-mail: musammir@list.ru		

ТДУ: 336.279(575.3)

ХУСУСИЯТҲОИ ТАШАККУЛИ ДАРОМАДИ БУҶЕТИ ДАВЛАТӢ ВА ҶОЙГОҲИ ПАРДОХТҲОИ ГУМРУКӢ ДАР ОНҲО

Турсунов И.Х., Маҳмадризоиён С.Ҳ. -Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *пардохтҳои гумрукӣ, буҷети давлатӣ, боҷи гумрукӣ, аксиз, андоз аз арзиши иловашуда, боҷи содиротӣ, боҷи воридотӣ, сармоя, барасмиятдарории гумрукӣ.*

Муқаддима.Аз замони таъсисёбии давлат ба зиммаи он вазифаҳои зиёде гузошта шудаанд. Иҷрои вазифаҳои давлатӣ бояд бо мавҷудияти манбаъҳои устувор ва доимии захираҳои молиявӣ таъмин карда шавад, ки сарчашмаи асосии он буҷети давлати ба шумор меравад. Самти асосии фаъолияти молиявии мақомоти гумруки Ҷумҳурии Тоҷикистон фаъолияти фискалӣ мебошад, ки дар пур кардани қисми даромади буҷети ҷумҳуриявӣ аз ҳисоби ситонидани пардохтҳои гумрукӣ дар робита ба интиқоли мол ва воситаҳои нақлиёт тавассути сарҳади гумрукӣ зоҳир мешавад.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Асосҳои методологии ин тадқиқот оид ба масъалаҳои таҳлилу баррасии пардохтҳои гумрукӣ аз ҷумла боҷҳои содироти ва воридотӣ, андоз аз арзиши иловашуда, аксиз ва дигар даромадҳо ба буҷети давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад. Хадамоти гумруки назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон дод, ки сохтори мазкур фаъолияти худро мутобиқи талаботи қонунгузории ҷорӣ, амру фармон ва дастуру супоришҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ба роҳ монда, дар солҳои 2023-2024 баҳри ноил шудан ба ҳадафҳои афзалиятноки фаъолияти мақомоти гумрук тадбирҳо андешида шуда ва як қатор корҳои муайянеро анҷом доданд. Дар тадқиқот усулҳои таҳлил ва синтез, таҳлили иқтисодӣ ва оморӣ ва хулосаи таҷрибаи амалӣ, ва ғайра доир ба сарчашмаҳои пардохтҳои гумрукӣ давлатҳои хориҷа ва нишондиҳандаҳои содироти баъзе номгӯи молу маҳсулот дар соли 2024 дар муқоиса бо соли 2023 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон истифода шудаанд.

Натиҷаҳои воқеии тадқиқот. Ҳаминро қайд кардан ба маврид аст, ки омилҳое, ки ба иҷрои нақшаи ҷамъоварии пардохтҳои гумрукӣ мусоидат мекунанд ин истифодаи воситаҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ, технологияҳои электронӣ барои таҳлил ва коркарди маълумот, пардохти ғайринақдӣ ва электронии боҷҳои гумрукӣ, истифодаи самараноки системаи Равзанаи ягона (SW), инчунин лоиҳаи такмили системаи идоракунии хатарҳо дар Системаи ягонаи иттилоотии автоматикунонидашудаи (СИАЯ) хадамоти гумрук мебошанд, ки ба иҷрои босифат ва саривақтии нақшаи ҷамъоварии боҷҳои гумрукӣ мусоидат карданд.

Аз замони таъсисёбии давлат ба зиммаи он вазифаҳои зиёде гузошта шудаанд. Яке аз фазифаҳои асосӣ – кафолати зиндагии шоистаи мардуми дар қаламрави он зиндагикунанда баҳисоб меравад. Иҷрои вазифаҳои давлатӣ бояд бо мавҷудияти манбаъҳои устувор ва доимии захираҳои молиявӣ таъмин карда шавад, ки сарчашмаи асосии он буҷети давлати ба шумор меравад.

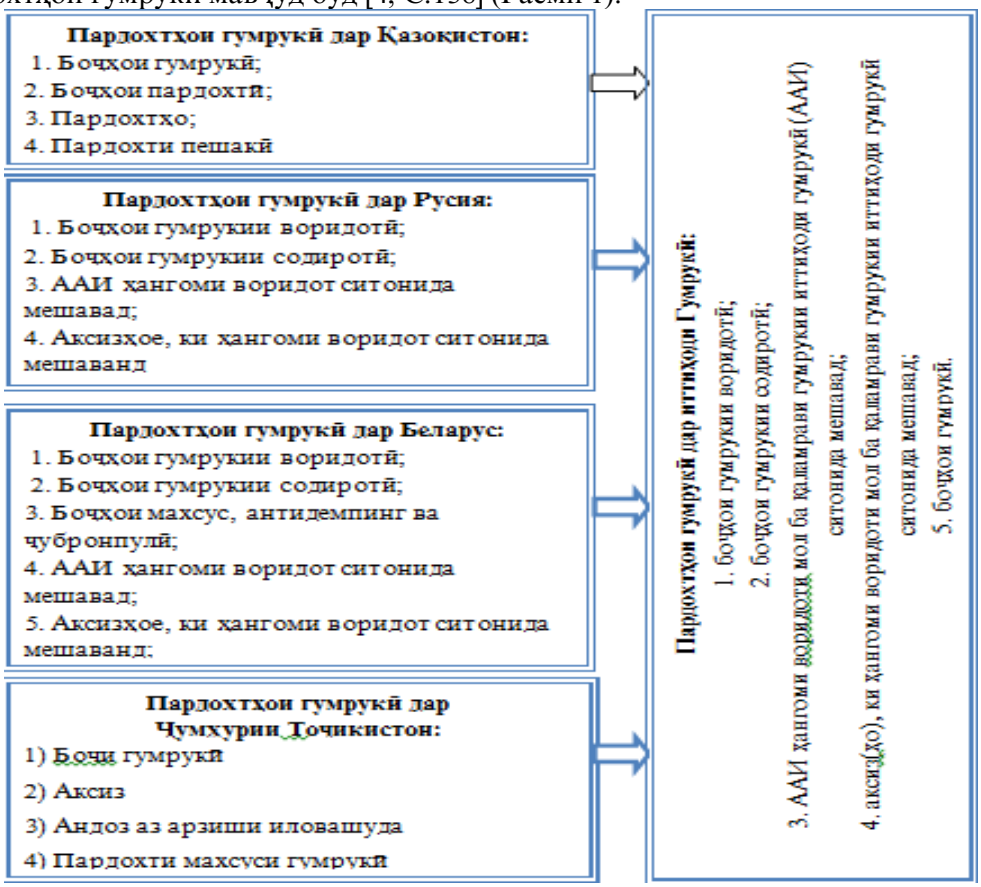
Мақсади асосии танзими тарифӣ ва гумрукӣ фаъолияти тиҷоратӣ бо мақсади ба даст овардани даромад аз содирот ва воридот мебошад, ки саҳми он дар буҷаи давлатии кишвар назаррас аст. Аз ин рӯ, қисме аз воридот ба хазинаи давлат тавассути пардохтҳои гумрукӣ сурат мегирад, ки онҳо дар тақсимоти байналмилалии меҳнат ҷойгоҳи кишварро муайян мекунанд.

Самти асосии фаъолияти молиявии мақомоти гумруки Ҷумҳурии Тоҷикистон фаъолияти фискалӣ мебошад, ки дар пур кардани қисми даромади буҷети ҷумҳуриявӣ аз ҳисоби ситонидани пардохтҳои гумрукӣ дар робита ба интиқоли мол ва воситаҳои нақлиёт тавассути сарҳади гумрукӣ зоҳир мешавад.

Дар маҷмӯъ, мафҳуми "пардохтҳои гумрукӣ" - ро метавон ҳамчун пардохтҳои ҳатмӣ, ки ба даромадҳои андоз ва ғайриандозии буҷети ҷумҳуриявӣ ишора мекунанд, муайян кардан мумкин аст, ки воситаи андозбандии тиҷорати хориҷӣ мебошад, ки аз ташкилотҳо ва шахсони воқеӣ дар шакли бегона кардани маблағ ба даромади буҷет ҳангоми интиқоли молҳо ва воситаҳои нақлиёт тавассути сарҳади гумрукӣ ситонида мешавад [1,с.113]. Ҳамин тариқ, пардохтҳои гумрукӣ вазифаи муҳимтарини фискалиро иҷро мекунанд, яъне манбаи доимии пур кардани қисми даромади буҷети ҷумҳуриявӣ мебошанд. Ин яке аз қадимтарин намудҳои андозҳои ғайримустақимест, ки давлат аз молҳо ҳангоми воридот ва содироти онҳо бо меъёрҳои пешбининамудаи тарифҳои гумрукӣ ситонида мешавад. Онҳо ҳанӯз дар асрҳои миёна ҳамчун маблағҳое, ки ҳангоми ворид шудан ва баромадан аз маҳалҳои аҳолинишин ва дар марзҳои мулкҳои феодалӣ ҷамъоварӣ мешуданд, ба вуҷуд омаданд. Сипас, пас аз ташкили давлатҳои ягонаи миллӣ, пардохтҳои гумрукӣ дар сарҳад аз ҷониби мақомоти махсус - гумрук ситонида шуда, аз ҷониби давлат ҳамчун яке аз воситаҳои асосии сиёсати тиҷорати хориҷӣ истифода бурда мешаванд [2, С.14.].

Пардохтҳои гумрукӣ дар ҳимояи манфиатҳои иқтисодии давлат нақши муҳим доранд. Ҳангоми воридот ва содироти мол аз сарҳади гумрукии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ҳолатҳои муқаррарнамудаи қонунгузории гумрукӣ пардохт карда.

Пеш аз ташкили иттиҳоди Гумрукӣ, дар Қазоқистон, Русия, Беларус ва Тоҷикистон таркиби зерини пардохтҳои гумрукӣ мавҷуд буд [4, С.138] (Расми 1).



Сарчашма: ***Коник Н. Таможенное дело М., 2015. – 138 с.***

Расми 1.-Нақшаи пардохтҳои Гумрукӣ дар Қазоқистон, Русия, Беларус ва Тоҷикистон

Хадамоти гумруки назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон дод, ки сохтори мазкур фаъолияти худро мутобиқи талаботи қонунгузории ҷорӣ, амру фармон ва дастуру супоришҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ба роҳ монда, дар солҳои 2023-2024 баҳри ноил шудан ба ҳадафҳои афзалиятноки фаъолияти мақомоти гумрук тадбирҳо андешида шуда ва як қатор корҳои муайянеро анҷом доданд.

Дар раванди татбиқи ислоҳоти бозорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон рушди низоми молияи давлатӣ, пеш аз ҳама аз ҳисоби пардохтҳои андозу гумрук, инчунин фароҳам овардани фазои мусоиди соҳибкорӣ ва сармоягузорӣ дар асоси ҳамоҳангсозии қонунгузории миллии соҳавии кишвар бо меъёрҳо ва муқаррароти воситаҳои байналмилалӣ нақши муҳим мебозад.

Дар асоси пешравии рушди иқтисодиёти кишвар сол аз сол зиёдшавии даромад ва хароҷоти буҷети давлати Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳамаи соҳаиҳои иқтисодӣ ва иҷтимоӣ ба чашм аён мегардад, ки дар ҷадвали зерин оварда шудааст.

