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

1 (110)2026
ISSN 2074-5435

КИШОВАРЗ

КИШОВАРЗ

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.
Ҳ.М. Аҳмадов, д.и.к., профессор, академики АИКТ.
Т.А. Ахмедов, д.и.к., профессор, академики АИКТ.
Саттори И, 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. Рачабов, 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. Меделяева, д.и.и.,

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

Котиби масъул: Т.М.Мирзоализода н.и.в. дотсент
Саҳифабанд: С.С.Мунаварова
Суроғa: 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 04.04.2026 супорида шуд. Андозаи 84х108 1/8. Ҷузъи чопӣ 50,0. Теъдод 100 нусха Дар матбааи "ХИРАДМАНДОН" чоп шудааст.

Масъул ба дақиқии маводи чопшуда ба зиммаи муаллифон вогузор аст.

Суроғаи бонкӣ: ИНН: 020002287
С/х : 20204972712010100002
К/Х: 22402972000002. МФО: 350101800
БАНК: Департаменти маблағгузории Вазорати молияи ҶТ.
РМА 0210010011.

© «Кишоварз». 2026.

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.
Х.М. Ахмадов, д.с-х. н., профессор, академик ТАСХН
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. АННТ
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. н., профессор.
И.И. Шигапов, д.т.н., доцент. УАУ РФ
К.Г. Кодиров, д.с-х. н., профессор.
Б.Р. Ахмадзода, д.т.н., профессор.
З.П. Меделяева, д.э.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 04.04.2026 Формат 84х108 1/8. Усл. печ. л. 50,0 Тираж 100 экз. Отпечатано в типографии "ХИРАДМАНДОН".

Авторы статей не несут ответственность за содержание печатных работ.

Реквизиты: ИНН: 020002287
Р/Сч: 20204972712010100002
К/Х: 22402972000002. МФО: 350101800
БАНК: Департамент казначейства при Министерстве финансов Республики Таджикистан. РЯМ: 0210010011.

© «Кишоварз». 2026.

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 H.M. Ahmadov, D.of a.s., professor, academician of TA of agricultural Sciences
T. A. Akhmedov, D.of a.s., professor, academician of TA of agricultural Sciences
Sattori I, 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.Roziqov, D. of v. s., professor
F.M. Rajabov D.of a. s., professor.
Z.R. Sharipov D. of e., professor.
M.S. Norov D.of a. s., professor.
R. Rahmatilloev D. of a.s., professor.
I.I. Shigapov 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. Medelyaeva D.of e., professor Voronezh agrarian University named after Emperor Peter 1

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 04.04.2026. Format 84x108 1/8. Offset paper №1. Offset printing Conventional printer's sheet 50,0 Edition of 100 copies. Printed "KHIRADMANDON" press

The authors of the articles are responsible for the contents of the printed works.

Bank adress: Tax payer : 020002287 Bank accauntant: 20204972712010100002 K/Kh 22402972000002. MFO:350101800 :Bank:Department of payment Ministry of finance of Republik of Tajikistan. RMA: 0210010011.

© "Kishovarz", 2026.

МУНДАРИҶА
СОДЕРЖАНИЕ

КИШОВАРЗӢ/СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Маҳмадёрзода У.М., Қурбонзода Б.А., Ҷабборов Т.Ҷ.-ТАЪСИРИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ БА МАҲСУЛНОКИИ НАВЪҲОИ ШОЛӢ ДАР ШАРОИТИ ИҚЛИМИИ ВОДИИ ҲИСОР.....1
Сардоров М.Н., **Раҳматов А.Ҳ.**, **Абдурашидова И.Ҷ.**-САМАРАНОКИИ ТАВЪАМИ ЗИРОАТҲОИ САБЗАВОТӢ ДАР КИШТГАРДОНИ КӮТОҲДАВРИ ПАХТАЮ ЗИРОАТҲОИ ҒАЛЛАГӢ ДАР ШАРОИТИ ДИВЕРСИФИКАТСИЯИ ИСТЕҲСОЛОТИ КИШОВАРЗӢ.....3
Норов М.С.-ҲОСИЛНОКИИ НАВЪҲОИ ОФТОБПАРАСТ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ЛАЛМИИ АЗ БОРИШОТ ТАЪМИНИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ.....6
Кодиров К.Г., Аламуратов Б.Б.–ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ ЗАВИСИТ ОТ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ КУЛЬТУР…… ……8
Курбонзода Б.А.-ҲОСИЛНОКИИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНӢ ВОБАСТА АЗ ИСТИФОДАИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ ВА ОРГАНИКӢ ДАР ШАРОИТИ ИҚЛИМИИ НОҲИЯИ МАСТЧОҲ 11
Сулаймонзода И.Д.–НАҚШИ МАЪРИФАТИ ЭКОЛОГӢ ДАР РУШДИ МУҲИТИ ЗИСТ, ЭКОСИСТЕМАҲО ВА АГРОЭКОСИСТЕМАҲО..... 14
Валиев Р.- СИНТЕЗ ПЕНТАПЕПТИДА СОДЕРЖАЩЕГО ПРО, ГЛУ И ЛЕЙ……17
Шарифзода М.Б.-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ЛЬНЯНОЙ МУКИ……..19
Рустамов Ш.Р.- СЕЛЕКСИЯИ ПАХТАИ МАҲИННАХ ВА ИРСИЯТИ ТАҒЙИРЁБӢ ДАРОЗИИ НАХ ВА УСТУВОРНОКИ ОНҲО АЗ ЗАМБУРӮҒИ ФУЗАРИОЗӢ.....23
Ҳамидов А.К., Саидзода Р.Ф., Фозилҷонов А.Н., Фозилҷонов Ф.А.-АЛАФҲОИ БЕГОНАИ ЗИРОАТИ ҶУВОРИМАККА ВА УСУЛҲОИ МУБОРИЗАИ ОН.....26
Давлатова Р.Н., Мусулмонова Ҳ.У., Пирхонов У.Ҳ., Пирхонова С.Ҳ.-САБЗИШ, ИНКИШОФЁБӢ ВА МАҲСУЛНОКИИ ЗИРОАТИ ҶУВОРИМАККА ДАР ЗАМИНАИ ЗИРОАТҲОИ ФОСИЛАВӢ.....29
Джонмамадова Г.Т.-ОСНОВНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ *CERASUS VERNICOSA* В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОГО ПАМИРА: БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ВЛИЯНИЕ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ 33
Анварова М., Назарова М.Р., Ёдгорова С.Н., Каримова Н.Б.-ПУТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ В КУЛЬТУРЕ IN VITRO…..38
Норкулов Н.Х., Сайдализода С.Ф., Саидова Ш.К., Давлятназарова З.Б., Авғонова Х.Х.- АНТИОКСИДАНТНЫЕ ФЕРМЕНТЫ ГЕНОТИПОВ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ЗАСОЛЕНИЯ IN VITRO.....43
Саидов М.Ю.–САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ТЕХНОЛОГИЯИ НАВ ДАР СОҲАИ ТОКПАРВАРИИ ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ……46
Бобиллозода З.М., Бобохонов Р.С.-НИШОНДИҲАНДАҲОИ АГРОБИОЛОГӢ ВА ХУСУСИЯТҲОИ РУШДУ НУМУЪИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТҲОИ НОҲИЯҲОИ РӮШОН ВА ИШКОШИМ.....49
Боймамадов Қ.Ҷ.-МАҲСУЛНОКИИ НАВЪҲОИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ КӮҲИСТОНИ БАДАХШОН.....54
Садриддинов М.Р., Диловарова Н.С., Сайдализода С.Ф., Қиёмзода З.С., Алиев К.-ТАШАККУЛЁБИИ КАЛЛУСИ КАРТОШКА *(SOLANUM TUBEROSUM L.)* ДАР ЗЕРИ ТАЪСИРИ КОНСЕНТРАТСИЯҲОИ ГУНОГУНИ NACL ДАР ШАРОИТИ IN VITRO.....57
Наимов А.С., Алиев У.К., Азимов М.Л., Партоев К., Садриддинов М., Сабуров Б.М.-АГРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ НА ВИДЫ УДОБРЕНИЙ И ФРАКЦИЮ КЛУБНЕЙ В ГОРНЫХ РАЙОНАХ ТАДЖИКИСТАНА……..61
Раджабов Ф.М., Тешаева М.З., Азизов Ф.Ф.-ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАМЕНЫ ЗЕРНОВЫХ КОРМОВ КОМБИКОРМОМ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ТЕПЛОЛЮБИВЫХ РЫБ В ПОЛИКУЛЬТУРЕ.....70
Рачабов Ф.М., Мирзоализода Т.М., Содиқзода С.С., Бахтиёри Сайвалӣ, Гулов Т.Н., Азизов П.М.-САМАРАНОКИИ ИСТИФОДАИ КОҲИ БО ОМЕХТАИ СОДАИ КАУСТИКӢ ВА ОҲАК КОРКАРДШУДА ДАР ХӮРОНИДАНИ МОДАГОВҲОИ ҶӮШОӢ.....74
Муродов М.Х., Комилзода Д.К.-РОСТ, РАЗВИТИЕ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ И ФОРМИРОВАНИЕ ПЧЕЛОПАКЕТОВ……76
Мухиддинов А.Р.-ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОСТИ СТИЛОПОДИЯ ЯКОВ ПАМИРА В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ……80
Содиқзода С.С.-НИШОНДОДҲОИ ГЕМАТОЛОГИЮ СИНУСОЛИИ ҚУТОСҲОИ ЭКОТИПИ ПОМИРӢ ДАР ВОДИИ ЗАРАФШОН……82
Муродов М.Х., Неъматов К.И.-СЕЛАШАВИИ ТАБИӢ ДАР ШАРОИТИ ХОҶАГИИ Ф.САИДОВИ НОҲИЯИ КУШОНИЁН……..……85

Амиршоев А.Ф., Раҳимов Ш.Т., Маҳмудов С.-ГИРИФТАНИ ГӮСОЛАҲОИ ХУШЗОТ БА ВОСИТАИ БОРДОРКУНИИ СУНЪӢ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР ДАР НУҚТАҲОИ СЕКТОРИ АҲОЛӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....88
Ғафуров А.Р., Қосимов М.А.- РУШДУ ИНКИШОФ ВА ТАНУМАНДИИ ГӮСОЛАҲОИ ЗОТИ СИММЕНТАЛӢ ДАР ХОҶАГӢ.....93
Гадоева С.Р., Ибодов И.С.- ТАҲҚИҚОТҲОИ ГЕОБОТАНИКИИ РАСТАНИҲОИ ХӮРОКАИ ЧОРВОИ НОҲИЯИ ХОВАЛИНГ.....96
Ибодуллоев М.Ю., Рӯзиев Т.Б.-ТАЪСИРИ АВЛОДҲО ВА МАҲСУЛНОКИИ ШИРӢ ВА СОХТИ ТАНАИ ДУХТАРОНИ БУҚҚАҲОИ ХОТИ АЛОИ ТОҶИКӢ.....99
Мирзоализода Т.М., Саттори И., Сатторов Н.Р., Шоймардонов Ё.Б.-АЛОҚАМАНДИИ БАРАНГЕЗАНДАҲОИ МАСТИТИ МОДАГОВҲО ДАР ПАЙДОИШИ ДИАРЕЯИ СИРОЯТИИ ГӮСОЛАҲОИ НАВЗОД.....102
Идиев Қ.У., Мирзоализода Т.М. - ТАЪСИРИ РЕГОСТЕНОЛ БА НУМУЪКУНИИ ДАВРИ ТАНОСУЛИИ МОДАГОВҲО ДАР ДАВРАИ БАЪДИ ТАВАЛЛУД.....105
Вазиров Ш.С.-ВЛИЯНИЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ Т- И В- АКТИВИНОВ НА ИММУНОГЕННОСТЬ РОТАВИРУСНОЙ ВАКЦИНЫ ПРИ АССОЦИИРОВАННОЙ ВАКЦИНАЦИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА……109
Шоймардонов Ё.Б.-СОВРЕМЕННЫЕ ВЕТЕРИНАРНЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ И ТЕРАПИИ МАСТИТА У КОРОВ……...…111