Ҷадвали 1.-Сохтори даромадҳои буҷети давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2020 – 2024, ҳазор сомонӣ

№	Нишондиҳандаҳо	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Даромади буҷети давлатӣ, ҳамагӣ	23577532	27645795	33002852	37072956	42956463
2.	Аз ҳисоби воридоти андозию ғайриандозӣ ва грантҳо, аз онҳо:	18081000	20500000	22592000	25356000	28961000
	а) воридоти андозӣ	15654903	18802035	20463521	23082336	26348086
	б) воридоти ғайриандозӣ	1196097	1397965	1463479	1686664	1820914
	в) грантҳо барои дастгирии буҷет аз ҳисоби созмонҳои байналмилалии молиявӣ	1230000	300000	665000	587000	792000
3.	Аз ҳисоби лоиҳаҳои давлатии сармоягузорӣ, аз онҳо:	3547069	4877605	7938632	9292145	11410431
	а) қарзҳо	1826995	2340191	3241800	3249019	4643180
	б) грантҳо	1720074	2537414	4696832	6043126	6767251
4.	Аз ҳисоби маблағҳои махсуси муассисаю ташкилотҳои буҷетӣ	1949463	2268190	2472220	2424811	2585032

Сарчашма: ***Қонунҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи буҷети давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2020 – 2024".***

Аз таҳлили ҷадвали 1. бармеояд, ки даромади умумии буҷети давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2020 ба маблағӣ 23577532 ҳазор сомонӣ ва он дар соли 2024 ба 42956463 ҳазор сомонӣ омада расидааст. Даромади буҷети давлатӣ дар соли 2024 нисбат ба соли 2020 19378931 ҳазор сомонӣ ё 54,9 % афзудааст. Ҳаҷми маблағи даромади андозӣ дар соли 2020 18081000 ҳазор сомонӣ ташкил дода бошад он дар соли 2024 ба маблағӣ 28961000 ҳазор сомонӣ омада расидааст. Дар солҳои 2020-2024 таҳлилшаванда даромади андозию ғайриандозӣ, гарантҳо ва сармоягузорӣ тамоюли афзоиш дорад.

Мутобиқи Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "дар бораи буҷети давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои соли 2024" пардохтҳои гумрукӣ барои соли 2024 тибқи нақшаи тасдиқшуда дар ҳаҷми 8434,0 млн/сом ба нақша гирифта шуда буданд. Бо дарназардошти тағйиру иловаҳо нақшаи азнавтаҳияшудаи пардохтҳои гумрукӣ барои соли 2024 9134,0 миллион сомониро ташкил дод[59].

Дар соли ҷорӣ маблағи андоз аз арзиши иловашуда дар ҳаҷми 6 824,5 млн/сом мебошад. Боҷҳои гумрукӣ 1 228,7 млн/сом, ки аз он 176,3 млн/сом боҷҳои содиротӣ мебошад. Маблағи аксиз 741,0 млн/сом ва воридоти ғайриандози 163,5 миллион сомониро ташкил дод. Даромадҳои воқеӣ дар ин давра 9 751,6 миллион сомониро ташкил доданд, ки нисбат ба нақшаи тасдиқшуда 115,6% ва 1 317,6 млн/сом ва нисбат ба нақшаи аниқшуда 106,8% ва 617,6 млн/сом зиёдтар аст.

Дар асоси супоришҳои додашуда соли 2024 ҳаҷми пардохтҳои гумрукии ҷамъовардашуда нисбат ба соли 2023 ба маблағи 672,0 млн/сом зиёд гардид.

Тибқи нақшаи таҳияшуда пардохтҳои гумрукӣ дар соли 2024 дар шакли зерин анҷом ёфт:

- дар соли 2024 даромадҳои андоз аз арзиши иловашуда ба маблағи 7353,3 млн/сом ё 107,7 %-ро ташкил доданд, ки нисбати ба нақша 528,8 млн/сом зиёд аст ва 75,0 %и ҳаҷми умумии пардохтҳои гумрукии ҷамъовардашударо ташкил дод;
- ҷамъоварии боҷҳои гумрукӣ дар ин сол 1262,5 млн/сом ё 102,7 %-ро ташкил дод, ки нисбат ба нақша 33,8 млн/сом зиёдтар аст ва он 12,9 %-и ҳаҷми пардохтҳои гумрукии ҷамъовардашударо ташкил намуд;
- боҷи гумрукии содиротӣ 189,3 миллион сомонӣ ё 107,4%-ро дар ин давра ташкил доданд, ки нисбати нақшаи тасдиқшуда 13,0 миллион сомонӣ зиёд аст ва ҳиссаи он дар ҳаҷми умумии пардохтҳои гумрукӣ 1,9 %-ро ташкил дод;
- андози аксизӣ соли 2024 дар ҳаҷми 765,5 млн/сом ё 103,3%-ро ташкил намуд, ки нисбат ба нақша 24,5 млн/сом зиёдтар аст. Ҳиссаи он дар ҳаҷми умумии пардохтҳои гумрукӣ ба 7,8% баробар гардид;
- ба ғайр аз даромадҳои дар боло номбаргардида даромадҳои ғайриандозӣ 233,6 млн/сом ё 142,9 %-ро ташкил дод. Нисбати нақша 70,1 млн/сом зиёдтар аст ва ҳиссаи он 2,4%-и ҳаҷми пардохтҳои гумрукиро ташкил дод.

Дар раванди соли ҷори ба буҷаи давлатӣ дар ҳаҷми 4 999 053 сомонӣ маблағ аз фурӯши тамғаҳои аксизӣ барои воридот ва тамғагузории маҳсулоти тамоку ва нӯшокиҳои спиртӣ ворид гардидааст. Раёсати минтақавии гумрукӣ (РМГ) дар Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон нақшаи воридоти боҷҳои гумрукиро ба буҷаи давлатӣ дар соли 2024 105,7% ё 6,8 млн/сом зиёд, Раёсати минтақавии гумрукӣ дар вилояти Хатлон 102,4% ё 11,5 млн/сом зиёд, Раёсати минтақавии гумрукӣ дар вилояти Суғд 104,6% ё 159,1 млн/сом зиёд, Раёсати минтақавии гумрукӣ дар шаҳри

[59] Қонунҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи буҷети давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2020 – 2024"

Душанбе 108,0% ё 234,6 млн/сом зиёд ва Раёсати минтақавии гумрукӣ дар шаҳри Турсунзода 109,2% ё 200,5 млн/сом бештар иҷро карданд.

Дар соли 2024 ба миқдори 141657 адад декларатсияҳои гумрукии бор аз ҷониби воҳидҳои сохтории мақомоти гумрук ба расмият дароварда шуд. Ба низоми гумрукии “Содирот” (ЭК-10) 17991 адад, ба низоми гумрукии “Иҷозат барои муомилоти озод” (ИМ-40) 120 468 адад ва ба дигар низомҳои гумрукӣ 3 198 адад декларатсияҳо мансубанд.

Тавассути сарҳади гумрукии Ҷумҳурии Тоҷикистон гардиши мол ба 8 900,9 млн доллар баробар гардид, ки он нисбат ба соли 2023 (8 328,2 млн доллар) ё дар ҳаҷми 572,7 млн доллар зиёд мебошад. Ҳаҷми умумии гардиши моли содироти дар соли 2023 ба маблағӣ 2 434, 3 млн доллар ташкил намуда он дар соли 2024 ба маблағӣ 1 923,3 млн доллар омада расид, ки нисбат ба соли 2023 ба маблағи 510,9 млн доллар ё 21,0% кам мебошад. Воридоти мол дар соли 2023 ба андозаи 5893,9 млн долларро ташкил намуда он дар соли 2024 ба маблағӣ 6977515 млн долар омда расид нисбат а соли қабли дар ҳаҷми 1083,6 млн доллар ё ба андозаи 18,4% зиёд мебошад. Дар сохтори умумии гардиши мол ҳиссаи воридот нисбат ба содирот хеле зиёд буда, 78,4% воридот ва 21,6%-ро содирот ташкил намуд.

Ҷадвали 2.-Нишондиҳандаҳои содироти баъзе номгӯи молу маҳсулот дар соли 2024 дар муқоиса бо соли 2023

Нишондиханда	Соли 2023		Соли 2024		Натиҷаҳо аз миқдор		Натиҷаҳо аз арзиш	
	Арзиш, ҳаз.дол. ИМА	Вазн, бо тонна	Арзиш, ҳаз.дол. ИМА	Вазн, бо тонна	Бо ифодаи вазн/ҳаҷм	Бо % нисбати соли 20ся23	Бо ифодаи арзиш	Бо % нисбати соли 2023
Ҳамагӣ содирот бо арзиш	2 434 273		1 923 357				-510 917	79%
аз ҷумла намудҳои асосии маҳсулот:								
Металҳои қиматбаҳо	1 138 519	18,2	340 920	5,1	-13,1	28%	-797 599	30%
Ресмони пахтагӣ	38 856	13 685,6	28 549	11 482,5	-2 203	84%	-10 307	73%
Нахи пахта	198 567	109 258	170 108	100 524	-8 734	92%	-28 460	86%
Алюминийи коркарднашуда	132 334	59 063	183 582	76 126	17 063	129%	51 248	139%
Маъданҳо ва консентратҳо	378 181	243 916	466 692	265 518	21 602	109%	88 511	123%
Семент	34 708	939 870	26 358	654 659	-285 210	70%	-8 350	76%
Пӯст	5 260	4 034	5 261	4 551	517	113%	1	100%
Маҳсулоти тамоку	673	84	973	113	29	135%	300	145%
Пилла	985	175	664	85	-89	49%	-321	67%
Маҳсулоти меваю сабзавот	46 315	177 111	50 335	165 279	-11 832	93%	4 020	109%
Маҳсулоти консервагии меваю сабзавот	745	1 856	2 180	3 992	2 135	215%	1 435	293%
Кувваи барқ аз арзиш	96 364	3 252	89 872	2 172	-1 080	67%	-6 491	93%

Сарчашма: ***Муаллиф дар асоси "Ҳисобти Хадамоти гумруки Ҷумҳурии Тоҷикистон барои соли 2024" таҳия намудааст.***

Ҳиссаи асосиро дар сохтори содироти молҳои ватанӣ маъданҳо ва консентратҳо - 24,3% ё ин ки 466,7 млн долларро ташкил намудааст. Пас аз он металҳои қиматбаҳо – 17,7% ё ин ки 340,9 млн доллар ва алюминийи коркарданашуда – 9,5% ё ин ки 183,6 млн долларро ташкил намуданд, ки боқимондаи молҳо дар ҷадвали 1 гирд оварда шудааст.

Новобаста аз фаъолияти муназзами корхонаҳои истеҳсоли сементи кишвар, дар соли 2024 содироти семент 654 659 тоннаро ташкил дод, ки ин нисбат ба соли 2023 ба андозаи 285 210 тонна ва ба маблағи 8,3 млн доллар кам мебошад.

Ҳиссаи содирот ба кишварҳои хориҷи наздик 23,8% ё ба мабалағӣ 456,91 млн доллар ва ба кишварҳои хориҷи дур бошад ба 76,2% ё 1 466,4 млн долларро ташкил намуд. Ҳиссаи содироти мол бо давлатҳои Хитой 21,4%, Швейтсария 19,6%, Туркия 12,4%, Қазоқистон 10,3%, Узбекистон 7,4%, Эрон 6,0%, Ҳоланд 5,7%, Афғонистон 5,6%, Россия 5,0%, АМА 1,3%, Покистон 0,9% ва дигар давлатҳо 4,5%-ро ташкил дод.

Ҷадвали 3.-Нишондиҳандаҳои воридоти баъзе номгӯи молу маҳсулот дар соли 2024 дар муқоиса бо соли 2023

Нишондиханда	Соли 2023		Соли 2024		Натиҷаҳо аз миқдор		Натиҷаҳо аз арзиш	
	Арзиш, ҳаз.дол. ИМА	Вазн, бо тонна	Арзиш, ҳаз.дол. ИМА	Вазн, бо тонна	Бо ифодаи вазн/ҳаҷм	Бо % нисбати соли 2023	Бо ифодаи арзиш	Бо % нисбати соли 2023
Ҳамагӣ воридот бо арзиш	5 893 877		6 977 515				1 083 638	118%
аз ҷумла намудҳои асосии маҳсулот:								
Гандум	288 755	1 023 596	274 512	1 057 799	34 204	103%	-14 243	95%
Орд	17 167	56 738	21 225	67 913	11 175	120%	4 058	124%
Шакар	94 753	141 541	130 226	200 747	59 206	142%	35 473	137%

Равғани растанӣ	96 125	106 422	95 797	96 829	-9 593	91%	-328	100%
Гӯшти мурғ	8 363	2 779	25 563	7 687	4 909	277%	17 201	306%
Гази моеъ	182 211	410 976	251 177	368 680	-42 296	90%	68 967	138%
Маҳсулоти нафтӣ	666 969	898 980	829 400	1 050 179	151 199	117%	162 431	124%
- бензин	228 108	348 141	336 387	450 842	102 701	129%	108 279	147%
- сӯзишвории дизелӣ	327 699	436 517	391 340	502 356	65 839	115%	63 641	119%
- сӯзишвории реактивӣ	70 118	70 160	65 608	65 257	-4 903	93%	-4 511	94%
- равғанҳои молиданӣ	28 937	19 789	33 489	28 239	8 450	143%	4 551	116%
- мазут	9 899	22 777	307	944	-21 833	4%	-9 592	3%
- дигар маҳсулоти нафтӣ	2 208	1 597	2 270	2 540	944	159%	62	103%
Нуриҳои минералӣ	63 026	175 754	59 271	213 748	37 995	122%	-3 754	94%
Семент	8 012	40 915	6 550	27 332	-13 583	67%	-1 462	82%
Чӯбу тахта	151 621	360 861	207 543	449 638	88 777	125%	55 921	137%
Қувваи барқ аз арзиш	9 877	486	10 930	516	30	106%	1 053	111%
Оксиди алюминий (глинозем)	76 852	122 937	90 071	159 732	36 795	130%	13 219	117%
Воситаҳои нақлиёти сабукрав (адад)	499 978	77 970	521 211	46 942	-31 028	60,2%	21 234	104%

Сарчашма: ***Муаллиф дар асоси "Ҳисобти Хадамоти гумруки Ҷумҳурии Тоҷикистон барои соли 2024" таҳия намудааст***

Ҳиссаи асосиро дар сохтори воридот маҳсулоти нафтӣ 12,2% ё ин ки 829,4 млн доллар ва воситаҳои нақлиёти сабукрав 7,6% ё ин ки 521,2 млн доллар мебошад. Пас аз он гандум 4,0% ё ин ки 274,5 млн доллар, гази моеъ 3,7% ё ин ки 251,2 млн доллар, чӯбу тахта 3,0% ё ин ки 207,5 млн доллар ва ғайра ташкил намуданд, ки дар ҷадвали 3. оварда шудааст.

Тибқи маълумоти омори гумрукӣ дар соли 2024 нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта воридоти воситаҳои нақлиёти сабукрав ба миқдори 31028 адад ё ин ки 39,8%, равғани растанӣ ба миқдори 9593 тонна ё ин ки 9,0%, семент ба миқдори 13 583 тонна ё ин ки 33,2% ва гази моеъ ба миқдори 42 296 тонна ё ин ки 10,3% коҳиш ёфта, орд ба миқдори 11175 тонна ё ин ки 19,7%, шакар ба миқдори 59206 тонна ё ин ки 41,8%, оксиди алюминий (глинозем) ба миқдори 36 795 тонна ё ин ки 29,9%, нуриҳои минералӣ ба миқдори 37995 тонна ё ин ки 21,6%, маҳсулоти нафтӣ ба миқдори 151 199 тонна ё ин ки 16,8% ва чӯбу тахта ба миқдори 88777 тонна ё ин ки 24,6% зиёд гардидааст.

Омилҳои асосии барзиёдии нақшаи пардохтҳои гумрукӣ, дар асоси дастуру супоришҳои Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Эмомалӣ Раҳмон оид ба рақамикунонии мақомоти гумрук ва дар ин раванд такмили низоми маъмурияти гумрукӣ мебошанд. Қабулу татбиқи амалии Барномаи миёнамуҳлати рушди мақомоти гумруки Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2020 - 2024 ва нақшаи чорабиниҳо оид ба амалисозии он дар ин самт нақши муассир дорад[60].

Дар ин барнома доир ба маъмурикунонӣ ва рақамикунонии мақомоти гумрук равон гардонида шуда дар он нишондиҳандаҳои асосии рушд ва навсозии мақомоти гумруки Ҷумҳурии Тоҷикистонро барои солҳои 2020-2024 бо назардоштӣ: маблағгузории буҷетӣ ва имкониятҳои ҷалби сармоягузорӣ, содда кардани расмиёти содирот ва воридот мол, таъмини шаффофияти барасмиятдарории саривақтии гумрукӣ, бартараф кардани монеаҳо дар ҷараёни тиҷорати хориҷӣ ва бо роҳи рушди инфрасохтори гумрук дар асоси ҷорӣ намудани технологияҳои муосири иттилоотӣ, пур кардани буҷети давлатӣ аз ҳисоби афзоиши ҷамъоварии боҷи содироти ва воридотӣ, баланд бардоштани самаранокии дигар самтҳои фаъолияти мақомоти гумрук амалӣ карда мешавад.

Хулоса. Ин таҳқиқот нишон медиҳад, ки баланд бардоштани самаранокии пардохтҳои гумрукӣ ба буҷети давлатӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тавассути барномаҳои нави ҷоригардида дар самти Хадамоти гумруки назди ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад. Дар ин барнома доир ба маъмурикунонӣ ва рақамикунонии мақомоти гумрук равон гардонида шуда дар он нишондиҳандаҳои асосии рушд ва навсозии мақомоти гумруки Ҷумҳурии Тоҷикистонро барои солҳои 2020-2024 бо назардоштӣ: маблағгузории буҷетӣ ва имкониятҳои ҷалби сармоягузорӣ, содда кардани расмиёти содирот ва воридот мол, таъмини шаффофияти барасмиятдарории саривақтии гумрукӣ, бартараф кардани монеаҳо дар ҷараёни тиҷорати хориҷӣ ва бо роҳи рушди инфрасохтори гумрук дар асоси ҷорӣ намудани технологияҳои муосири иттилоотӣ, пур кардани буҷети давлатӣ аз ҳисоби афзоиши ҷамъоварии боҷи содироти ва воридотӣ, баланд бардоштани самаранокии дигар самтҳои фаъолияти мақомоти гумрук амалӣ карда мешавад.

АДАБИЁТ

1. Бекяшев К. Таможенное право: учебник. М., 2015. – 113 с.
2. Баландина Г. Таможенно-тарифная политика и стимулирование инноваций в России. М., 2013. С. 14.
3. И.Х.Турсунов, Ф.Э.Тоджибоева, М.Н.Хусайнов Бюджет и казначейская система(учебник для высших учебных заведений), Душанбе.

[60] Барномаи миёнамуҳлати рушди мақомоти гумруки Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2020-2024, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 1 ноябри соли 2019, №537, - 22 с.

2025. -342 с.
4. Коник Н. Таможенное дело.- М., 2015. – 138 с.
5. Мираков Қ.М.,Муминов А.Б.,Шомудиннов О.Д.Назария ва амалияи фаъолияти гумрукӣ (кит.дарсӣ).-Душанбе:ИРФОН,2020. -470 с.
6. Ҳикматов, С. Масъалаҳои рушди ҳисоббаробаркуниҳои ғайринақдӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон С.Ҳикматов, И.Х. Турсунов //Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – 2024. – №. 4-1. – С. 53-58.
7. Турсунов, И.Х. Таҳлили самаранокии имтиёзҳои андозию гумрукӣ дар соҳаи тандурустӣ / И.Х. Турсунов, Д.Ҳ. Икромов // Рақамикунонии идоракунии давлатӣ ва маҳаллӣ: ҷанбаҳои ташкилӣ-иқтисодӣ : Маводи конференсияи байналмилалии илмию амалӣ дар мавзуи, Душанбе, 21 февраля 2025 года. – Душанбе, 2025. – С. 216-222.

ХУСУСИЯТҲОИ ТАШАККУЛИ ДАРОМАДИ БУҶЕТИ ДАВЛАТӢ ВА ҶОЙГОҲИ ПАРДОХТҲОИ ГУМРУКӢ ДАР ОНҲО

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур ақидаи олимон доир ба мафҳум ва моҳияти пардохтҳои гумрукӣ, даромадҳои буҷети давлати аз ҳисоби ҳисоби воридоти андозию ғайриандозӣ ва ҳаҷми зиёдшавии пардохтҳои гумрукӣ ба буҷети давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва омилҳои асосии барзиёд иҷро гардидани нақшаи пардохтҳои гумрукӣ гирд оварда шудааст. Таҳлилӣ воридоти пардохтҳои гумрукӣ дар соли 2024 аз ҳисоби андоз аз арзиши иловашуда 6 824,5 млн/сом , боҷи гумрукӣ 1 228,7 млн/сом, боҷи содиротӣ 176,3 млн/сом, андози аксизӣ 741,0 млн/сом ва аз ҳисоби воридоти ғайриандозӣ 163,5 млн/сом пешбинӣ гардида, дар асл дар ин давра ба буҷети давлатӣ 9 751,6 млн/сом ворид карда шуд, ки он нисбат ба нақшаи тасдиқшуда 115,6 % ва 1 317,6 млн/сом зиёд ва нисбат ба нақшаи аниқшуда 106,8 % ва 617,6 млн/сом зиёд мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *пардохтҳои гумрукӣ, буҷети давлатӣ, боҷи гумрукӣ, аксиз, андоз аз арзиши иловашуда, боҷи содиротӣ, боҷи воридотӣ, сармоя, барасмиятдарории гумрукӣ.*

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ДОХОДОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА И МЕСТА В НИХ ТАМОЖЕННЫХ ПЛАТЕЖЕЙ

Аннотация. В данной статье рассмотрены мнения ученых о понятии и сущности таможенных платежей, доходах государственного бюджета за счет налоговых и неналоговых поступлений, объеме увеличения таможенных платежей в государственный бюджет Республики Таджикистан и основных факторах перевыполнения плана таможенных платежей. Анализ импорт таможенных платежей в 2024 году за счет налога на добавленную стоимость предусмотрено 6 824,5 млн/сом, таможенной пошлины 1 228,7 млн/сом, экспортной пошлины 176,3 млн/сом, акцизного налога 741,0 млн сомони и неналогового импорта 163,5 млн/сом, фактически за этот период в государственный бюджет поступило 9 751,6 млн/сом, что по сравнению с утвержденным планом увеличение на 115,6% и 1 317,6 млн/сом и по сравнению с конкретным планом на 106,8% и 617,6 млн/сом.

Ключевые слова: *таможенные сборы, государственный бюджет, таможенная пошлина, акциз, налог на добавленную стоимость, экспортная пошлина, импортная пошлина, капитал, таможенное оформление*.