МУҲАНДИСӢ / ИНЖЕНЕРИЯ

Аҳмадзода Б.Р., Сафаров Т.М.-ҚОНУНИЯТҲОИ ЭҲТИМОЛӢ-ОМОРИИ ТАҒЙИРЁБИИ НИШОНДОДҲОИ СИФАТИ КОРИ АГРЕГАТИ КИШТКУНАНДА.....118
Қурбонов А.М., Валиев С.З.- ХАБАРДОРКУНИИ АҲОЛӢ ҲАНГОМИ САР ЗАДАНИ СӮХТОР ВА ИДОРАКУНИИ КУЧОНИДАН АЗ БИНОҲО.....121
Мироқилов Ҷ.Ҳ., Раҳматзода Ш.З.-ТАҲЛИЛИ ОМИЛҲОИ РЕГРЕСИОНӢ БА АНДОЗАИ ФРАКСИЯҲОИ ХОК ҲАНГОМИ КОРКАРД, БА ОЛОТИ КОРИИ РОТАТСИОНӢ ТАЪСИРКУНАНДА.....126
Диёров Р.Х., Шарифов Б.Н., Қувватов Ф.Н.-ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ГБАО: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ……..……130
Давлятова Ш.Н., Сафаров Ҳ.Н.- ҲОЛАТҲОИ КУНУНИИ ИҚТИДОРИ ЗАМАНҲОИ КОРАМ ВА ЗАМИНИСТИФОДАБАРӢ ДАР БОЛООБИ ҲАВЗАИ КОФАРНИҲОН.....134
Усмонов Ш.Ҷ., Буходуров Ш.Б., Рашидов Н.- ТАХЛИЛХОИ ТЕХНОЛОГИИ КОРКАРДИ БАЙНИ ҚАТОРИ ЗИРОАТҲОИ КИШТИ ҚАТОРӢ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНХОИ САНГЛОХИ ТОЧИКИСТОН.....138
Курбоналиев Б.М., Умирзоков А.М.-АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ОБОРУДОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН……141
Холов Д.Т., Давлатов Ҷ.Н.-БАЛАНД БАРДОШТАНИ ЭЪТИМОДНОКИИ КОРИ АГРЕГАТҲОИ ПОЙГОҲИ ОБКАШИИ МЕЛИОРАТИВӢ (ДАР МИСОЛИ ПОЙГОҲИ ОБКАШИИ «УРТАБУЗ»-И НОҲИЯИ ФАРХОР.....146
Ализода Н.Н., Саидов К.Т., Рофизода С.Д.-МОНИТОРИНГ ҲАМЧУН ВОСИТАИ ТАЪМИНОТИ ИТТИЛООТӢ ДАР ИСТИФОДАБАРИИ САМАРАНОКИ ЗАМИН.....149
Одинаев Н.Х., Давлатов А.М., Гулов Д.Ю., Қувватов Ф.Н., Қаландаров Ф.Х.-ЭНЕРГИЯИ ОФТОБ ДАР ТОҶИКИСТОН.....153
Алимардонов А.М.-УКРЕПИТЕЛЬНАЯ ЦЕМЕНТАЦИЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО ТОННЕЛЯ СТ-4А (на примере Рогунской ГЭС)……162
Рашидов А.Р.-РАВАНДИ ОКСИДШАВИИ ХӮЛАИ АЛЮМИНИЙ БО ИЛОВАИ НИКЕЛӢ ДАР ҲОЛАТИ САХТ.....167
МисировА.А. Собиров М.С.- МЕЛИОРАТСИЯИ БИОЛОГИИ ХОКҲОИ ХОКИСТАРРАНГИ БӮРИ САНГЛОХИ ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ - ОМИЛИ ПЕШГИРИИ ТАНАЗЗУЛЁБИИ ҲОСИЛХЕЗИИ ОНҲО.....171
Сафаров М.Т., Шомахмадов А.М., Камолова Д.Х.-ИССЛЕДОВАНИЕ СВЯЗИ МЕТЕОПАРАМЕТРОВ ЗА ЗИМНИЙ ПЕРИОД И ПЕРИОД ВЕГЕТАЦИИ С ГИДРОЛОГИЧЕСКИМ РЕЖИМОМ РЕК ИСКАНДЕРКУЛЬ И САРИТОГ ЗА ПЕРИОД 2017 – 2024 ГГ……...176
Мехрубонов М.Х., Хасанзода Н.М., Ахмаджонов М.С.-СТАЛЬНАЯ ОБЛИЦОВКА ЗОНЫ ИОНАХШСКОГО РАЗЛОМА ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО ТОННЕЛЯ (на примере Рогунской ГЭС)……183
Ниёз С.К.-ВЛИЯНИЕ ОТКЛОНЕНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ПАРМЕТРОВ ОТ КЛИМАТИЧЕСКИХ НОРМ НА ДИНАМИКУ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ИСПАРЕНИЯ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ИСФАРЫ……..……188

ИҚТИСОДИЁТ / ЭКОНОМИКА

Шарифов З.Р., Ахмедов Д.Ҳ.-РАҚАМИКУНОНӢ ВА АҲАММИЯТИ ОН ДАР РУШДИ СОҲАИ БОҒПАРВАРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....193
Самандарзода И.Ҳ., Султонова Ш.Х.-СТРАТЕГИЯИ РУШДИ ҲУДУДҲОИ ДЕҲОТ ДАР ВИЛОЯТИ СУҒД.....197
Шарифов З.Р.,Сафарзода Ҳ.С.-АСОСҲОИ НАЗАРИЯВӢ ВА МЕТОДОЛОГӢ ОИД БА БАҲОДИҲИИ САМАРАНОКИИ ИСТИФОДАИ ЗАМИНҲОИ КИШОВАРЗӢ ДАР ХОҶАГИҲОИ ДЕҲҚОНӢ (ФЕРМЕРӢ).....201
Ашуров И.С., Расулзода Д.Б., Кабирзода С.Ч.-РОҲҲОИ АСОСИИ БЕҲТАР КАРДАНИ САМАРАНОКИИ ГӮСФАНДПАРВАРӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....206
Мирсаидов А.Б., Хусейнзода А.Ф.-ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ИҚТИСОДӢ ДАР АСОСИ ИДОРАКУНИИ ДОНИШ.....211
Хоналиев Н.- РОЛЬ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕШЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ В СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ.....219
Одиназода Ш. Т., Исмоилов Б. И.- ДАСТГИРӢ ВА ТАНЗИМИ ДАВЛАТИИ СОҲАИ КАСОМИЛИ АСОСИИ ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ.....225
Ҳайитбоева Н.А.- НАҚШИ ТАНЗИМИ ДАВЛАТӢ ДАР ҶОЙГИРКУНИИ ҲУДУДИИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ.....230
Олимов А.Х., Рачабов З.Ф. – МОҲИЯТ ВА ҶАНБАҲОИ ИЛМИИ САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ.....234
Рахимов Х.С.–ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СИСТЕМЕ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ: НОВЫЕ ПАРАДИГМЫ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ..239
Раҳимов С.Д.-САҲМИ ШАКЛҲОИ ГУНОГУНИ ХОҶАГИДОРӢ ДАР ТАЪМИНИ БЕХАТАРИИ ХӮРОКВОРИИ МАМЛАКАТ.....245
Пирназаров Ш.М. – КЛАСТЕР – ОМИЛИ МУҲИММИ РАҚОБАТПАЗИРӢ ВА РУШДИ ИСТЕҲСОЛТИ КИШОВАРЗӢ.....251
Мирзоев Б., Рачабов З.Ф.– САМАРАНОКИИ ЗАМИНҲОИ ТАБИИИ ХӮРОКИ ЧОРВО - КАФОЛАТИ АФЗОИШИ МАҲСУЛНОКИИ ЧОРВО.....255
Музафарзода Д.М., Асоев А.А., Хоҷаев Н.С.-НАҚШИ МАРКЕТИНГИ ДОХИЛИСОҲАВӢ ВА БАҲОГУЗОРИИ ФОИДАГИРИИ МОЛИЯВӢ ДАР САМТИ КИШОВАРЗӢ.....260
Абдуллоев А.Х.-ЧОРВОДОРӢ ВА АҲАМИЯТИ ОН ДАР БОЗОРИ ОЗУҚАВОРӢ.....265
Абдуалимов Б.А.- НИШОНДИҲАНДАҲОИ МАКРОИҚТИСОДИИ КИШОВАРЗӢ ТАМОЮЛ БА БУЗУРГШАВӢ ДОРАНД.....269
Раҳмонзода Ш.А., Ҷаъфаров Д.З.-БАҲОДИҲИИ РУШДИ ФАЪОЛИЯТИ СОҲАИ ХИЗМАТРАСОНӢ ВА ТАМОЮЛИ ОН ДАР ВИЛОЯТИ СУҒД.....275
Ахмедов Д.Ҳ. Амиров Н.Қ., Нозимҷони У.-НАҚШИ ЛОИҲАҲОИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР РУШДИ КЛАСТЕРҲОИ АГРОСАНОТӢ.....280
Турсунов И.Х., Саидзода Ф.С.-ПАРДОХТҲОИ ГУМРУКӢ ВА НАҚШИ ОНҲО ДАР ТАЪМИНИ ҚИСМИ ДАРОМАДҲОИ БУҶЕТИ ДАВЛАТИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....283
Қудратзода П.Қ., Масолеева С.Д.-ИСТИФОДАИ ЗАМИН ДАР ШАРОИТИ ГУЗАРИШ, ТАЪМИНИ РАҚОБАТПАЗИРИИ ИСТЕҲСОЛӢ ВОБАСТА БА ТАҶРИБАИ ҶАҲОНӢ.....289
Абдуалимов Б.А.-ЧАРОГОҲҲОИ МАВСИМӢ САРЧАШМАИ НАФЪҲОИ ИҚТИСОДИЮ ИҶТИМОӢ ВА ЭКОЛОГӢ ДАР ҶУМҲУРӢ.....292
Тоджидинова З.С.-АНТИМОНОПОЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ–ИНСТИТУЦИОНАЛЬНУЮ ОСНОВУ……295
Комилзода Н.Б. (Комилов), Тешаев М.С.-ДАСТГИРИИ ДАВЛАТИИ ТАНЗИМИ ЭКАЛОГӢ-ИҚТИСОДИИ ЗАМИНҲОИ ОБӢРИШАВАНДА ДАР МИНТАҚА.....301
Ҷураев Ф.М.-БАЛАНД БАРДОШТАНИ ДАРОМАДНОКИИ СОҲАИ КИШОВАРЗИИ МИНТАҚАИ СУҒД ДАР АСОСИ ТАКМИЛИ МЕХАНИЗМИ МУБОДИЛАИ ҲАМАРЗИШӢ..306
Исвализода С.Дж., Исмоилов Б.Т.–КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В РЕГИОНЕ……311
Муминзода Ф.Ш.-ТАШАККУЛИ ЗИРОАТКОРИИ ЛАЛМӢ ДАР МИНТАҚАҲОИ КӮҲИИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОН.....318
Самизода М.Б.-БАҲОДИҲИИ НИШОНДИҲАНДАҲОИ СИФАТИ ЗИНДАГИИ АҲОЛӢ ДАР ЗАМОНИ МУОСИР.....323
Нурзода Н., Акрамов А., Холикзода Ф., Раджабов Б.-ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ: СТРАТЕГИИ ПО СОКРАЩЕНИЮ ПОСЛЕУБОРОЧНЫХ ПОТЕРЬ И УВЕЛИЧЕНИЮ ДОХОДОВ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ……..……325
Мадаминзода А.А, Байгенов Ф.Н-БАЛАНД БАРДОШТАНИ СИФАТИ МАҲСУЛОТ ҲАМЧУН ОМИЛИ АСОСИИ УСТУВОРИИ ИСТЕҲСОЛОТИ АГРОСАНОАТӢ.....330