THE SPECIFICS OF THE FORMATION OF STATE BUDGET REVENUES AND THE PLACE OF CUSTOMS PAYMENTS IN THEM

Annotation. This article examines the opinions of scientists on the concept and essence of customs payments, state budget revenues from tax and non-tax revenues, the volume of increased customs payments to the state budget of the Republic of Tajikistan and the main factors of exceeding the customs payment plan. Analysis of import of customs duties in 2024, 6,824.5 million somoni are provided for through value-added tax, 1,228.7 million somoni customs duty, 176.3 million somoni export duty, 741.0 million somoni excise tax and 163.5 million somoni non-tax imports, in fact, 9,751.6 million somoni were received by the state budget during this period, which is compared to an increase of 115.6% and 1,317.6 million somoni compared to the approved plan and 106.8% and 617.6 million somoni compared to the specific plan.

Keywords: *customs duties, state budget, customs duty, excise duty, value added tax, export duty, import duty, capital, customs clearance.*

Турсунов Илҳомчон Холмирзоевич	**Турсунов Илхомджон Холмирзоевич**	**Tursunov Ilhomjon Holmirzoevich**
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент	кандидат экономических наук, доцент	candidate of economic sciences, associated professor
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон	Национального университета Таджикистана	Tajik National University..
e-mail: i_tursunov1988.8@mail.ru.		
Маҳмадризоиён Суҳроб Ҳабибулло	**Махмадризоиён Сухроб Хабибулло**	**Makhmadrizoiyon Suhrob Habibullo**
Муаллими калон	Старший преподователь	Senior lesturer
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон	Национального университета Таджикистана	Tajik National University
e-mail: rizoiyon.s@bk.ru.		

ТДУ. 631.115.11:334.73

КООПЕРАТСИЯ ҲАМЧУН САМТИ МУҲИМТАРИНИ ТАШАККУЛ ВА РУШДИ ХОҶАГИҲОИ ДЕҲҚОНӢ (ФЕРМЕРӢ)

Ҳомидзода Б.Ҳ., Раҳматзода Р.Р.-Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзӣ АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *кооператсия, кооперативҳои кишоварзӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), ҳамкории иқтисодӣ, рушди аграрӣ, самаранокии истеҳсолот, захираҳои молиявӣ, техникаи кишоварзӣ, сиёсати аграрӣ, амнияти озуқаворӣ.*

Муқаддима. Дар шароити муосири рушди иқтисоди аграрӣ кооператсия ҳамчун яке аз самтҳои муҳимтарини ташаккул ва рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) баромад мекунад. Хоҷагиҳои хурд ва миёна аксаран бо мушкилоти дастрасӣ ба захираҳои молиявӣ, техникаи кишоварзӣ, бозорҳои фурӯш ва хизматрасониҳои логистикӣ рӯ ба рӯ мешаванд. Дар чунин шароит, муттаҳидшавии хоҷагиҳо дар шакли кооперативҳо имконият медиҳад, ки самаранокии истеҳсолот баланд гардида, хароҷот коҳиш ёбад ва рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ афзоиш ёбад. Аз ин рӯ, омӯзиши нақш ва аҳамияти кооператсия дар рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ аҳамияти назариявӣ ва амалии муҳим дорад.

Мақсади таҳқиқот. Мақсади асосии таҳқиқот аз омӯзиши нақши кооператсия дар раванди ташаккул ва рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), таҳлили шаклҳо ва самаранокии кооперативҳои кишоварзӣ ва таҳияи пешниҳодҳо ҷиҳати такмили механизмҳои кооператсионӣ дар соҳаи аграрӣ иборат мебошад.

Маводҳо ва усулҳои таҳқиқот. Асоси иттилоотии таҳқиқотро санадҳои меъёрии ҳуқуқии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаи кишоварзӣ ва кооператсияи аграрӣ, барномаҳои давлатӣ оид ба рушди соҳаи аграрӣ ва дастгирии хоҷагиҳои деҳқонӣ, маълумоти оморӣ мақомоти расмӣ, ҳисоботҳои вазорату идораҳои дахлдор, инчунин асарҳои илмии олимони ватанӣ ва хориҷӣ ташкил медиҳанд. Илова бар ин, мақолаҳои илмӣ, монографияҳо ва маводи таҳлилӣ оид ба рушди кооператсия дар кишоварзӣ низ истифода шудаанд.

Дар ҷараёни таҳқиқот маҷмӯи усулҳои илмӣ истифода карда мешаванд, аз ҷумла: усули таҳлили назариявӣ ва синтез барои омӯзиши асосҳои илмии кооператсия ва хоҷагиҳои деҳқонӣ, усули муқоисавӣ барои муқоисаи шаклҳои гуногуни кооператсия дар таҷрибаи кишварҳо, усули оморӣ ва иқтисодӣ барои арзёбии самаранокии фаъолияти кооперативҳои кишоварзӣ, усули системавӣ барои баррасии кооператсия ҳамчун низоми муттаҳидкунандаи захираҳо ва иштирокчиён, усули мантиқӣ ва ҷамъбастӣ барои таҳияи хулосаҳо ва тавсияҳои илмӣ.

Таҷрибаи ҷаҳонӣ дар рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) собит менамояд, ки ҳамоҳангсозӣ ва муттаҳидсозии кӯшишҳои деҳқонон дар самтҳои истеҳсолот, фурӯш ва таъминот яке аз шартҳои муҳими устуворӣ ва рушди минбаъдаи ин хоҷагиҳо ба ҳисоб меравад. Чунин ҳамкорӣ имконият фароҳам меорад, ки сатҳи даромаднокӣ афзоиш ёбад, шароити меҳнат беҳтар гардад ва хароҷоти истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ коҳиш дода шавад. «...Хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ба субъекти асосии соҳаи соҳибкории аграрӣ табдил ёфтаанд. Онҳо ҳамчун воҳиди пурра ва мукаммали институтсионалӣ баромад мекунанд, ки маҷмӯи муайяни ҳуқуқи моликиятро ба истифодаи мустақилона, идора ва ихтиёрдории захираҳои заминӣ ва дороиҳо соҳиб гардидаанд. Ҳамчунин, онҳо дар низоми муносибатҳои бозории иқтисодӣ фаъолона иштирок менамоянд»[8,с.190].

Дар шароити иқтисоди бозорӣ зарурати кооператсия тадриҷан бо афзоиши шумораи истеҳсол-кунандагони хурду миёна бештар эҳсос мегардад ва он ҳамчун як механизми табиии муттаҳидшавӣ ташаккул меёбад. Ҳамзамон, масъалаи эҳёи кооператсия имрӯз низ аҳамияти муҳим дорад, зеро муассисаҳои бонкӣ аксаран ба ҳамкорӣ бо соҳибкорони хурд манфиатдор нестанд, чунки хизматрасонӣ ба онҳо хароҷоти зиёдро талаб мекунад. Дар натиҷа, истеҳсолкунандагони хурд дар бисёр ҳолатҳо аз дастрасӣ ба қарзҳои бонкӣ амалан маҳрум мемонанд.

Дар шароити камбуди захираҳои молиявию моддӣ хоҷагиҳои деҳқонӣ роҳҳои гуногуни ҳалли мушкилоти худро ҷустуҷӯ ва пайдо мекунанд ва самаранокии баландро дар асоси кооператсия ба даст меоранд. Ёрии мутақобила, одатан, расондани кумаки муваққатӣ дар ҳолатҳои душворро дар назар дорад (ҷудо кардани техника ва нерӯи корӣ). Он метавонад бар асоси мувофиқаи шифоҳӣ сурат бигирад. Масалан, агар як ҳамсоя ягон мошин харидорӣ кунад, ҳамсояи дигар мехоҳад ба ӯ барои пӯшонидани хароҷоти ин мошин кӯмак кунад ва онро дар муддати муайяни сол истифода мебарад. Дар чунин ҳолат пардохтҳо тамоми хароҷотро барои пардохти қисм-қисм, фоиз, таъмир, сӯзишворӣ ва ғайра мепӯшонанд. Ҳам соҳиби техника ва ҳам иҷорагиранда аз истифодаи муштараки техника фоида ба даст меоранд, зеро соатҳои кори мошин нисбат ба он ки ҳар яке техникаи алоҳида дошта бошад, арзонтар меафтад.

Дар амал сабабҳои зиёде ба миён меоянд, ки ба муттаҳидшавии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дар ассотсиатсияҳо мусоидат мекунанд.

Ба санаи 1 январи соли 2023 (ба иттилои Агентии давлатии омор) дар Ҷумҳурии Тоҷикистон 176,5 ҳазор хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) фаъолият мекарданд.

Ассотсиатсияи хоҷагиҳои деҳқонии Тоҷикистон дар айни ҳол ба таъмини амнияти озуқаворӣ машғул аст. Нақши асосии ассотсиатсия дар он зоҳир мегардад, ки он манфиатҳои деҳқононро дар назди мақомоти вилоятӣ ва ноҳиявӣ намояндагӣ ва ҳимоя мекунад, инчунин ба ҷустуҷӯ ва ташкили таъминоти маводи зарурии истеҳсолӣ, аз ҷумла нуриҳои минералӣ, қисмҳои эҳтиётӣ ва тухмӣ мусоидат менамояд.

Кооператсияи хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ҳамчун шакли хоси истеҳсолот дар ҳолати муттаҳидсозии фаъолиятҳои ҳамсон метавонад дар шакли уфуқӣ сурат гирад. Таҳқиқоти мо ақидаи

бисёре аз олимон ва дастандаркоронро [1] тасдиқ мекунад, ки яке аз самтҳои рушди минбаъдаи хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ин кооператсияи деҳқонҳо бо ҳамдигар мебошад.

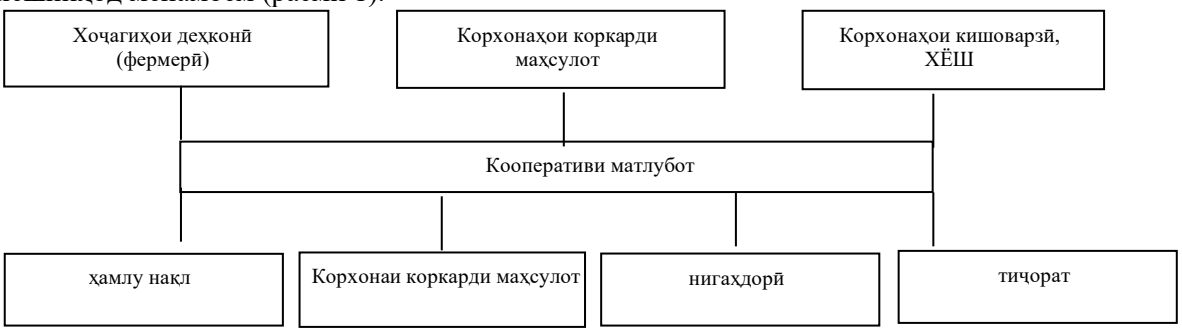
Сатҳи болотари кооператсия – кооператсияи амудӣ мебошад. Афзалиятҳои кооператсияи амудӣ дар он аст, ки инҳисор бартараф мешавад, воситаҳои пулӣ дар дасти худи истеҳсолкунандагони маҳсулот мутамарказ мегарданд, манфиати шахсии деҳқонҳо дар истеҳсол, фурӯш, тақсимоти маҳсулот ва дигар натиҷаҳои мусбии иқтисодию иҷтимоӣ ҳифз мегардад [2].