Асоев М.М.-МАЗМУН ВА МОҲИЯТИ ИНФРАСОХТОРИ ИҚТИСОДӢ - ИҶТИМОӢ ВА НАҚШИ ОН ДАР РУШДИ МАҲАЛ.....335
Бадалова Б.А.–ИСТИФОДАИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИННОВАТСИОНӢ ЯКЕ АЗ ОМИЛИ АСОСИИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ РАҚОБАТПАЗИРИИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ.....342
Сангов Ҳ.Ғ. – ИСТИФОДАИ ОҚИЛОНАИ ЗЕҲНИ СУНЪӢ ДАР КИШОВАРЗӢ.....345
Карамова М.А.-ХУСУСИЯТҲО ВА РОҲҲОИ РУШДИ ЧОРВОДОРӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....347
Рачабов З.Ф.-САМТҲОИ АСОСИИ РУШДИ ИННОВАТСИОНИИ ЗЕРСОХТОРИ СОҲАИ ЧОРВОДОРӢ.....350
Қурбонова М.Т.-ТАҶРИБАИ ХОРИҶИИ ТАЪМИНИ СИЁСАТИ ВОРИДОТИВАЗКУНӢ..355
Анваров И.М.–МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА РЕМОНТНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, СТРУКТУРА И МЕХАНИЗМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ……362
Азизкулов Б.Дж.-МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМ КАПИТАЛОМ В СИСТЕМЕ ФИНАНСОВОГО РЫНКА……..366
Ҳусейнзода А.Ф.- МУНОСИБАТИ МЕТОДӢ ДОИР БА АРЗЁБИИ АМНИЯТИ ИННОВАТСИОНӢ ДАР ШАРОИТИ ИҚТИСОДИ ДОНИШ……372
Самиев М.А.–ТАҶРИБАИ ХОРИҶИИ РАҚАМИКУНОНИИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ВА ҶАНБАҲОИ НАЗАРИЯВИИ ОН.....378
Ғуломова Х.А.-ҲОЛАТИ КУНУНИИ ТЕХНИКАИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ВА САРМОЯГУЗОРИИ ОН ДАР ВИЛОЯТИ ХАТЛОН.....382
Самандарова З.У.-САМТҲОИ ДУРНАМО ВА МОДЕЛҲОИ РУШДИ САЙЁҲИИ АГРАРӢ ДАР МАҲАЛҲОИ ДЕҲОТ.....386
Бозориев Р.Ш.- ХУСУСИЯТҲОИ МИНТАҚАВИИ РУШДИ САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛ ВА КОРКАРДИ САБЗАВОТ……..388
Одилджонова Н.И.-СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПТИЦЕВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН……....394
Бозориев Р.Ш.- БАЪЗЕ ҶАНБАҲОИ ИЛМӢ ВА МЕТОДОЛОГИИ САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛОТИ КИШОВАРЗӢ……..398
Тоирзода Қ.Т.-МОҲИЯТ ВА МУНДАРИҶАИ МАФҲУМИ САМАРАНОКИИ ФАЪОЛИЯТИ КИШОВАРЗӢ……404
Азизов Ш.- МЕХАНИЗМҲОИ ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ ВА РОҲҲОИ ТАКМИЛИ ОНҲО.....409
Амиров Н.Қ.–РУШДИ ФАЪОЛИЯТИ КЛАСТЕРҲО ДАР СОҲАИ САБЗАВОТКОРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....413
Туйчизода Л.А- РАҚАМИКУНОНӢ: ОМИЛИ АСОСИИ РУШДИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ВА ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ.....417
Манучехри Н.Р., Нарзизода С.Н.- АСОСҲОИ НАЗАРИЯВИИ БАҲИСОБГИРИИ ИДОРАКУНӢ ДАР СОҲАИ МОҲИПАРВАРӢ.....423
Гоибов М.А.-АСПЕКТЫ ТРАНСФОРМАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ И ЗАКОНОВ СЕКТОРАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ В ПРОЕКТ ЕДИНОГО ЗАКОНА ОБ АГРАРНОЙ ПОЛИТИКЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН……425
Исматуллозода С.И- УСУЛИ МУАЙЯНКУНИИ САМАРАНОКИИ ИНФРАСОХТОРИ ИҶТИМОИИ ДЕҲОТ КАФИЛИ РУШДИ УСТУВОРИ ОН.....430

CONTENTS

AGRICULTURE

Mahmadyorzoda U.M., Kurbonzoda B.A., Jabborov T.J.-THE EFFECT OF MINERAL FERTILIZERS ON THE PRODUCTIVITY OF RICE VARIETIES IN THE GISSAR VALLEY……..1
Sardorov M.N., Rakhmatov A.H., Abdurashidova I.J.- EFFICIENCY OF COMBINING VEGETABLE CROPS IN SHORT-ROTATION COTTON-GRAIN CROP ROTATIONS UNDER CONDITIONS OF DIVERSIFICATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION……3
Norov M.S.- YIELD OF SUNFLOWER VARIETIES IN CONDITIONS OF BOGARA SEDIMENTS OF CENTRAL TAJIKISTAN……6
Kodirov K.G., Alamuratov B.B.-SOIL FERTILITY DEPENDS ON CATCH CROPS ……..…8
Kurbonzoda B.A. - THE EFFECT OF MINERAL AND ORGANIC FERTILIZERS ON PEANUT YIELD IN THE MATCHINSKY DISTRICT……11
Sulaimonzoda I.D.- THE ROLE OF ECOLOGICAL EDUCATION IN THE DEVELOPMENT OF THE ENVIRONMENT, ECOSYSTEMS AND AGROECOSYSTEMS.....14
Valiev R.- SYNTHESIS OF PENAPEPTIDE BOC–Pro–Pro–Pro–Glu(OBzl)–Leu–OBzl……17
Sharifzoda M.B.- FUNCTIONAL PROPERTIES OF FLAXSEED MEAL.....19
Rustamov Sh.R.-SELEKTION OF SOFT-DYED COTTON, HERITABILITY OF FIBRE LENGTH VARIANTIONS AND ITS RESISTANCE TO FUNQAL ATTACK……..23
Hamidov.A., Saidzoda.R.Foziljonov.A., N., Foziljonov.F.-WEEDS OF MAIZE CROPS AND METHODS OF THEIR CONTROL……26
Davlatova R.N., Musulmonova K.U., Pirkhonov U.J., Pirkhonova S.J.-GROWTH, DEVELOPMENT AND PRODUCTIVITY OF CORN AFTER INTERMEDIATE CROPS……..29
Jonmamadova G.T.- MAIN PESTS OF CERASUS VERNICOSA IN THE WESTERN PAMIRS: BIO-ECOLOGICAL FEATURES AND IMPACT ON PRODUCTIVITY……..…….…33
Anvarova M., Nazarova M.R., Yodgorova S.N., Karimova N.B.-METHODS FOR THE RESTORATION OF POTATO VARIETIES USING BIOTECHNOLOGICAL APPROACHES IN IN VITRO CUL-TURE……..……38
Norkulov N.Kh., Saydalizoda S.F., Saidova Sh.K., Davlyatnazarov Z.B., Avionova Kh.Kh.- ANTI-OXIDANT ENZYMES OF POTATO GENOTYPES UNDER IN VITRO SALINITY CONDI-TIONS……43
Saidov M.Y.- ECONOMIC EFFICIENCY OF NEW TECHNOLOGY IN THE VITICULTURE IN-DUSTRY IN NORTHERN TAJIKISTAN……46
Bobillozoda Z.M., Bobokhonov R.S.- AGROBIOLOGICAL INDICATORS AND FEATURES OF PO-TATO GROWTH AND DEVELOPMENT UNDER THE CONDITIONS OF THE RUSHAN AND ISHKASHIM DISTRICTS……49
Boymamadov Q.J.-PRODUCTIVITY OF POTATO VARIETIES UNDER THE CONDITIONS OF THE MOUNTAINOUS HIGHLANDS OF BADAKHSHAN……54
Sadriddinov M.R., Dilovarova N.S., Saidalizoda S.F., Aliev K.-FORMATION OF POTATO CALLUS (SOLANUM TUBEROSUM L.) AT VARIOUS CONCENTRATIONS OF *NACL* UNDER *IN VITRO* CONDITIONS……..57
Naimov A.S., Aliev U.K., Azimov M.L., Partoev K., Sadriddinov M.R., Saburov B.M.-AGRO-BIOLOGICAL RESPONSE OF POTATO VARIETIES TO FERTILIZER TYPES AND TUBER FRACTION IN MOUNTAINOUS REGIONS OF TAJIKISTAN…….……61
Radjabov F.M., Teshaeva M.Z., Azizov F.F.- THE EFFICIENCY OF REPLACING GRAIN FEED WITH COMPOUND FEED IN CULTIVATING HEAT-LOVING FISH IN POLYCULTURE…70
Radjabov F.M., Mirzoalizoda T.M., Sodikzoda S.S., B. Saivali, Gulov T.N., Azizov P.M. EFFICIENCY OF USING STRAW TREATED WITH A MIXTURE OF CAUSTIC SODA AND LIME IN FEED-ING LACTATING COWS…….……74
Murodov M.Kh., Komilzoda D.K.- BREEDING, DEVELOPMENT AND ORGANIZATION OF SMALL BEE COLONIES……..76
Mukhiddinov A.R.- HISTOLOGICAL FEATURES OF THE FEMUR AND SHOULDER BONES OF PAMIR YAKS IN THEIR ONTOGENESIS……80
Sodiqzoda S.S.-HEMATOLOGICAL AND SYNONYMIC INDICATORS OF THE PAMIR ECO-TYPE IN THE ZARAFSHAN VALLEY……..82
Murodov M.Kh., Nematov K.I.-NATURAL SWARMING OF BEES IN THE CONDITIONS OF F. SAIDOV'S FARM IN THE KUSHONIEN DISTRICT……..…85
Amirshoev, A. F., Rakhimov, Sh.T., Makhmudov, S.-OBTAINING FULL-FLEDGED CALVES BY ARTIFICIAL INSEMINATION OF CATTLE IN POPULATION CENTERS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……..88

Gafurov A.R., Kosimov M.A.- GROWTH, DEVELOPMENT, AND BODY CONSTITUTION OF SIMMENTAL HEIFERS IN FARM CONDITIONS……..93
Gadoeva S.R., Ibodov I.S.- VEGETATION OF KHOVALING REGION.....96
Ibodulloev M.Y., Ruziev T.B.- INFLUENCE OF LINE ON MILK PRODUCTIVITY AND BODY STRUCTURE OF DAUGHTERS OF TAJIK BLACK-AND-WHITE BULLS……..…99
Mirzoalizoda T.M., Sattori I., Sattorov N.R., Shoymardonov Y.B.-INTERACTION OF MASTITIS PATHOGENS IN COWS WITH INFECTIOUS DIARRHEA OF NEWBORN CALVES…….102
Idiev K.U., Mirzoalizoda T.M. - THE EFFECT OF REGOSTENOL ON THE SYNCHRONIZATION OF THE ESTROUS CYCLE OF COWS IN THE POSTPARTUM PERIOD……105
Vazirov Sh.S.- INFLUENCE OF T- AND B-ACTIVINES IMMUNOMODULATORS ON THE IMMUNOGENITY OF THE ROTAVIRUS VACCINE DURING ASSOCIATED VACCINATION OF CATTLE……109
Shaimardonov Y.B.- MODERN VETERINARY APPROACHES TO THE PREVENTION AND THERAPY OF MASTITION IN DAIRY COWS……..111

ENGINEERING

Ahmadzoda B.R., Safarov T.M. -PROBABILISTIC AND STATISTICAL REGULARITIES OF CHANGES IN TECHNICAL AND ECONOMIC INDICATORS OF THE SEEDING UNIT.....118
Kurbanov A.M., Valiev S.Z. - FIRE ALERTS AND BUILDING EVACUATION ORGANIZATION.....121
Mirakilov Dz.Kh., Rakhmatzoda Sh.Z.- REGRESSION ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING THE AVERAGE SIZE OF SOIL AGGREGATES DURING TILLAGE PROCESSING…..……126
Dierov R.Kh., Sharifov B.N., Quvvatov F.N.-GBAO WIND POTENTIAL: OPPORTUNITIES AND PROSPECTS……..130
Davlyatova Sh.N., Safarov H.N.-CURRENT STATUS OF ARABLE LAND POTENTIAL AND LAND USE IN THEUPPER KOFARNIHON BASIN……..134
Usmonov SH.J., Buhodurov SH.B.-ANALYSIS TECHNOLOGY FOR PROCESSING OF GROUND ROW SPACING PLANTS IN CONDITION OF ROCKY SOUL IN GROUND TAJIKISTANA…138
Kurbonaliev B.M., Umirzokov A.M. - ANALYSIS OF THE CONDITION OF TECHNICAL SERVICE AND REPAIR OF ENERGY ENTERPRISES EQUIPMENT IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……141
Kholov D.T., Davlatov J.N.-INCREASING THE RELIABILITY OF OPERATING UNITS OF RECLAMATION PUMPING STATIONS (FOR EXAMPLE, THE PUMPING STATION "URTABUZ" - PARKHAR DISTRICT)……...146
Alizoda N.N., Saidov K.T., Rofizoda S.D.-MONITORING AS A TOOL FOR INFORMATION SUPPORT OF EFFICIENT LAND USE……149
Odinaev N.Kh., Davlatov A.M., Gulov D.Yu., Khuvatov F.N., Qalandarov F.H.-SOLAR ENERGY IN TAJIKISTAN……153
Alimardonov A.M.- REINFORCEMENT CEMENTATION OF THE ST-4A HYDRAULIC ENGINEERING TUNNEL (based on the example of the Rogun HPP)……162
Rashidov A.R.-OXIDATION PROCESS OF ALUMINUM ALLOY WITH NICKEL ADDITION IN THE SOLID STATE……..167
Misirov A.A., Sobirov M.S.– BIOLOGICAL RECLAMATION OF GRAY-BROWN STONEY SOILS OF NORTHERN TAJIKISTAN-A FACTOR IN PREVENTING THE DEGRADATION OF THEIR FERTILITY.....171
Safarov M.T., Shomahmadov A.M., Kamolova D.H.-A STUDY OF THE METEOROLOGICAL PARAMETERS AND TREIR RELATIONSHIP DURING WINTER AND VEGETATION PERIODS AND THE HYDROLOGICAL REGIME OF THE ISKANDARKUL AND SARITOG RIVERS FOR THE PERIOD 2017–2024……176
Mekhrubonov M.Kh., Khasanzoda N.M., Akhmadzhonov M.S.- STEEL CLADDING OF THE IONAKHSKY FAULT ZONE HYDRAULIC TUNNEL (Using the example of the Rogun HPP)..183
Niyoz S.Q.- INFLUENCE OF DEVIATION OF METEOROLOGICAL PARAMETERS FROM THE CLIMATE NORM ON THE DYNAMICS OF POTENTIAL EVAPORATION IN THE ISFARA RIVER BASIN……188

ECONOMY

Sharifov Z.R., Akhmedov D.H.-DIGITALIZATION AND ITS IMPORTANCE IN THE DEVELOPMENT OF THE HORTICULTURAL SECTOR OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....193
Samandarzoda I.Kh., Sultonova S.H.- STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF RURAL AREAS IN THE SUGHD REGION……197

Sharifov Z.R., Safarzoda H.S.- THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF AGRICULTURAL LAND USE IN DEHKAN (FARMER) FARMS……..201
Ashurov I.S., Rasulzoda D.B., Kabirzoda S.J.- MAIN WAYS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF SHEEP FARMING IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....206
Mirsaidov A.B., Huseynzoda A.F.- ENSURING ECONOMIC SECURITY BASED ON KNOWLEDGE MANAGEMENT……..211
Khonaliev Nazarali- THE ROLE OF CROP PRODUCTION IN ADDRESSING THE FOOD PROGRAM IN THE SUGHD REGION……..219
Odinazoda Sh.T., Ismoilov B.I.-STATE SUPPORT AND REGULATION OF THE INDUSTRY, A KEY FACTOR IN ENSURING FOOD SECURITY.....225
Hayitboeva N.A.- THE ROLE OF STATE REGULATION IN THE TERRITORIAL PLACEMENT OF AGRICULTURE.....230
Olimov A.Kh., Radjabov Z.F.- THE ESSENCE AND SCIENTIFIC ASPECTS OF ECONOMIC EFFICIENCY IN AGRICULTURAL PRODUCTION.....234
Rakhimov H.S.-ARTIFISIAL INTELLIGENCE IN THE SYSTEM OF OPERATIONAL MANAGEMENT OF AGRICULTURE: NEW PARADIGM OF PRECISION FARMING…....239
Rakhimov S.D.-THE CONTRIBUTION OF VARIOUS ECONOMIC FORMS TO ENSURING FOOD SAFETY IN THE COUNTRY……245
Pirnazarov Sh.M.- CLUSTER IS AN IMPORTANT FACTOR IN THE COMPETITIVENESS AND DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTION.....251
Mirzoev B., Radjabov Z.F.-THE RATIONAL USING OF NATURAL RODDERS PASTURE AS A FACTOR OF INCREASING EFFECTIVITIES OF STOCK-BREEDING.....255
Muzafarzoda D.M., Asoev A.A., Khodzhaev N.S.- THE ROLE OF INTRA-INDUSTRY MARKETING AND FINANCIAL PROFITABILITY ASSESSMENT IN AGRICULTURE……..260
Abdulloev A.Kh.-ANIMAL HUSBANDRY AND ITS IMPORTANCE IN THE FOOD MARKET……265
Abdualimov B.A.-MACROECONOMIC INDICATORS OF AGRICULTURE TEND TO INCREASE……269
Rakhmonzoda S.A., DzhafarovD.Z.-ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT OF THE SERVICE SECTOR AND ITS TRENDS IN THE SOGD REGION……..275
Akhmedov D.Kh., Amirov N.K., Nozimzhoni U.-THE ROLE OF INVESTMENT PROJECTS IN THE DEVELOPMENT OF AGRO-INDUSTRIAL CLUSTERS.....280
Tursunov I.Kh., Saidzoda F.S. -CUSTOMS PAYMENTS AND THEIR ROLE IN ENSURING THE REVENUE PART OF THE STATE BUDGET OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....283
Kudratzoda P.K., Masoleeva S.D. - LAND USE IN TRANSITIONAL CONDITIONS, ENSURING PRODUCTION COMPETITIVENESS BASED ON WORLD EXPERIENCE……289
Abdualimov B.A.-SEASONAL PASTURES AS A SOURCE OF SOCIO-ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL BENEFITS IN THE REPUBLIC……292
Todjidinova Z.S.-ANTITRUST POLICY - INSTITUTIONAL FRAMEWORK……..295
Komilzoda (Komilov) N.B, Teshaev M.S.- STATE SUPPORT FOR ECOLOGICAL AND ECONOMIC REGULATION OF IRRIGATED LANDS IN THE REGION.....301
Juraev F.M.-INCREASE THE PROFITABILITY OF THE REGIONAL AGRICULTURAL SECTOR ON THE BASIS OF IMPROVING MECHANISM OF EQUIVALENT EXCHANGE.....306
Isvalizoda S.J., Ismoilov B.T.- A COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE ECONOMIC EFFICIENCY OF AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE REGION……311
Muminzoda F.Sh.-DEVELOPMENT OF HORTICULTURE AND STATE SUPPORT IN THE MOUNTAIN AREAS OF KHATLON REGION……318
Samizoda M.B.-INDICATORS OF ASSESSING THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION IN MODERN TIMES.....323
Nurzoda N., Akramov A.,_Kholiqzoda F., Rajabov B.- IMPROVING THE SUSTAINABILITY OF AGRICULTURAL PROCESSING: STRATEGIES TO REDUCE POST-HARVEST LOSSES AND INCREASE RURAL INCOMES……325
Madaminzoda A.A., Baygenov F.N.-IMPROVING PRODUCT QUALITY AS A KEY DETERMINANT OF THE SUSTAINABILITY OF AGRO-INDUSTRIAL PRODUCTION……..330
Asoev M.M.- THE CONTENT AND ESSENCE OF SOCIO-ECONOMIC INFRASTRUCTURE AND ITS ROLE IN RURAL DEVELOPMENT……..335
Badalova B.A. - THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IS ONE OF THE MAIN FACTORS IN INCREASING THE COMPETITIVENESS OF THE AGRICULTURAL SECTOR.....342
Sangov Kh.G.- ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS USE IN AGRICULTURE……..345