«...Дар шароити кунунии Ҷумҳурии Тоҷикистон, бо рушди истиқлолият ва принсипҳои идоракунии мустақилона дар байни субъектҳои кишоварзӣ, шиддатёбии равандҳои такрористеҳсолӣ, пеш аз ҳама, бо рушди муносибатҳои бозорӣ, сатҳи мутобиқшавии субъектҳои хоҷагидорӣ ба шароити нав ва муҳити институтсионалӣ зич алоқаманд шудааст»[8,с.189]. Аз омӯзиши таҷриба ва амалияи кишварҳои хориҷӣ метавон хулоса бароварда, ки ҳамгироӣ ва кооператсияи хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) бо корхонаҳо ва ташкилотҳои соҳаҳои марбут яке аз шартҳои асосии таъмини устуворӣ ва баланд бардоштани самаранокии тамоми соҳаи кишоварзии минтақа ба ҳисоб меравад. Дар минтақаҳои гуногуни иқтисодӣ вобаста ба шароит шаклҳои гуногуни ташкилӣ ба миён меоянд, ки бо дараҷаву амиқии гуногуни робитаҳои кооперативӣ фарқ мекунанд.

Дар натиҷаи таҳқиқи хоҷагиҳои деҳқонии Ҷумҳурии Тоҷикистон бар асоси таҳлили фаъолияти хоҷагидорӣ тавсияҳо оид ба асосноккунии самаранокии иқтисодию иҷтимоии кооператсия таҳия карда шуданд. Тавсияҳо чунинанд:

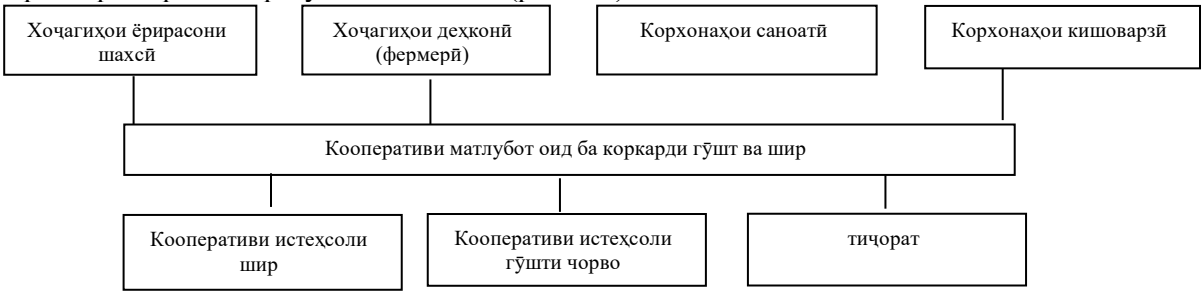
- омӯзиши шароити иҷтимоию иқтисодии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) тавассути таҳлили маҷмуи омилҳои дохилӣ ва берунии ташаккули хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ва муайян кардани мушкилоти рушди онҳо;
- таҳияи вариантҳои рушди муносиб барои хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), ки муайян намудани фаъолияти истеҳсолӣ ва молиявии онҳоро тақозо мекунад ва тавозуни захираҳо ва маҳсулотро таъмин менамояд.

Мо варианти ташкили кооперативи матлубот оид ба коркард ва фурӯши маҳсулоти боғдориро пешниҳод менамоем (расми 1).



Расми 1. Варианти кооператсия оид ба коркард ва фурӯши маҳсулоти боғдорӣ
Манбаъ:** ***Таҳияи муаллифон.

Дар шароити муосир корхонаҳои коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, одатан дар шакли ҷамъиятҳои саҳомии кушод ва ҷамъиятҳои дорои масъулияти маҳдуд фаъолият намуда, дар бозор мавқеи нисбатан инҳисорӣ доранд. Ҳамзамон, дар ҷумҳурӣ тамоюли афзоиши саршумори чорво дар хоҷагиҳои ёрирасони шахсӣ ба назар мерасад, ки дар оянда метавонад ба пайдоиши мушкилоти марбут ба фурӯши маҳсулоти истеҳсолшуда оварда расонад. Дар ин робита, зарурати таъсиси кооперативҳои матлуботӣ оид ба коркарди гӯшт ва шир дар заминаи корхонаҳои мавчудаи коркард бо ҷалби хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ва хоҷагиҳои ёрирасони шахсӣ ба миён меояд, ки ин иқдом метавонад ба рушди минбаъдаи соҳаи чорводорӣ дар кишвар мусоидат намояд (расми 2).



Расми 2. - Варианти кооператсия оид ба коркарди гӯшт ва шир

Деҳқонон бояд ба ташкили кооперативҳои матлуботӣ аз рӯи намудҳои гуногуни фаъолият таваҷҷуҳи бештар зоҳир намоянд. Дар ин замина, мо барои хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дар сатҳи ҷумҳурӣ вариантҳои зерини кооперативҳои матлуботиро пешниҳод менамоем (ҷадв. 1).

Кооперативҳои матлуботии истеҳсолӣ ва коркард ба истеҳсол ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ машғул мегарданд. Кооперативҳои хизматрасонӣ бошанд метавонанд дар самти дастрасӣ ва ташкили қарзҳо, инчунин пешниҳоди хизматрасониҳои молиявӣ ба аъзоён фаъолият намоянд. Ҳамзамон, ҳангоми таъсиси нуқтаҳои техникии хизматрасонӣ имконияти таъмир ва нигоҳдории техникаи кишоварзӣ фароҳам оварда мешавад.

Истеҳсолкунандаи алоҳида одатан имконияти навсозии парки техникии худро надорад. Дар ин шароит, дар доираи як нуқтаи техникӣ метавон техникаи заруриро барои як ноҳия мутамарказ намуда, истифодаи самаранок ва хизматрасонии муштаракро таъмин кард.

Ҷадвали 1.- Вариантҳои ҳамгироии хоҷагиҳои деҳқонӣ бо кооператсияи матлубот

Самти фаъолият	Намуди маҳсулот
1. Истеҳсолоти муштараки маҳсулоти кишоварзӣ	Ғалла, хӯроки чорво, шир, гӯшт
2. Коркарди маҳсулоти хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ)	Шир, маҳсулоти ширӣ. Гӯшт, маҳсулоти гӯштӣ
3. Харид, интиқол ва нигоҳдории маҳсулоти кишоварзӣ	Ғалла, сабзавот, мева
4. Хизматрасониҳои нигаҳдории хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ)	Таъминоти моддӣ-техникӣ, таъмири техника

Манбаъ:** ***Таҳияи муаллиф

Дар шароити рушди муосири соҳаи кишоварзӣ барои хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ташкили кооперативҳои матлуботӣ оид ба хизматрасонии истеҳсолӣ-техникӣ, ки дар асоси муттаҳидсозии ихтиёрии техникаи мавҷуда, воситаҳои моддӣ ва фондҳои гуногун фаъолият менамоянд, аҳамияти муҳим дорад. Чунин кооперативҳо бояд дар сатҳи ноҳия корҳои соҳаи растанипарварӣ ва чорводориро бо истифодаи технологияҳои пешқадам ба роҳ монанд, инчунин ба хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дар самти истифода ва таъмири техникаи кишоварзӣ, нигоҳубини он ва расонидани хизматрасониҳои агрохимиявию зооветеринарӣ кумаки амалӣ ва машваратӣ пешниҳод намоянд.

Муносибатҳои иқтисодӣ дар доираи чунин кооперативҳо дар асоси шартномаҳо ба роҳ монда мешаванд, ки дар онҳо уҳдадориҳои мутақобилаи тарафҳо ва дигар шартҳои зарурии ҳамкорӣ ба таври возеҳ муайян мегарданд. Намунаи равшани кооператсияи хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) бо сохторҳои гуногун дар самти коркард ва истифодаи маҳсулоти кишоварзӣ дар ҷадвалҳои 1, 2, 3 ва 4 нишон дода шудааст. Яке аз омилҳои калидие, ки ба самаранокӣ ва даромаднокии коркарди шир таъсир мерасонад, таркиби хароҷот ба шумор меравад (ҷадв. 2).

Ҷадвали 2. - Сохтори хароҷоти коркарди шир дар ҶДММ "Шоҳшир" ва ҶДММ "Афзали Суғд" дар солҳои 2021-2023 (%)

№ р/т	Нишондиҳандаҳо	ҶДММ "Шоҳшир"			ҶДММ "Афзали Суғд"		
		2021	2022	2023	2021	2022	2023
1	**Хароҷоти коркард. Ҳамагӣ: аз он ҷумла**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
1.1	Музди меҳнат бо нигоҳ доштани ФҲИА (25%)	28.1	28.2	28.4	17.1	17.4	17.6
1.2	Ашёи хом ва маводҳо	46.6	43.0	43.5	46.2	46.1	46.5
1.3	Маводҳои сӯзишворию молиданӣ, неруи барқ	8.6	11.2	12.0	26.8	26.5	26.1
1.4	Истеҳлок (амортизатсия)	1.3	1.2	1.1	6.5	6.3	6.2
1.5	Пардохти иҷора	12.8	12.6	12.0	*	*	*
1.6	Хароҷотҳои дигар	2.6	3.8	3.0	3.4	3.7	3.6

Манбаъ:** ***Ҳисобҳои муаллиф аз рӯйи маълумотҳои ҳисоботи солонаи ҶДММ "Шоҳшир" ва ҶДММ "Афзали Суғд» барои солҳои 2021-2023.

Дар натиҷаи таҳлили муқоисавии сохтори хароҷоти ин ду корхона маълум мегардад, ки таркиби хароҷот дар онҳо фарқияти назаррас дорад. Аз ҷумла, дар ҶДММ «Шоҳшир» 2,6 фоизи хароҷот ба пардохти иҷора рост меояд, дар ҳоле ки дар ҶДММ «Афзали Суғд» тамоми биноҳои истеҳсолӣ ва инфрасохтори техникӣ моликияти худи корхона мебошанд. Бартарии дигари ҶДММ «Афзали Суғд» дар он ифода меёбад, ки ҳангоми ба фаъолият оғоз намудани корхонаи коркард таҷҳизоти муосири технологии автоматикунонидашуда харидорӣ ва насб гардидааст.Барои ифодаи муфассалтари шаклҳои амудии муттаҳидшавӣ шарҳи бештари баъзе мисолҳо зарур аст.

Натиҷаи мусбати истифодаи низоми амудии муттаҳидшавӣ на танҳо дар ташаккули иттиҳодияҳои калон ва миёна, балки дар рушди иттиҳодияҳои хурд низ ба таври возеҳ мушоҳида мегардад. Масалан, дар соли 2021 дар вилояти Суғд ҶДММ «Фаровон-1» таъсис дода шуд, ки як қатор хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ)-ро муттаҳид намуда, асосан ба истеҳсоли маҳсулоти ғалладонагӣ машғул мебошад. Инчунин, яке аз корхонаҳои калони соҳа ҶДММ «Исфара фуд» ба ҳисоб меравад, ки ба истеҳсоли маҳсулоти мевагӣ, аз ҷумла консерва, шарбат ва нӯшокиҳо махсус гардонида шудааст.

Ҷадвлаи 3.- Ҳаҷми коркарди маҳсулоти кишоварзӣ дар кооперативҳои вилояти Суғд дар солҳои 2015-2023 (сомонӣ)

№	Зироатҳо	2015	2020	2021	2022	2023	Суръати рушд дар соли 2023 бо % нисбат ба соли 2015

1.	Ғалладона	300179	309997	272394	331689	351374	117,1
2.	Мева	49083	123744	139350	150985	139395	284
3.	Сабзавот (помидор, бодиринг)	440343	480551	517859	494914	560393	127,3
4.	Гӯшт	48131	54584	56507	58649	66594	138,4
5.	Шир	239014	255594	264901	269255	272960	114,2
Ҳамагӣ:		**636407**	**1224470**	**1251011**	**1305492**	**1390716**	**218,5**

Манбаъ:** ***Ҳисобҳои муаллиф аз рӯйи омори солонаи вилояти Суғд //Маҷмуаи оморӣ, 2021– С.354; Омори солномаи вилояти Суғд // Маҷмуаи оморӣ. — Хучанд. АСПРТ дар вилояти Суғд, 2024.