Karamova M.A.-FEATURES AND WAYS OF DEVELOPMENT OF LIVESTOCK BREEDING IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……347
Radjabov Z.F.- MAIN DIRECTIONS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF LIVESTOCK INFRASTRUCTURE……..350
Kurbonova M.T.-FOREIGN EXPERIENCE IN IMPLEMENTING IMPORT SUBSTITUTION POLICIES.....355
Anvarov I.M.- A MODEL OF AN ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC CLUSTER FOR AGRICULTURAL MACHINERY MAINTENANCE AND REPAIR: THE ORETICAL FOUNDATIONS, STRUCTURE, AND FUNCTIONAL MECHANISMS……..……362
Azizkulov B.Dz.- IN THE FINANCIAL MARKET SYSTEM, THE MECHANISM OF FINANCIAL CAPITAL MANAGEMENT……366
Khuseynzoda A.F.-A METHODOLOGICAL APPROACH TO ASSESSING INNOVATION SECURITY IN THE KNOWLEDGE ECONOMY……372
Samiev M.A.-FOREIGN EXPERIENCE OF DIGITALIZATION OF AGRICULTURE AND ITS THEORETICAL ASPECTS.....378
Gulomova H. A.-CURRENT STATUS OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY AND INVESTMENT IN KHATLON REGION.....382
Samandarova Z.U.-PROSPECTIVE DIRECTIONS AND MODELS OF AGRICULTURAL TOURISM DEVELOPMENT IN RURAL AREAS……..……386
Bozoriev R.Sh.-REGIONAL FEATURES OF DEVELOPING EFFICIENCY IN VEGETABLE PRODUCTION AND PROCESSING……..……..388
Odiljonova N.I.- CURRENT STATUS AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF POULTRY FARMING IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN……..……394
Bozoriev R.Sh.-SOME SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF AGRICULTURAL PRODUCTION EFFICIENCY……398
Toirzoda Q.T.-THE ESSENCE AND CONTENT OF THE CONCEPT OF AGRICULTURAL EFFICIENCY……..……..404
Azizov Sh.-FOOD SECURITY MECHANISMS AND WAYS TO IMPROVE THEM.....409
Amirov N.K.- DEVELOPMENT OF CLUSTER ACTIVITIES IN THE VEGETABLE GROWING SECTOR OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....413
Tuychizoda L.A.-DIGITALIZATION: A KEY FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE AND ENSURING FOOD SECURITY……417
Manuchehri N.R., Narzizoda S.N.-THEORETICAL BASIS OF MANAGEMENT ACCOUNTING IN FISH FARMING.....423
Goibov M.A.-ASPECTS OF THE TRANSFORMATION OF STRATEGIC PROGRAMS AND LAWS FOR SECTORAL DEVELOPMENT INTO THE DRAFT UNIFIED LAW ON AGRARIAN POLICY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....425
Ismatullozoda S.I.- METHODS FOR DETERMINING THE EFFECTIVENESS OF RURAL SOCIAL INFRASTRUCTURE, GUARANTEING ITS SUSTAINABLE DEVELOPMENT……430

ТДУ. 181.631.51

ТАЪСИРИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ БА МАҲСУЛНОКИИ НАВЪҲОИ ШОЛӢ ДАР ШАРОИТИ ИҚЛИМИИ ВОДИИ ҲИСОР

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

Калимаҳои асосӣ: *нуриҳои минералӣ, шолӣ, навъ, нишондодҳои биометрӣ, баландии поя, майдони барг, ҳосилнокӣ.*

Муқаддима. Шолӣ яке аз зироатҳои ғалладонагии муҳим ва асосии нонӣ ба ҳисоб рафта, дар таъмини амнияти озуқавории кишвар нақши муҳим дорад. Баланд бардоштани ҳосилгнокии он дар шароити тағйирёбии иқлим ва маҳдудияти захираҳои табиӣ аз истифодаи самароноки нуриҳои минералӣ вобастагии зич дорад. Дар ин замина омӯзиши нишондодҳои фитометрӣ, ҳамчун нишондиҳандаҳои асосии ҳолати физиологӣ ва биологии растанӣ аҳаммияти илмӣ ва амалиро доро мебошад.

Дар Тоҷикистон ҳалли масъалаи ба таври зиёд истифода шудани қувваи офтоб, гармӣ ба гирифтани ҳосили баланди зироатҳои ғалладонагӣ бояд бо роҳи пурра истифода бурдани давраи нашъунамо аз ҳисоби гирифтани ду ҳосили дон, се ҳосили баргу пояи сабз, татбиқи васеи киштҳои ангорӣ, фосилавӣ ва кишти зироатҳои дар зимистон рӯянда ба роҳмонда шавад. Дар ин самт истифода бурдани навъҳо ва дурагаҳои ноҳиябандишудаи серҳосили зироатҳои ғалладонагӣ метавонанд то 5%-и нурафкании офтобро аз худ кунанд.

Шолӣ ҳамчун зироати гармидӯст дар ноҳияҳои водигии ҷумҳурӣ дар шароити ғарқобӣ парвариш карда мешавад. Дар Тоҷикистон имконияти васеи зиёд кардани масоҳати майдонҳои кишти шолӣ аз ҳисоби заминҳои назди соҳилӣ мавҷуд аст, зеро ин заминҳо ё дорои алафҳои худрӯи камҳосиланд, ё дар онҳо зироатҳои камҳосил кошта шудаанд ва ё аз сабаби шӯрхоку ботлоқ буданашон тамоман истифода бурда намешаванд. Азхудкунии ин заминҳо имконият медиҳад, ки истеҳсоли шолӣ дар ҷумҳурӣ ба таври назаррас зиёд карда шавад.

Нишондодҳои фитометрии растанӣ имконият медиҳад, ки таъсири нуриҳои минералӣ ба рушди нашвӣ ва ташаккули ҳосили шолӣ ба таври комплексӣ муайян карда шавад. Таҳқиқотҳои илмӣ нишон медиҳанд, ки нитроген ва фосфор унсурҳои асосии моддаҳои ғизоӣ ба ҳисоб рафта, дар ташаккули масоҳати барг, фаъолияти фаъолнокии фотосинтез ва ҷамъшавии моддаҳои хушк нақши ҳалкунанда доранд. Мақсади асосии роҳандозӣ намудани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ ин муқаррар намудани маҳсулнокии нисбии навъҳои шолӣ дар шароити иқлимии хоҷагии КВТТ “Ҳисор”-и шаҳри Ҳисор барои ба даст овардани ҳосилнокии баланд ба шумор меравад.

Ҳадафи асосии таҳқиқоти мазкур омӯзиши таъсири меъёрҳои гуногуни нуриҳои минералӣ ба нишондодҳои фитометрӣ ва ҳосилнокии навъҳои шолӣ дар шароити истеҳсолӣ мебошад.

Мавод ва усули таҳқиқот. Таҷрибаҳои саҳроӣ дар навъҳои “Лазурӣ” ва “Қароқалпоқистонӣ” давоми солҳои 2021-2023 бо чунин вариантҳо ба роҳ монда шуданд: 1. назоратӣ; 2. N_{80} P_{60} к/га м.т; 3. N_{120} P_{90} к/га м.т. Дар давомоти инкишофёбии навъҳои шолӣ бо фарорасии давраҳои нашъунамо мушоҳидаҳои фенологӣ (майсазанӣ, панҷаронӣ, пайдошавии ҷорӯбак, гулкунӣ ва пухтарасӣ) гузаронида шуд [2, -с.256].

Майдони сатҳи барги растаниҳо дар давраҳои алоҳидаи нашъунамо бо усули ҳалқагӣ ва маҳсулоти тозаи фотосинтез бо истифода аз формулаи пешниҳоднамудаи Кидда, Веста ва Бригса бо нишондоди ҷамъшавии вазни хушки растаниҳо ба сатҳи ассимилятсионӣ ҳисоб карда шуд [4, -с.48]. Ҳосили дони навъҳои шолӣ бо истифода аз усули пешниҳоднамудаи Доспехов Б.А. (1985 с) баҳогузорӣ карда шуд [3].

Нишондодҳои биометрии растанӣ вобаста ба шароити тараққиёти растанӣ ба вуҷуд омада, зинаи рушд аз хусусиятҳои навъ, агротехникаи парвариш ва шароити минтақа вобаста аст. Ҳар қадаре, ки бештар омилҳои ҳаётӣ ба киштзор дастрас бошанд, ҳамон қадар нишондодҳои биометрии беҳтар ва вуҷуд меояд.

Натиҷаҳо. Давомоти давраҳои нашъунамои навъҳои шолӣ вобаста аз истифодаи нуриҳои минералӣ гуногун буда, он дар варианти назоратӣ дар навъи “Лазурӣ” ба 111 рӯз ва дар навъи “ҚараҚалплоқистонӣ” ба 112 рӯз баробар шуда, фарқияти байни навъҳо ҳамагӣ як рӯзро ташкил дод. Дар навъи “Лазурӣ” ҳангоми истифодаи нуриҳо бо меъёри N_{80} P_{60} ба 115 рӯз ва варианти $N_{120}P_{90}$ ба 118 рӯз ва дар навъи “Қароқалпоқистонӣ” дар варинати N_{80} P_{60} ба 116 рӯз ва $N_{120}P_{90}$ ба 120 рӯз баробар шуд. Аз ҳама давомоти дарозтарини байни давраҳои нашъунамо дар навъи “Қароқалпоқистонӣ” ва меъёри $N_{120}P_{90}$ ба мушоҳида расид, ки 120 рӯзро ташкил дода, фарқияти байни навъҳо ба 2 рӯз баробар гардид. Зичии киштзори шолӣ дар навъи “Лазурӣ” дар вараинти назоратӣ ба 279 адад дар 1м^2, варианти $N_{80}P_{60}$ ба 283 адад 1м^2 ва $N_{120}P_{90}$ ба 298 адад дар 1м^2 ба қайд ги-

рифта шуд.Ин нишондодҳо дар навъи “Қарақалпоқистонӣ” дар варианти назоратӣ ба 276 адад дар 1м², $N_{80}P_{60}$ ба 284 адад дар 1 м² ва $N_{120}P_{90}$ ба 315 адад дар 1м² ба мушоҳида расид.

Баландии пояи навъҳои шолӣ вобаста аз истифодаи нуриҳои минералӣ гуногун буда, дар оғози давраҳои нашъунамо байни навъҳои омӯзишӣ начандон фарқият зиёд шуда, баландшавии бошиддати он дар байни давраҳои пайдошавии ҷорӯбак-гулкунӣ ба мушоҳида расид.

Дар варианти назоратӣ баландии пояи навъи “Лазурӣ ба 63,20 см; $N_{80}P_{60}$ ба 62,99 см; $N_{120}P_{90}$ ба 74,13 см баробар шуда, дар навъи “Қароқалпоқистонӣ” мутаносибан (назоратӣ) 63,28 см, ($N_{80}P_{60}$) 65,47см, ($N_{120}P_{90}$) 70,34 см-ро ташкил дод.

Сатҳи майдони барг, яке аз нишондодҳои асосии фаъолияти фотосинтетикии киштзор ба ҳисоб рафта, он амалан маҳсулнокии ҳар як зироатро муайян менамояд. Ҳар як барги ташаккулёфта дар растанӣ дорои хусусиятҳои хоси морфологӣ, физиологӣ ва анатомӣ буда, то андозае тағйирёбии онҳо аз усулҳои кишти зироат вобастагӣ доранд. Шумораи баргҳо дар навъҳои омӯхташаванда вобаста аз истифодаи нуриҳо начандон байни ҳамдигар фарқият доштанд. Шумораи бештари баргҳоро навъи “Қароқалпоқистонӣ” таъмин намуд, ки он ба 14,54 адад баробар гардид ва ин нишондод дар навъи “Лазурӣ” ба 14,19 адад расидааст.

Сатҳи майдони барги як растанӣ вобаста аз навъҳо ва истифодаи нуриҳои минералӣ нишондодҳои гуногунро соҳиб шуданд. Дар варианти назоратӣ масоҳати барги як растанӣ дар навъи “Лазурӣ” 225,64 см²; истифодаи $N_{80}P_{60}$-239,47 см² ва истифодаи $N_{120}P_{90}$-256,21 см²- ро ташкил намуд. Сатҳи майдони барги шолии навъи “Қароқалпоқистонӣ” дар варианти назоратӣ мутаносибан ба 226,37, ($N_{80}P_{60}$) 238,83 см² ва ($N_{120}P_{90}$) 256,21 см² баробар шуд. Нишондоди нисбатан баланди сатҳи баргро навъи “Лазурӣ” дар варинти $N_{120}P_{90}$ таъмин намуд, ки он ба 256,21 см² баробар буда, он нисбат ба навъи “Қарақалпоқистонӣ” ($N_{120}P_{90}$) то 10 см² бештар аст.

Ҷамъи омилҳои шароити хоку иқлим дар минтақаи муайян, ки ба нашъунамои зироат таъсир мерасонад, аз ҳисоби ҳосилпайдокунии онҳо баҳо дода мешавад. Бо роҳи ба танзим даровардани меъёри ғизогирӣ аз ҳисоби нуриҳои нитрогению фосфорӣ, дар ҳолати зиёд будани миқдори калий дар қабати хок, риоя намудани агротехникаи парвариши зироат, нишондодҳои ҳосили зироат ба даст оварда мешавад. Чуноне, ки аз нишондодҳои фитометрии навъҳои шолӣ бармеояд, шумораи барг ва масоҳати барги як растанӣ бо дараҷаи истифодаи нуриҳои минералӣ аз якдигар фарқ менамоянд. Шумораи барг дар навъи “Лазурӣ” бо истифодаи $N_{80}P_{60}$ ва $N_{120}P_{90}$ нуриҳои минералӣ нисбати варианти назоратӣ мутаносибан 0,45-0,65 адад зиёд шудааст.

Масоҳати барги як растанӣ нисбат ба варианти назоратӣ мутаносибан 13,83-30,57 см² бештар гардидааст. Нишондодҳои фитометрии навъи “Қароқалпоқистонӣ” нисбати варианти назоратӣ зиёд шуд (ҷадв.1).

Ҷадвали 1.-Нишондодҳои фитометрии навъҳои шолӣ вобаста аз истифодаи нуриҳои минералӣ

Навъҳо	Меъёри истифодаи нуриҳо, кг/га м.т.	Зичии майсаҳои киштзор дар, 1 м²	Баландии поя, см					Шумораи барг дар як растанӣ, адад	Масоҳати барги як растанӣ, см²
			Панҷ ронӣ	Найчабандӣ	Пайдошавии ҷорӯбак	Гулкунӣ	Пухтарасӣ		
“Лазурӣ”	Бе истифодаи нурӣ (назор)	279	24,82	41,46	60,29	61,37	63,20	13,54	225,64
	$N_{80}P_{60}$	283	25,61	43,52	63,76	64,68	62,99	13,99	239,47
	$N_{120}P_{90}$	298	26,05	45,52	65,32	67,96	74,13	14,19	256,21
“Қароқалпоқистонӣ”	Бе истифодаи нурӣ (назор)	276	22,11	38,86	58,64	59,49	63,28	13,46	226,37
	$N_{80}P_{60}$	284	22,49	40,55	60,58	62,57	65,47	13,94	238,83
	$N_{120}P_{90}$	315	23,07	42,14	63,78	65,65	70,34	14,54	246,21

Ҷадвали 2.-Таъсири истифодаи нуриҳои минералӣ ба ҳосилнокии навъҳои шолӣ, т/га

Навъҳо	Меъёри истифодаи нуриҳо, кг/га	I	II	III	IV	Ба ҳисоби миёна, т/га
“Лазурӣ”	Бе истифодаи нурӣ (назоратӣ)	2,65	2,52	2,58	2,59	2,58
	$N_{80}P_{60}$	3,42	3,22	3,30	3,37	3,33
	$N_{120}P_{90}$	4,02	3,77	3,89	3,94	3,90
“Қароқалпоқистонӣ”	Бе истифодаи нурӣ (назоратӣ)	3,05	2,81	2,94	2,98	2,94
	$N_{80}P_{60}$	3,54	3,37	3,68	3,46	3,51
	$N_{120}P_{90}$	4,27	4,13	4,23	4,25	4,22

Ҳосилннокии навъҳои шолӣ вобаста аз истифодаи нуриҳои минералӣ дар навъи “Лазурӣ” ба 3,33-3,90 т/га ва дар навъи “Қарақалпоқистонӣ” 3,51-4,22 т/га баробар шуд. Ҳосилнокии бештари дони шолӣ дар навъи “Қароқалпоқистонӣ” ва варианти $N_{120}P_{90}$ ба мушоҳида расид, ки он ба 4,22 т/га баробар шуда, нисбат ба навъи “Лазурӣ” то 0,18-0,32 т/га бештар мебошад.

Хулоса. Натиҷаҳои таҳқиқот нишон медиҳанд, ки ҳангоми истифодаи нуриҳои минералӣ ҳосилнокии навъҳои шолӣ бо истифодаи нуриҳои минералӣ ($N_{120}P_{90}$) аз 3,33 то 4,22 с/га афзудааст. Дар тамоми варинтҳои омӯзишӣ навъи “Қароқалпоқистонӣ” нисбат ба навъи “Лазурӣ” нишондоди баландро соҳиб шудааст. Истифодаи меъёри оптималии нуриҳои минералӣ яке аз омили муҳимми баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва самаранокии иқтисодии шолӣ ба шумор меравад

АДАБИЁТ

1.Агеев В.В., Кривопышко В.П. Дозы и место внесения минеральных удобрений в системе двуурожайного поля при орошении.

–Науч. тр. Ставропольского СХИ. –Ставрополь, 1980. –С. 35.
2. Вавилов, П.П. Бобовые культуры и проблема растительного белка / П.П. Вавилов, Г.С. Посыпанов// – М.: Россельхозиздат, 1983. – 256 с.
3. 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.
4. Ничипорович, А.А. Фотосинтез и урожай. – М.: Знание, 1966. – 48 с.
5. Ничипорович, А.А. Физиология фотосинтеза и продуктивность растений. Физиология фотосинтеза. – М., 1982. – С. 7–34.

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ РИСА В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ

Аннотация. В наших опытах урожайность сортов риса, в зависимости от уровня применения минеральных удобрений, различались. При применении N_{80} P_{60} и $N_{120}P_{90}$, у сорта Лазури урожай составил 3,33-3,90 т/га соответственно. Сорт Каракалпакистан, при применении $N_{80}P_{60}$ ва $N_{120}P_{90}$ обепечил получение 3,51-4,22 т/га соответственно, что перевосходит контроль на 0,57-1,28 т/га.

Ключевые слова: *минеральные удобрения, рис, сорт, биометрическое показатели, высота стебля, площадь листьев, урожайность*.

ТАЪСИРИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ БА МАҲСУЛНОКИИ НАВЪҲОИ ШОЛӢ ДАР ШАРОИТИ ИҚЛИМИИ ВОДИИ ҲИСОР

Аннотатсия. Дар таҷрибаҳои мо, ҳосили навъҳои биринҷ вобаста ба сатҳи истифодаи нуриҳои минералӣ фарқ мекард. Бо навъи $N_{80}P_{60}$ ва $N_{120}P_{90}$, навъи Лазури мутаносибан 3,33-3,90 т/га ҳосил дод. Навъи Қарақалпоқистон, ки $N_{80}P_{60}$ ва $N_{120}P_{90}$ дорад, мутаносибан 3,51-4,22 т/га ҳосил дод, ки аз навъи назоратӣ 0,57-1,28 т/га зиёдтар аст.

Калимаҳои асосӣ: *нуриҳои минералӣ, шолӣ, навъ, нишондодҳои биометрӣ, баландии поя, майдони барг, ҳосилнокӣ*.

THE EFFECT OF MINERAL FERTILIZERS ON THE PRODUCTIVITY OF RICE VARIETIES IN THE GISSAR VALLEY

Annotation. In our experiments, the yields of rice varieties varied depending on the level of mineral fertilizer application. The Lazuri variety yielded 3.33-390 t/ha, respectively, when treated with N80 P60 and N120 P90 respectivele. The Karakalpakistan variety, when treated with N80 P60 and N120 P90, yielded 3.51-4.22 t/ha, respectively, which exceeded the control by 0.57-1.28 t/ha.

Keywords: *mineral fertilizers, rice, varieties, biometric indicators, stem height, leaf area, yield.*

Маҳмадёрзода Усмон Маъмур	**Махмадёрзода Усмон Мамур**	**Mahmadyorzoda Usmon Mamur**
д.и.к., профессор	д. с/х. н., профессор	Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAUnamed after Sh. Shotemur
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	TAUnamed after Sh. Shotemur
E-mail; kurbonova.barno80@mail.ru		
Ҷабборов Тавакал Ҷалилович	**Джабборов Тавакал Джалилович**	**Jabborov Tavakal Jalilovich**
н.и.к.,дотсент	к. с/х.н., доцент	Ph.D., associate professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAUnamed after Sh. Shotemur

ТДУ. 631.112

САМАРАНОКИИ ТАВЪАМИ ЗИРОАТҲОИ САБЗАВОТӢ ДАР КИШТГАРДОНИ КӮТОҲДАВРИ ПАХТАЮ ЗИРОАТҲОИ ҒАЛЛАГӢ ДАР ШАРОИТИ ДИВЕРСИФИКАТСИЯИ ИСТЕҲСОЛОТИ КИШОВАРЗӢ

Сардоров М.Н., Раҳматов А.Ҳ., Абдурашидова И.Ҷ.-ДАТ ба номи ШириншохШоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *киштгардон, пахта зироатҳои галлагӣ, сабзавот, картошка, такрорӣ, ангорӣ, фосилавӣ, пиёз, кишт.*

Муқаддима. Тағйиротҳои куллии иҷтимоию иқтисодӣ дар кишвар пас аз ба даст овардани Истиқлолияти давлатӣ, гузариш ба иқтисоди бозоргонӣ, шаклҳои гуногуни моликият ва диверсификатсияи истеҳсолоти кишоварзӣ таҳозо менамояд, унсурҳои низоми зироаткорӣ, махсусан киштгардонҳо аз нав тарҳрезӣ карда шаванд.