Таҳлили ҳаҷми коркарди маҳсулоти кишоварзӣ дар кооперативҳои вилояти Суғд тибқи ҷадвал нишон медиҳад, ки ҳиссаи бештари коркарди маҳсулотро зироатҳои сабзавотӣ ташкил медиҳад. Ҳиссаи онҳо дар коркарди умумӣ 40,3% буда, дар ҷойи дуюм бо нишондоди 25,3% маҳсулоти ғалладона меистад.

Шаклҳои узвият ба таври зерин гурӯҳбандӣ карда мешаванд: узвияти маҳаллӣ, ки дар он аъзо аз ҳисоби шахсони воқеии муқими як маҳал ташаккул меёбад; ассотсиатсияҳои марказонидашуда, ки якчанд аъзоро дар ҳудуди минтақа ё субъектони Ҷумҳурии Тоҷикистон муттаҳид менамоянд; узвияти ҷумҳуриявӣ, ки ду намуди амалкуниро дар бар мегирад-дар ҳолати аввал аъзои маҳаллӣ ҳамзамон ба ҳайати ассотсиатсияи марказӣ шомил мешаванд, дар ҳолати дуюм бошад, ассотсиатсияи марказӣ ҳамчун сохтори фаръӣ ё филиал ба низоми муттаҳидаи сатҳи ҷумҳуриявӣ дохил мегардад; инчунин узвияти омехта, ки дар он шахсони воқеӣ ё иттиҳодияҳои маҳаллӣ ҳамзамон узви сохторҳои марказӣ низ мебошанд.

Ҷадвали 4. Сохтори хароҷот барои коркарди мева дар соли 2021-2023 (ҶДММ “Исфара фуд”)

№	Нишондиҳандаҳо	Солҳо			Сохтори хароҷот, %		
		2021	2022	2023	2021	2022	2023
1.	Даромад аз фурӯши маҳсулот (хидмат) (бе назардошти ААИ ва аксиз)	8083585	14218713	20586361	100	100	100
2.	аз он ҷумла:даромад аз фурӯши маҳсулот ба хориҷа	8041939	13944655	20586361	99,5	98,1	100
3.	Ҳаҷми маҳсулоти фурӯхташуда	8083585	14218713	20586361	100	100	100
4.	Ашёи хом (бе назардошти молҳои азнавфурӯхташуда)	6617100	12499831	17751918	91,1	92,6	93,7
5.	Қувваи барқ	22903	31436	29187	0,32	0,23	0,15
6.	Музди меҳнат	110454	258935	300647	1,52	1,92	1,59
7.	Фонди музди меҳнати кормандони барӯйхат гирифташуда ва ба рӯйхат гирифтанашуда бо воситаҳои пулӣ ва маҳсулот	260188	383949	405111	3,58	2,84	2,14
8.	ФҲИА (25%)	65047	95987	101278	0,9	0,71	0,53
9.	Истеҳлоки фондҳои асосӣ	48039	44060	40380	0,66	0,33	0,21
10.	Андоз ва пардохтҳои дар арзиши аслии маҳсулот ҳисобидашуда	84932	147608	202384	1,17	1,09	1,07
11.	Дигар ҳароҷоти дар арзиши аслии маҳсулот дохилшуда	57458	42210	106754	0,79	0,31	0,56
Хароҷоти умумтӣ		**7266121**	**13504016**	**18937659**	**100**	**100**	**100**

Манбаъ**: ***Маълумот аз ҳисоботи солонаи оморӣ - Шакли №1 барои солҳои 2021-2023. Сарраёсати Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вилояти Суғд.

Аз рӯйи шакли ташкилию ҳуқуқӣ ташкилоти уфуқӣ на ҳамчун ғайрикорпоративӣ (тибқи принсипи шарикии бисёраъзогӣ) ва инкорпоративӣ (ҳамчун шахси воқеӣ) таъсис дода мешавад.

Барои ташаккул ва рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ҳамкории онҳо ҳам бо ҳамдигар ва ҳам бо дигар корхонаҳо дар самтҳои истеҳсол, коркард, фурӯши маҳсулоти истеҳсолшаванда, инчунин ҳангоми анҷом додани намудҳои дигари фаъолият оид ба таъмини ниёзмандиҳои хоҷагиҳо аҳамияти калон дорад. Бинобар ҳамин «...Фароҳам овардани шароит барои таъмини комплекси агросаноатӣ бо захираҳои моддӣ ва техникӣ ва гузаронидани инвентаризатсия, аз ҷумла дар бахши идоракунии об; таҳияи стандартҳои ҳадди ақали индексатсияшуда, ки мувофиқи онҳо ба деҳқонони навкор қарзҳои имтиёзнок ва маблағҳои буҷетӣ дода мешаванд» [11, с.61].

Андешаи асосии кооператсияи кишоварзиро А.В. Чаянов ба таври фаҳмо баён кардааст: «... Агар мо бодиққат ба таркиби хоҷагии деҳқонӣ, ки аз рӯи таркибаш ба таври кофӣ мураккаб аст, назар афканем, ба осонӣ бовар хоҳем кард, ки барои як қатор соҳаҳои он шакли бузурги фаъолияти истеҳсолӣ бевосита фоидаи зиёд хоҳад дод. Дар ин ҳолат қариб ҳамеша имконпазир мегардад, ки бидуни халалдор намудани кори қисмҳои дигари хоҷагӣ ва бидуни аз байн бурдани хоҷагии меҳнатии оилавӣ, корҳои ҷудогона муайян ва бо ҳамсоягон ба як кори умумии калон табдил дода шавад» [3]. Дар кори худ «Курси кӯтоҳи кооператсия» А.В. Чаянов таъкид мекунад, ки зарурати объективии муттаҳидсозии хоҷагиҳои деҳқонӣ ҷиҳати коркард ва фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ кооператсия, муттаҳидсозии воситаҳои онҳо меорад, аммо ин дар ҳеҷ сурат худи хоҷагиҳои деҳқониро вайрон намекунад, онҳо ҳамчун воҳидҳои мустақили истеҳсолӣ боқӣ мемонанд. Ӯ қайд мекунад, ки «... кооператив пурракунандаи хоҷагии мустақили деҳқонӣ буда, ба он хизмат мерасонад ва бидуни чунин хоҷагӣ маъно надорад» [4].

Дар кишварҳое, ки истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ хеле рушд кардааст, таҷрибаи бузурги ҳаракати кооперативӣ роиҷ аст. Дар кишварҳое чун Нидерландия, Ирландия ва Ҷопон аксари деҳқонон ба кооперативҳо шомил мебошанд. Дар бисёр давлатҳои Аврупо тақрибан 80 % хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дар асоси кооператсия фаъолият мекунанд. Ҳамчунин, тибқи маълумоти гуногун, дар Иёлоти Муттаҳидаи Амрико, Канада ва Австралия ҳиссаи хоҷагиҳои деҳқонӣ, ки ба кооперативҳо дохиланд, аз 60 то 80 %-ро

ташкил медиҳад. Дар Британияи Кабир ва Италия кооперативҳо камтар паҳн шудаанд, аммо дар ин ҷо низ 35-40% ҳамаи хоҷагиҳои деҳқонӣ кооперативиро ташкил медиҳанд. Дар кишварҳои Иттиҳоди Аврупо кооперативҳои деҳқонон 60% тамоми маҳсулоти умумиро истеҳсол мекунанд ва ҳамзамон, хизматрасониҳои истеҳсолӣ ва таъминот, тайёркунӣ, коркард ва фурӯши маҳсулоти онҳо амалӣ карда мешавад [5]. Ба доираи фаъолияти кооперативҳо қарздиҳӣ ба хоҷагиҳои деҳқонӣ, хизматрасонии суғуртавӣ, тиббӣ ва иттилоотию машваратӣ, барқрасонӣ, телефонсозӣ ва дигар намудҳои фаъолият дохил мешаванд. Аён аст, ки чунин фаъолияти кооперативҳо, дар баробари истифодаи технологияҳои пешқадам, ба ноил гардидани самаранокии баланди иқтисодии бахши аграрӣ дар кишварҳои дорои иқтисоди бозорӣ мусоидат кардааст. «...Муқоисаи нишондиҳандаҳои иқтисодии ин гуна хоҷагиҳо ва нишондиҳандаи иқтисодии миёнаи соҳаи кишоварзӣ аз 2 то 4 маротиба зиёд шудани онҳо шаҳодат медиҳад» [10,с.25].

Тадқиқоти гузаронидаи муаллиф нишон медиҳад, ки аксари деҳқонони ҷумҳурӣ аҳамияти кооператсияро баланд арзёбӣ мекунанд. Ҳиссаи деҳқононе, ки намехоҳанд дар ягон шакли кооператсия иштирок кунанд, аз 15-20% зиёд нест. Сабабҳои асосие, ки деҳқонҳоро ба муттаҳидшавӣ барои иҷрои ягон вазифа водор мекунанд, инҳоянд: нархҳои ниҳоят баланд ба воситаҳои асосӣ ва гардишӣ, набудани воситаҳои кофии моддӣ ва молиявӣ, камзаминӣ, дастгирии нокифояи давлатӣ, сатҳи пасти нархҳои харидории маҳсулоти истеҳсолшуда, набудани инфрасохтори пешрафтаи истеҳсолӣ, инчунин камбуди дониш ва таҷриба дар баъзе намудҳои фаъолият. Ин сабабҳо байни ҳам зич алоқаманданд ва ҳамчун ҳавасмандии ягонаи муттаҳидсозии кӯшишҳои деҳқонҳо барои пешбурди самараноки хоҷагӣ баромад мекунанд. Чи тавре мебинем солҳои охир «... Нишондиҳандаҳои истеҳсолоти маҳсулоти кишоварзӣ хеле беҳтар шудааст, миқдори корхонаҳои кишоварзии зарарovар кам гардидааст, равандҳои мусбии ба вуҷуд омадан ва инкишофи ташкилотҳои агросаноатии нави ба талаботҳои иқтисоди бозорӣ ҷавобгӯ ба амал омада истодааст» [10,с.12].

Ташаккули амалии фаъолияти кооперативӣ дар ҷумҳурӣ дар марҳалаи ибтидоӣ қарор дорад. Тадқиқоти хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дар солҳои 1998-1999 нишон дод, ки дар минтақаҳо иттиҳодияҳои ғайрирасмии деҳқонӣ ба вуҷуд меоянд, ки аз 2-3 хоҷагӣ иборатанд ва тамоми ё баъзе намудҳои корҳои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзиро бо кӯшиши муштарак иҷро мекунанд. Чунин иттиҳодияҳо бо ташаббуси худи деҳқонҳо, одатан дар асоси робитаҳои хешутаборӣ ё дӯстӣ ташкил карда мешаванд. Аъзоёни чунин иттиҳодияҳо, одатан, ҳамчун шахсони ҳуқуқӣ ё воқеии мустақил боқӣ мемонанд. Тадқиқот нишон дод, ки 20% деҳқонҳо трактор ва мошинҳои кишоварзиро бо деҳқонони дигар ва тақрибан 5% захираҳои меҳнатиро якҷоя бо дигар хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) истифода мебаранд. Иҷрои корҳо ва хизматрасониҳои мутақобила, одатан, дар асоси созишҳои шифоҳӣ амалӣ мегардад. Бисёр вақт чунин иттиҳодияҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ қабл аз тақвиятёбиашон, бинобар мухолифатҳои истеҳсолӣ, пароканда мешаванд.