Дар ҳар як зинаи рушди ҷомеа ба худаш хос низоми зироаткорӣ пойдор мегардад. Агар мафҳуми низоми зироаткорӣ маҷмуи чорабиниҳои иҷтимоию иқтисодӣ, ташкилӣ, агротехникӣ, мелиоративӣ, фитосанитарӣ ва ғайраро, ки ба назардошти бо пуррагӣ таъмин намудани аҳолӣ бо озуқаворӣ ва саноат бо ашёҳои барои пойдор гардонидани растанипарварии тоза ва экологӣ ва дар як вақт рушди босуръату доимии истеҳсолот равона карда шудаанд, дар бар гирад. Пас дар айни замон зарурате пайдо мешавад, ки дар оғози рушди муносибатҳои нави иҷтимоию иқтисодӣ дар ҷомеа маҷмуи унсурҳои низоми зироаткорӣ бо назардошти хусусиятҳои хоси рушди соҳа аз нав тарҳрезӣ карда шаванд.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Дар байни унсурҳои низоми зироаткорӣ таъмини рушди прогрессивии ҳосилхезии хок навъҳои асосиро ишғол намуда, шароит фароҳам меоварад, ки минбаъд рушди истеҳсоли маводҳои ғизоиро таъмин намояд [7,-с.6].

Бояд тазаккур дод, ки киштгардонҳои калонмасоҳати бисёрмайдонаи пахтаю юнучқа дар шароити кунунии куллан тағйирёбии таркиби масоҳати кишти зироатҳо, диверсификатсияи истеҳсолоти кишоварзӣ ва худтаъминкунии маводи озуқаворӣ як дараҷи ба талабот ҷавоб дода наметавонад. Аз ин лиҳоз, шароити пойдоркардаи кунунӣ зарурати аз нав тарҳрезӣ намудани нақшаҳои нави киштгардонҳо ва татбиқи онҳоро дар истеҳсолот тақозо менамояд.

Бо дарназардошти ин ҳолат тадқиқотҳои солҳои охири кормандони кафедраи зироаткорӣ ва истеҳсоли хӯроки чорвои Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур ба тарҳрезию татбиқи нақшаҳои нави киштгардонҳои кӯтоҳдаври пахтаю зироатҳои ғаллагӣ ва дигар зироатҳо бахшида шудаанд. Нақшаҳои нави тавсияшаванда шароит фароҳам меоваранд, ки онҳо гуногун ва бо дарназардошти махсусияти хоҷагӣ тарҳрезию тавсия шаванд. Имкон аст, ки онҳоро дар хоҷагиҳои хурди фермерӣ бо масоҳати 2-3 га ва хоҷгиҳои калонмасоҳат бо садҳо гектар замини корам татбиқ намуд [8,-с.10].

Натиҷаи тадқиқотҳо собит менамоянд, ки нақшаҳои нави киштгардонҳои кӯтоҳдаври 4-5 майдона нисбат ба киштгардонҳои калонмасоҳати бисёрмайдонаи пахтаю юнучқа аз рӯйи баромади пахта, ғалла, хӯроки чорво, ғуншавии моддаҳои органикӣ ва истифодаи радиатсияи фаъоли фотосинтетикӣ бартарӣ доранд ва бо нишондодҳои зерин аз онҳо фарқ мекунанд: киштгардонҳои кӯтоҳдаври пахтаю зироатҳои ғаллагӣ шароит фароҳам меоваранд, ки заминҳои корам дар давоми сол пурра бо коэффитсенти 200% тавассути амалигардонии киштҳои асосӣ, такрорию ангорӣ ва фосилавӣ истифода бурда мешаванд; онҳо имконият медиҳанд, ки барои рушди чорводорӣ ва дигар соҳаҳои ёрирасон ҷойҳои кории нав пайдо шавад; дар шароити дуруст ба роҳмондани корҳо имконият медиҳанд, ки коэффитсети таъсири радиатсияи фаъоли фотосинтетикӣ, об баланд бардошта шуда, истифодаи маводҳои кимиёвии аз лиҳози экологӣ хатарнок ба зидди организмҳои зараррасон, тавассути истифодаи хусусиятҳои хоси худи зироатҳо кам карда шавад; ҳосилхезии хок дар киштгардонҳои кӯдоҳдавр дар натиҷаи истифода 30-70 т. пору (аз 100 га) истеҳсолшуда дар ҳама масоҳат ва ҳамасола нигоҳва баланд бардошта шавад.

Дар маводи мазкур **натиҷаи тадқиқотҳо** оид ба самаранокии тавъами зироатҳои фосилавӣ ва сабзавотию картошкаи барвақтӣ дар киштгардони 4-майдонаи пахтаю зироатҳои ғаллагӣ бо истифода аз маълумотҳои бисёрсолаи агроиқлимии Тоҷикистон[1] ҷой дода шудаанд**.**

Дар таҷрибаҳои саҳроӣ пас аз пиёзи барвақтӣ (10.05), сабзии барвақтӣ (20.05) ва картошкаи барвақтӣ (30.05) пахта парвариш карда шуд. Пешинакишти ин зироатҳои фосилавии барвақтӣ мутаносибан пахта, пахта ва ҷуворимакка буд. Пас аз ғунучини ҳосили ин зироатҳо пахта парвариш карда шуд. Маълум аст, ки дар сабзишу инкишофи растаниҳо омили гармӣ мақоми пешбарро дорост. Ҳар як растанӣ нисбат ба гармӣ талаботи худро дорост. Ба он аз рӯйи ҳарорати аз +10 ^{0}С баҳо дода мешавад. Он дар доираи навъҳо тағйир меёбад (тезпаз, миёнапаз, дерпаз). Таъмини растаниҳо дар давраи аввали сабзиши тухмиҳо ва пайдоиши майсаҳо аҳаммияти калонро дорост. Донистани талаботи растаниҳо ба гармӣ имкон медиҳад, ки муҳлати кишт, технологияи парвариш ва усулҳои муборизa бо алафҳои бегона, ҳашароту барангезандагони касалиҳо илман асоснок ба роҳмонда шавад.

Дар шароити Тоҷикистон имкониятҳо аз рӯйи таъминоти зироатҳои кишоварзӣ ба гармӣ фароҳаманд. Дар давоми сол вобаста ба минтақаҳо ҷамъи ҳарорати мусбӣ аз 0^{0}С боло 3240-5920, аз 5^{0}С зиёд 3080-5750 ва аз 10 ^{0}С боло 2750-5340 ^{0}С-ро ташкил медиҳад. Чунин шароит имконият медиҳад, ки дар кишвар зироаткории шадид ба роҳмонда шавад [9,-с.7].

Бо дар назардошти чунин шароит мо мақсад гузоштем, ки имконияти парвариши пахтаи ангориро пас аз ғунучини ҳосили зироатҳои сабзавотӣ ва картошкаи барвақтӣ мавриди омӯзиш қарор диҳем. Дар таҷрибаҳои навъи тезпаз “Ирам” мавриди омӯзиш қарор гирифт бурда шуд. Ва нишондодҳои фенологӣ бо навъи дерпази 108-Ф қиёс карда шудаанд. Аз нишондодҳои ҷадвали 1 маълум мешавад, ки вобаста ба муҳлатҳои кишт 10.02 ва 30.05 ниҳолҳои пахтаи навъи дерпаз “108-Ф” 19.05, 29.05 ва 8.06 пайдо мешаванд.

Ҷадвали 1. - Санаҳои фарорасии давраҳои инкишофи пахта вобаста ба давомоти давраи инкишоф ва муҳлати кишт дар киштгардони 4 майдонаи пахтаю зироатҳои ғаллагӣ

Давраҳои инкишоф	108-Ф			Ирам		
	Муҳлати кишт			Муҳлати кишт		
	10.05	20.05	30.05	10.05	20.05	30.05
Пайдоиши ниҳолҳо	19.05	29.05	8.06	20.05	29.05	9.06
Шонабандӣ	22.06	2.07	10.07	26.06	2.07	12.07
Гулкунӣ	18.07	29.07	6.08	22.07	29.07	7.08
Кушодашавии кураки якум	11.09	21.09	30.09	2.09	6.09	17.09

Ин давраи инкишоф дар навъи тезпази “Ирам” мутаносибан 20.05: 29.05 ва 9.06. фаро мерасад. Аз маълумотҳо маълум мешавад, ки вобаста ба муҳлатҳои кишт пайдоиши ниҳолҳо тағйир меёбад, ки ба тағйирёбии ҳарорати ҳаво зич алоқаманд аст. Чунин тағйирёбии санаи пайдоиши

[1] Агроклиматические ресурси Таджикской ССР.–ч. 2, Ленинград; Гидрометеоиздат.-1976

ниҳолҳо вобаста ба муҳлати кишт ва хусусиятҳои навъӣ дар даврахои инкишофи шонабандӣ, гулкунӣ ва кушодашавии кураки якум низ ба мушоҳида мерасад.

Вобаста ба муҳлатҳои кишт ва хусусиятҳои навъи пахта фосилаи байни даврахои инкишоф низ як дараҷа тағйир меёбанд (ҷадв.2).

Ҷадвали 2. - Фосилаи фарорасии байни даврахои инкишофи пахта вобаста ба давомоти дав-раи инкишоф ва муҳлати кишт дар киштгардони 4 майдонаи пахтаю зироатҳои ғаллагӣ, рӯз

Даврахои инкишоф	108-Ф			Ирам		
	Муҳлати кишт			Муҳлати кишт		
	10.05	20.05	30.05	10.05	20.05	30.05
Кишт пайдоиши ниҳолҳо	9	9	10	9	9	10
Пайдоиши ниҳолҳо -шонабандӣ	34	34	32	36	34	33
Шонабандӣ - гулкунӣ	26	27	27	26	27	26
Гулкунӣ –кушодашавии кураки якум	55	54	55	43	39	41
Пайдоиши ниҳолҳо-кушодашавии кураки якум	124 -	121 -	124 -	105 -	104 -17	103 -21

Эзоҳ: ***Дар махраҷ фарқият нисбат ба навъи дерпази “108-Ф” ҳосилнокии зироатҳо нишондоди асосӣ ба шумор меравад.***

Масалан, давраи инкишоф аз гулкунӣ то кушодашавии кураки якуми навъи дерпази “108-Ф” вобаста ба муҳлатҳои кишт (10, 20 ва 30) мутаносибан 55, 54 ва 55 рӯз идома меёбад. Фосилаи байни ҳамин даврахои инкишофи навъи тезпази “Ирам” мутаносибан ба муҳлатҳои кишт 43,39 ва 41-ро ташкил менамояд, ки нисбат ба навъи “108-Ф” мутаносибан 12,15 ва 14 рӯз камтар аст.

Фосилаи байни давраи аз пайдоиши ниҳолҳо то кушодашавии кураки якум вобаста ба муҳлатҳои кишти навъи тезпази “Ирам” мутаносибан 105, 104 ва 103 рӯз идома ёфта, нисбат ба навъи дерпази “108-Ф” мутаносибан 19, 17 ва 21 рӯз камтар аст. Ин нишондодҳо аз он шаҳодат медиҳад, ки парвариши навъҳои пахтаи тезпаз дар кишти ангории он пас аз зироатҳои сабзавотӣ ва картошкаи барвақтӣ дар ноҳияҳои пахтапарварии вилояти Хатлон имконпазир аст.