Ба назари мо, раванди ташкилёбии иттиҳодияҳои ғайрирасмии деҳқонон барои истифодаи муштараки техника дар марҳалаи ибтидоии кооператсия қонунист. Чунин иттиҳодияҳо моҳиятан ба «маҳфил»-и деҳқонон, ки дар Австрия, Олмон ва дигар кишварҳо васеъ паҳн шудаанд, шабоҳати наздик доранд[6]. Моҳияти чунин иттиҳодия дар он аст, ки қисми деҳқонҳо бо истифода аз техникаи дар моликияти худ буда, барои дигар деҳқонон, ки чунин техника надоранд, корҳои кишт, дарав, пошидани нуриҳо, нақлии борҳоро иҷро мекунанд. Корҳо мувофиқи нархҳои мувофиқакарандашудаи «маҳфилҳо» анҷом дода мешаванд. Ин шакли кооператсия барои он деҳқоне, ки замини кам дорад ва харидани техникаи шахсӣ барои ӯ номумкин ё номувофиқ аст, фоидаовар мебошад. Ин барои деҳқонони соҳиби техника низ муфид аст, зеро сармоягузории хариди техника зудтар боз мегардад.

Бо қавӣ гардидани хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ва иҷрои функсияҳои асосии истеҳсолӣ, дар худи хоҷагиҳо раванди кооператсияи амудӣ фаъолтар инкишоф меёбад, ки соҳаҳои коркард ва фурӯши маҳсулот, хизматрасонӣ ва дигар намудҳоро дар бар мегирад. «... Хоҷагиҳои деҳқонӣ нисбат ба рақибони худ бартарият дошта метавонанд, танҳо дар мавриде, ки арзиши истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ё хизматрасонӣ бо хароҷоти камтар тавассути: кам кардани хароҷоти ҳамлу нақл; қабули қарори мушаххас дар татбиқ, назорат ва мубодила маҳсулоти кишоварзӣ; таъмини сифат дар хизматрасонӣ ва молҳо; кам кардани номуайянии нархҳо ва мавҷудияти маҳсулот дар бозори фурӯши мол аз ҷониби рақибон; канорагирӣ аз бозорҳои бо ҳам алоқаманд, масалан, хариди захираҳо ё фурӯши маҳсулот бо пешниҳоди имтиёзҳои қарзӣ алоқаманд; пешниҳоди хизматрасониҳои наве, ки аз ҷониби рақибон барои мизоҷ дастрас нестанд, таъмин карда шаванд»[9,с.46]. Яке аз самтҳои муҳимми кооператсияи деҳқонӣ таҳкими муносибатҳои истеҳсолӣ-иқтисодии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) бо корхонаҳои комплекси агросаноатӣ ва пеш аз ҳама, бо корхонаҳои кишоварзии коллективӣ ва инчунин, корхонаҳои коркард ва хизматрасонӣ мебошад. Имкониятҳои гуногуни ҳамкории мутақобилан судманд байни хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ва хоҷагиҳои коллективӣ мавҷуданд. Баъзе хоҷагиҳои коллективӣ ба деҳқонҳо заминҳои истифодана-

шаванда ва иншооти истеҳсолиро ба иҷора медиҳанд. Имкони супоридани корҳои кишт, дарав, коркарди баъд аз дарав ва нигоҳдории тухмиҳои зироатҳои меҳнатталаб ва қиматбаҳо, парвариши ниҳолҳои сабзавот, парвариши ҳайвоноти зотӣ ва дигар корҳо ба хоҷагиҳои деҳқонӣ низ вуҷуд дорад. Ҳамзамон муҳим аст, ки ҳангоми иҷрои бечунучароии уҳдадориҳои бардошташуда манфиатҳои мутақобилаи шарикон таъмин карда шавад.

Шарти муҳимтарини зиндамонии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ташаккули низоми кооператсияи қарзии деҳот мебошад. Вазъияте, ки дар бозори хизматрасониҳои қарзӣ ба вуҷуд омадааст, рушди ҳам хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ва ҳам дигар истеҳсолкунандагони молҳои деҳотро бозмедорад. Низоми қаблии бонкӣ, ки аз ниёзҳои истеҳсолкунандагони молҳои кишоварзӣ дур буд ва асосан аз ҳисоби амалиёт дар бозорҳои фондӣ ва асъор фаъолият мекард, амалан муфлис шуд, эътимоди пасандозгузорони одӣ ва сармоягузорони калонро пурра аз даст дод. Аломатҳои воқеии беҳбудӣ дар муносибати бонкҳои махсус ва бонкҳои агент нисбат ба ниёзҳои соҳибкорон ва истеҳсолкунандагони хурду миёнаи деҳот дида намешавад, яъне то ҳол барои аксари хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), ҳамчунин барои хоҷагиҳои ёрирасони шахсӣ, қарзҳо барои ташаккули воситаҳои гардиш ва асосӣ дастнорас боқӣ мемонад.

Таҳлили фаъолияти хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) нишон дод, ки деҳқонҳо, ки қувваи худро пеш аз ҳама ба иҷрои раванди истеҳсолӣ равона месозанд, бисёр вақт наметавонанд оқибатҳои иқтисодии қарорҳои қабулшударо арзёбӣ кунанд, роҳҳои фоидаовари фурӯши маҳсулоти истеҳсолшударо пайдо намоянд, иттилооти технологӣ, ҳуқуқӣ ва иқтисодии заруриро ҷамъ, таҳлил ва истифода кунанд. Бисёре аз деҳқонҳо ҳангоми пешбурди ҳуҷҷатҳои муҳосиботӣ ва ҳисоб кардани андозҳо душворӣ мекашанд.

Дар робита ба ин, ба ассотсиатсияҳои ноҳиявии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) тавсия дода мешавад, ки ташкили кооперативҳоро оид ба расонидани хизматрасониҳои маркетингӣ, иттилоотию машваратӣ ва тавсиявӣ ба нақша гиранд. Назарсанҷӣ нишон дода, ки 80% деҳқонҳо ғояи таъсиси чунин кооперативҳоро ҷонибдорӣ мекунанд.

Яке аз сабабҳои боздорандаи рушди кооператсия, ба назари мо, набудани муносибатҳои эътимоднок ва ахлоқи касбӣ дар қисми зиёди деҳқонҳо мебошад, ки яке аз шартҳои зарурии соҳибкории муштарак ба шумор меравад. Ин фарзияро Қудратов Р.Р. низ тасдиқ мекунад, ки: «… омодагии нокифояи равонии шарикони оянда, ихтилофу номувофиқии манфиатҳои мутақобилаи онҳо, тарси аз даст додани амволи ба душворӣ соҳибгашта миёни онҳо фазои беэътимодиро ба вуҷуд меорад. Ва танҳо дар асоси муносибатҳои воқеии моливу пулӣ байни истеҳсолкунандагон метавон имкониятҳо ва шароитҳоро барои рушди самараноки кооператсияи деҳқонӣ пайдо кард»[7,с.122].

Ҳамин тавр, норасоии инфрасохтори истеҳсолӣ ба аксари хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дар ҷумҳурӣ имкон намедиҳад, ки фаъолияти истеҳсоли маҳсулоти кишоварзиро ба таври пурра ва мустақилона роҳандозӣ намоянд. Бо ташаккул ёфтани хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) мушкилоти таъсиси низоми мувофиқ ба истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ барои робита бо сохторҳои бозорӣ, яъне мушкилоти таъсиси кооперативҳои деҳқонӣ боз ҳам шадидтар мегардад.

Таҳлил нишон медиҳад, ки дар марҳалаи муосир рушди кооператсияи деҳқонӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи самтҳои зерин мушоҳида мешавад:

- самти муҳим кооператсияи амудии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дар самти коркард ва фурӯши маҳсулоти истеҳсолшаванда мебошад, ки аз ҷиҳати таҳкими иқтисоди хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ва ба вуҷуд омадани рақобат бо сохторҳои бозории инҳисоршуда афзалиятнок аст. Далели ҷиддии тарафдорӣ аз таъсиси пойгоҳи кооперативии коркарди маҳсулоти кишоварзӣ аз ҷониби деҳқонон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон он аст, ки ҳангоми ташкил намудани коркарди маҳсулоти кишоварзӣ дар макони истеҳсолот як қатор масъалаҳои муҳимми иқтисодиву иҷтимоӣ ҳал мегарданд. Дар ин ҳолат талафоти маҳсулот коҳиш, сифати он нигоҳ дошта шуда, хароҷоти нақлиётӣ кам ва маҳсулоти ҳамроҳ самараноктар истифода мегардад. Илова бар ин, мавсимнокии истеҳсолот кам ва шуғлнокии кормандон баланд ва таъминоти аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ беҳтар мегардад;

- самти муҳимми рушди кооператсия дар минтақа ташаккули низоми кооператсияи қарзии деҳот мебошад, ки воситаҳои молиявӣ ва имкониятҳои деҳқонҳо ва шарикони онҳоро муттаҳид намуда, ташаккули воситаҳои гардиш ва асосии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ)-ро таъмин мекунад;

- раванди таъсиси шаклҳои содаи кооператсия, асосан дар сатҳи уфуқӣ, дар шакли иттиҳодияҳои хурди ғайрирасмӣ оид ба истифодаи якҷояи захираҳои истеҳсолӣ ва фаъолияти муштараки истеҳсолӣ рушд хоҳад кард. Ташкили чунин иттиҳодияҳои кооперативӣ шарти муҳимми зиндамонии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) бо заминҳои хурд ва инфрасохтори заифи истеҳсолӣ мебошад;

- бо мақсади рушди устувори хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ташкили кооперативҳое, ки хизматрасониҳои маркетингӣ, иттилоотӣ-машваратӣ ва тавсиявиро ба деҳқонон пешниҳод менамоянд, яке аз самтҳои муҳими дастгирии соҳа ба ҳисоб меравад.

АДАБИЁТ

1. Добрынин В.А. Кооперация в сельском хозяйстве. Учебное пособие. М.: МСХА, 1999 г.-120 с

2. Дозорова Т.А Организацкионно-экономическое обоснование развития крестянских (фермерских) хозяйств москва МСХА. 1997год. С135.
3. Чаянов А.В. Основные идеи и формы организации сельскохозяйственной кооперации. Изд. 2. - М.: Книгосоюз, 1927. - 398 с.
4. Чаянов А.В. Краткий курс кооперации. - М.: Кооп. изд-во, 1925. -77 с.
5. Мартынов В. Фермерская кооперация // АПК: экономика, управление. 1994. - № 3. - С. 64-67.
6. Кудратов Р.Р Проблемы обосновления продоволставенной безопасности в условиях молоземелья и трудоизбыточности. Издательство Москва-Макс-Пресс С-320 (122) с.
7. Кудратов Р.Р. Проблемы обеспечения продовольственной безопасности в условиях малоземелья и трудоизбыточности. Москва – 2005. Изд-во «Мак-пресс».
8. Одиназода, Ш.Т. Институциональные условие воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве / Ш.Т. Одиназода, З.Р. Султон, К.Н. Абдулхамид // Государственное управление. 2024. – № 4-3(71). – С. 186-194.
9. Суфиев, А.Ҷ. Иқтидор ва таъмини самаранокии низоми иқтисоди кишоварзӣ дар шароити иқлими Ҷумҳурии Тоҷикистон / А.Ҷ. Суфиев, Ш.Т. Одинаев // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. 2021. – No. 4-2(39). – P. 41-46.
10. Механизми ташкилию иқтисодии рушди чараёни инноватсионӣ дар КАС / Ш.Т. Одинаев, М.Д. Шоазизова, М.Ш. Одинаева, М.Ф. Хуррамова. – Душанбе: Институти иктисодиёти кишоварзии АИКТ, 2017. – 118 р.
11. Одинаев, Ш.Т. Проблемы устойчивого развития аграрного сектора / Ш.Т. Одинаев, Н.С. Холикова, М.С. Холиков // Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук. 2014. – № 1(39). – С. 58-62.

КООПЕРАТСИЯ ҲАМЧУН САМТИ МУҲИМТАРИНИ ТАШАККУЛ ВА РУШДИ ХОҶАГИҲОИ ДЕҲҚОНӢ (ФЕРМЕРӢ)

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои кооператсия ҳамчун самти муҳими ташаккул ва рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) баррасӣ гардидаанд. Нақши кооператсия дар муттаҳидсозии захираҳои истеҳсолӣ, беҳтар намудани дастрасӣ ба техникаи кишоварзӣ, захираҳои молиявӣ ва бозорҳои фурӯш таҳлил карда шудааст. Ҳамчунин, таъсири кооперативҳо ба баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот, коҳиши хароҷот ва афзоиши рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ мавриди омӯзиш қарор гирифтааст. Дар асоси таҳлилҳо собит мегардад, ки рушди кооператсия метавонад ба таҳкими мавқеи хоҷагиҳои деҳқонӣ дар бозори аграрӣ ва баланд бардоштани сатҳи иҷтимоию иқтисодии аҳолии деҳот мусоидат намояд.

Калимаҳои асосӣ:*кооператсия,кооперативҳои кишоварзӣ,хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), ҳамкории иқтисодӣ, рушди аграрӣ, самаранокии истеҳсолот, захираҳои молиявӣ, техникаи кишоварзӣ, сиёсати аграрӣ, амнияти озуқаворӣ.*

КООПЕРАЦИЯ КАК ВАЖНЕЙШЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ДЕХКАНСКОГО (ФЕРМЕРСКОГО)ХОЗЯЙСТВА

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы кооперации как важнейшего направления формирования и развития дехканских (фермерских) хозяйств. Проанализирована роль кооперации в консолидации производственных ресурсов, улучшении доступа к сельскохозяйственной технике, финансовым ресурсам и рынкам сбыта.Также изучается влияние кооперативов на повышение эффективности производства, снижение издержек и повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции. На основе проведенного анализа доказывается, что развитие кооперации может способствовать укреплению позиций фермерских хозяйств на аграрном рынке и повышению социально-экономического уровня сельского населения.

Ключевые слова: *кооперация, сельскохозяйственные кооперативы, дехканских (фермерских) хозяйств, экономическое сотрудничество, аграрное развитие, эффективность производства, финансовые ресурсы, сельскохозяйственная техника, аграрная политика, продовольственная безопасность.*

COOPERATION AS A CRITICAL AREA IN THE DEVELOPMENT AND D.-EVELOPMENT OF DEKHKHAN (FARM) ENTERPRISES

Annotation. This article examines cooperation as a key area in the formation and development of dekhkan (farm) enterprises. The role of cooperation in consolidating production resources, improving access to agricultural machinery, financial resources, and markets is analyzed. The impact of cooperatives on increasing production efficiency, reducing costs, and enhancing the competitiveness of agricultural products is also examined. Based on the analysis, it is demonstrated that the development of cooperation can contribute to strengthening the position of farms in the agricultural market and raising the socioeconomic level of the rural population.

Key words: *cooperation, agricultural cooperatives, dekhkan (farm) enterprises, economic cooperation, agricultural development, production efficiency, financial resources, agricultural machinery, agricultural policy, food security.*

Ҳомидзода Бобочон Ҳомид	**Хамидзода Бободжон Хомид**	**Hamidzoda Bobojon Homid**
Унвонҷӯ	Соискатель	Applicant
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзи	Институт экономики и системных исследований развития сельского хозяйства	Institute of Economics and Systems Research of Agricultural Development
homidzodabobodzon@gmail.com		
ORCID Id 0009-0006-8373-2785		
Раҳматзода Рустам	**Рахматзода Рустам**	**Rahmatzoda Rustam**
д.и.и., профессор	д.э.н., профессор	dr.e.s., professor
ДДМИТ	ТГФЭУ	TSUFE
Farzona070489@mail.ru		

ҚОИДАҲО БАРОИ МУАЛЛИФОНИ

маҷаллаи назариявӣ ва илмию истеҳсолии «Кишоварз»-и Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур

Мақолаҳо дар маҷалла бо забонҳои тоҷикӣ, русӣ, англисӣ (вобаста ба самт) нашр карда мешаванд. Ҳар як мақолае, ки дар Маҷалла нашр мегардад бояд аз тақризи ҳатмӣ ва асолат (плагиат) гузарад. Дар Маҷалла танҳо мақолаҳои аслӣ, ки қаблан дар дигар нашрияҳо чоп нашудаанд, нашр карда мешаванд.

Адабиёт бояд на камтар аз 10 манбаъ бошад. Ҳадди ақал 50 фоизи онҳо дар тӯли 5 соли охир, аз ҷумла ҳадди ақал 3 манбаи хориҷӣ, ки ба рӯйхати маҷаллаҳои тақризии Комиссия ва индекси глобалии иқтибосоварӣ Scopus ва Web of Science дохил карда шудаанд. Китобҳои дарсӣ, дастурамалҳо, муқаррарот, стандартҳои давлатӣ, ҳуҷҷатҳои бойгонӣ, дастурҳо, манбаъҳои интернетии "бе муаллиф", маълумотномаҳо, маҷмуаҳои оморӣ, рисолаҳои илмӣ (диссертатсияҳо) дар эзоҳ (дар поёни саҳифа) оварда шаванд.

Муаллиф барои дақиқӣ ва эътимоднокии маълумоти дар дастнависи мақола, ки ба матбааи Маҷалла фиристода шудааст, масъулияти комил дорад. Муаллифон бояд мутмаин бошанд, ки маводи аслӣ пешниҳод карда мешавад ва дар сурати истифодаи асар ё кори муаллифони дигар, бояд истинодҳо ё иқтибосҳои мувофиқи библиографӣ пешниҳод кунанд.

Мақола ба воситаи почтаи электронӣ ё бевосита дар шакли электронӣ ва нусхаи чопӣ ба шуъбаи дахлдор пешниҳод карда мешавад.

Талаботи асосӣ ба мақолаҳои барои нашр дар Маҷалла пешниҳодшуда:

- мақола (ба истиснои тафсирҳо) бояд натиҷаҳои нави илмиро дар бар гирад- Муқаддима (Introduction); маводҳо ва усулҳои тадқиқот (materials and methods); натиҷаҳо (results) Натиҷаҳои воқеии тадқиқотро пешниҳод кунед (матн, ҷадвалҳо, графикҳо, диаграммаҳо, муодилаҳо, аксҳо, расмҳо); хулоса (conclusion) Дорои хулосаҳои мухтасари бобҳои мақола бидуни такрори ибораҳо оварда мешавад; руйхати адабиёт (references):Тягунов, М.Г. Эффективность использования установок на основе возобновляемых источников энергии для зарядки электромобилей на территории России/М.Г.Тягунов, П.С.Шуркалов // Международный научный журнал Альтернативная энергетика и экология. –2015. –№10–11. – С.107-117. – DOI 10.15518/isjaee.2015.10-11.011;
- мақола бояд ба мавзуъ ва сатҳи илмии маҷалла мувофиқат кунад;
- мақола бояд бо риояи пурраи талаботҳо таҳия карда шавад;
- Андозаи коғаз А4, ҳаҷми матн 170х255 мм (бо нишондоди саҳифа), ҳаҷми ҳарфҳо 12, бо интервали 1,5.
- сохтори мақола-Индекси ТДУ, сарлавҳаи мақола унвон (бояд иттилоотӣ ва то ҳадди имкон кӯтоҳ бошад) (ба забони аслии мақола), Муаллифон-ному насаб ва насаби муаллифон (ба забони аслии мақола); аннотатсия бо се забон (русӣ, тоҷикӣ ва англисӣ), маълумот оид ба муаллифон**;**

Абдулло Мамадамон Абдурахмонбек	Абдулло Мамадамон Абдурахмонбек	Abdullo Mamadamon Abdurahmonbek
н.и.т., дотсент,	к.т.н., доцент	Ph.D., associate professor
ДТТ ба номи академик М.С. Осими	ТТУ имени акад. М.С. Осими	TTU named after acad. M.S. Osimi
e-mail: mamadamonabdullo@gmail.com		
ORCID Id 0000-0002-6253-5946		

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ
Теоретический и научно-практического журнала «Кишоварз»
Таджикского аграрного университета имени Шириншох Шотемур

Статьи в журнале публикуются на таджикском, русском, английском языках (в зависимости от направления). Каждая опубликованная в журнале статья должна пройти обязательную рецензию и проверку на оригинальность (плагиат). В журнале публикуются только оригинальные статьи, ранее не публиковавшиеся в других изданиях. Литература должна содержать не менее 10 источников. Не менее 50% из них должны быть опубликованы в течение последних 5 лет, включая не менее 3 зарубежных источников, включенных в список рецензируемых журналов Комиссии и глобальные индексы цитирования Scopus и Web of Science. Учебники, пособия, регламенты, государственные стандарты, архивные документы, инструкции, «бесавторские» интернет-источники, справочники, статистические сборники, научные диссертации должны быть указаны в сносках (внизу страницы). Автор несет полную ответственность за точность и достоверность информации, содержащейся в рукописи, представленной в журнал. Авторы должны обеспечить представление оригинального материала и, если используются работы других авторов, должны предоставить соответствующие ссылки или библиографические данные. Статья отправляется по электронной почте или непосредственно в электронном виде, а печатная копия – в соответствующий отдел.

Основные требования к статьям, представляемым для публикации в журнале:

- статья (за исключением обзоров) должна содержать новые научные результаты;
- Введение; материалы и методы; результаты; -представить фактические результаты исследования (текст, таблицы, графики, диаграммы, уравнения, фотографии, рисунки); -заключение;
- содержать краткие выводы глав статьи без повторения фраз; список литературы: Тягунов М.Г. Эффективность использования установок на основе возобновляемых источников энергии для зарядки электромобилей на территории России /М.Г. Тягунов П.С. Шуркалов// Международный научный журнал «Альтернативная энергетика и экология». - 2015. -№ 10-11. -С. 107-117. -DOI 10.15518/isjaee.2015.10-11.011;
- статья должна соответствовать тематике и научному уровню журнала; -статья должна быть подготовлена в полном соответствии с требованиями;
- Формат бумаги А4, размер текста 170х255 мм (с нумерацией страниц), размер шрифта 12, межстрочный интервал 1,5.
- Структура статьи - Указатель TDU, заголовок статьи (должен быть информативным и как можно более кратким) (на языке оригинала статьи), Авторы - полные имена и фамилии авторов (на языке оригинала статьи); аннотация на трех языках (русский, таджикский и английский), информация об авторах.

TJ	RU	EN
Абдулло Мамадамон Абдурахмонбек	Абдулло Мамадамон Абдурахмонбек	Abdullo Mamadamon Abdurahmonbek
н.и.т., дотсент,	к.т.н., доцент	Ph.D., associate professor
ДТТ ба номи академик М.С. Осими	ТТУ имени акад. М.С. Осими	TTU named after acad. M.S. Osimi
e-mail: mamadamonabdullo@gmail.com		
ORCID Id 0000-0002-6253-5946		