Натиҷаи тадқиқотҳо онро собит менамоянд, ки вобаста ба усулҳои парвариш (бе тавъам, бо тавъами зироатҳои фосилавию сабзавот ва картошкаи барвақтӣ) дараҷаи ҳосилнокии пахта ба таври кулли тағйир меёбад (ҷадв. 3).

Ҷадвали 3. - Ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ дар киштгардони 4- майдонаи пахтаю зироатҳои ғаллагӣ бе ва бо тавъами зироатҳои фосилавию сабзавотӣ, т/га

Зироатҳо	Бе тавъам	Бо тавъами			
		зироатҳои фосилавӣ	пиёзи барвақтӣ (10.05	сабзии барвақтӣ (20.05)	картошкаи барвақтӣ(30.05)
Пахта	2,9 -	3,5 +0,6	3,1 +0,2	3,2 +0,3	3,2 +0,3
Зироатҳои фосилавӣ	- -	28,7 +28,7	30,1 +30,1	29,5 +29,5	28,5 +28,5
Пиёзи барвақтӣ	- -	- -	34,5 34,5	- -	- -
Сабзии барвақтӣ	- -	- -	- -	21,9 +21,9	- -
Картошкаи барвақтӣ	- -	- -	- -	- -	23,1 23,1
Гандуми тирамоҳӣ	5,9 -	6,3 +0,4	6,2 +0,3	6,3 +0,4	6,4 +0,5
Ҷуворимаккаи ангорӣ (дон)	6,5 -	7,1 +0,6	7,0 +0,5	7,3 +0,8	7,4 +0,9

***Эзоҳ**: Дар махраҷ нисбат ба варианти бе тавъами зироатҳои фосилавӣ, сабзавотӣ ва картошкаи барвақтӣ.*

Аз маълумотҳои ҷадвал маълум мешавад, ки вобаста ба усули парвариш ҳосилнокии пахта дар доираи аз 2,9 то 3,5 т/га коҳиш меёбад. Ҳосили пасттарин (2,9 т/га) дар варианти бе тавъам бо дигар зироатҳо ба даст оварда шудааст, ки нисбат ба дигар вариантҳои бо тавъам 0,2-0,6 т/га камтар аст. Ҳосили баландтарин дар варианти тавъами зироатҳои фосилавӣ дар се майдон (3,5 т/га). Ин нишондод нисбат ба варианти бе тавъам 0,6 т/га ва бо тавъами зироатҳои сабзавотӣ ва картошкаи барвақтӣ 0,3-0,4 т/га зиёд аст. Дар таҷрибаҳои саҳроӣ ҳосилнокии зироатҳои фосилавӣ вобаста ба усулҳои истифодабарии заминҳои корам дар давраи охири тирамоҳ-зимистон-аввали баҳор 28,5-30,1 т/га–ро ташкил намуд.Тавъами зироатҳои сабзавотӣ (пиёз, сабзӣ) ва картошкаи барвақтӣ шароит фароҳам овард,ки 34,5 т/га пиёз, 21,9 т/га сабзӣ ва 23,0 т/га картошкаи барвақтӣ ба даст оварда шавад. Дар доираи усулҳои истифодабарии заминҳои корам бо тавъами дигар зироатҳо аз 6,2 то 6,4 т/га гандум ба даст оварда шудааст, ки нисбат ба варианти бе тавъам 0,3-0,5 т/га зиёд аст.

Хулоса. Дар варианти бе тавъам бо дигар зироатҳо аз кишти ҷуворимаккаи ангорӣ 6,5 т/га дон ба даст оварда шуд, ки нисбат ба вариантҳои бо тавъами дигар зироатҳо 0,5-0,9 т/га камтар аст. Ҳамин тариқ, натиҷаи тадқиқот онро собит менамояд, тавъами зироатҳои фосилавӣ, сабзавотӣ ва картошкаи барвақтӣ имконият медиҳад, ки захираҳои агроиқлимӣ самаранок истифода бурда шаванд ва ба таври илова ба ҳисоби миёна 29,0 т/га баргу пояи сабзи зироатҳои фосилавӣ, 34,5 т/га пиёз, 21,9 т/га сабзӣ ва 23,2 т/га картошкаи барвақтӣ истеҳсол карда шавад. Ин тарзи истифо-

даи заминҳои корам имконият медиҳад, ки ҳосилхезии хок нигоҳва ҳатто баланд бардошта, ҳолати фитосанитарӣ беҳтар карда шавад.

АДАБИЁТ

1. Белякова Л.П. Пути повышения плодородия почв Южного Таджикистана в условиях хлопковых севооборотов/ Сталинобод, Полиграф Комбинат – 1957. –С. 54-60.
2. Вильямс В.Р. Собрание сочинение, т.Х. / В.Р. Вильямс – М.: Сельхозгиз.- 1938. –С. 25-28.
3. Джумонкулов Х. Дж. Эффективность люцерновых севооборотов на серобурых каменистых почвах/ Х.Дж. Джумонкулов, Д. Гозиев, С. Гафуров// Агромериздат -2007, -№1 (15). –С.20-22.
4. Мухамеджанов М.В. Севообороты и углубление пахотного слоя почва в районах хлопководство/ М.В. Мухамеджанов – Ташкент, Изд-во АН. Узбекской ССР -1962. –С 16-20.
5. Прянишников Д.Н. Избранные сочинения, т. III / Д.Н. Прянишников – М.-Л., 1953.
6. Рашидов Х.И. К вопросу освоения хлопковый севооборотов в республике / Х.И. Рашидов, В.Н. Пономарова, И.Х. Худодов// Технология возделывания хлопчатника и вопросы севооборотов. –Тезис докл. научн. –техн. конф. –Душанбе, 1972. –С. 10-13.
7. Сардоров М.Н. Методика теоритических обоснований и практических расчетов эффективности севооборотов с короткими схемами / М.Н. Сардоров// Кишоварз, 1998, -№2. –С. 6 – 9.
8. Сардоров М.Н., Сардорова С.М. Аҳаммияти агротехникии киштгардони кӯтоҳдаври пахтаю зироатҳои ғалладонагӣ дар системаи рушдёбандаи устувор ва муназзами экологӣ. Кишоварз, 2014, -№2. –С. 10 – 13.
9. Сардоров М.Н. Мукаммалгардонии низоми зироаткорӣ ва унсурҳои он дар шароити Истиқлолияти давлатӣ/М.Н. Сардоров, А.Ҳ. Раҳматов //Кишоварз, 2024.-№4. –С. 6-10.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЧЕТАНИЕ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР В КРОТКО РОТАЦИОННОМ ХЛОПКОВО – ЗЕРНОВЫХ СЕВООБОРОТОВ В УСЛОВИЯХ ДИВЕРСИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВО

Аннотация В данной статье освещены результаты исследований по эффективности сочетание промежуточных, овощных и раннего картофель в 4 х полном хлопково – зерновом севообороте в условиях диверсификации сельскохозяйственного производство. Результаты исследований показывают, что сочетание этих культур позволяет получать в зависимости от способы использованной пахотных земель в среднем 29,0 т/га зелени массы промежуточных культур 34,5 т/га лука, 21,5 т/га морковь и 25,1 т/га картофеля при одновременном сохранение и повышение плодородия почв

Ключевые слова: *севооборот, хлопчатник, зерновые овощные культуры, картофель, повторные, пожнивные, промежуточные посева, лук, посев.*

САМАРАНОКИИ ТАВЪАМИ ЗИРОАТҲОИ САБЗАВОТӢ ДАР КИШТГАРДОНИ КӮТОҲДАВРИ ПАХТАЮ ЗИРОАТҲОИ ҒАЛЛАГӢ ДАР ШАРОИТИ ДИВЕРСИФИКАТСИЯИ ИСТЕҲСОЛОТИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар ин макола натичахои тадкикот оид ба самаранокии якчоя кардани зироатхои сайд, сабзавот ва картошкаи барвактӣ дар киштгардони чоркунчаю галладона дар шароити диверсификатсияи хочагии кишлок оварда шудаанд. Натиҷаҳо нишон медиҳанд, ки вобаста ба усули коркарди замини корам бо ҳам пайвастани ин зироатҳо имкон медиҳад, ки ба ҳисоби миёна 29,0 тонна кабудӣ, 34,5 т/га пиёз, 21,5 тонна сабзӣ ва 25,1 тонна картошка дар зироатҳои сайдавӣ ва дар баробари нигоҳдоштани ҳосилнокии якхела ҳосилнокӣ ва ҳосилнокӣ таъмин карда шавад.

Калимаҳои асосӣ: *киштгардон, пахта зироатҳои галлагӣ, сабзавот, картошка, такрорӣ, ангорӣ, фосилавӣ, пиёз, кишт.*

EFFICIENCY OF COMBINING VEGETABLE CROPS IN SHORT-ROTATION COTTON-GRAIN CROP ROTATIONS UNDER CONDITIONS OF DIVERSIFICATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION

Annotation This article highlights the results of research on the effectiveness of combining intermediate, vegetable and early potatoes in a 4-fold cotton-grain crop rotation in the context of diversification of agricultural production. The results of the research show that the combination of these crops allows to obtain, depending on the method of using arable land, an average of 29.0 t/ha of green mass of intermediate crops, 34.5 t/ha of onions, 21.5 t/ha of carrots and 25.1 t/ha of potatoes, while simultaneously maintaining and increasing soil fertility.

Key words: *crop rotation, cotton, grain vegetable crops, potatoes, repeated, stubble, intermediate sowing, onions, seeding.*

Сардоров Маҳмадиёр Наимович	**Сардоров Махмадиёр Наимович**	**Sardorov Makhmadiyor Naimovich**
д.и.к., профессор	д.с.х.н., профессор	DAS, Professor
ДАТ бва номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
Раҳматов Абдураҳмон Ҳасанович	**Рахматов Абдурахмон Хасанович**	**Rakhmatov Abdurakhmon Hasanovich**
н.и.к., дотсент	к.с.х.н., доцент	CAS, associate professor
ДАТ бва номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E- mail –rahmatov1111@mail.ru		
Абдурашидова Инобатхон Ҷурахоновна	**Абдурашидова Инобатхон Джурахоновна**	**Abdurashidova Inobatkhon Jurakhonovna**
н.и.к., дотсент	к.с.х.н., доцент	CAS, associate professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur

ТДУ: 633:863

ҲОСИЛНОКИИ НАВЪҲОИ ОФТОБПАРАСТ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ЛАЛМИИ АЗ БОРИШОТ ТАЪМИНИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ

Норов М.С.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *навъҳо, подсолнечник, ҳосилнокӣ, анбуҳи сабз, воҳиди хӯрока.*

Муқаддима. Офтобпараст-манбаи асосии ба даст овардани равғани растанӣ ва маҳсулоти

пурқимати ғизоӣ ба шумор меравад. Равғани офтобпараст аз рӯйи ғизонокиаш аз равғани қаймоқӣ (зард) мондан надорад ва аз дигар равғанҳои ҳайвонӣ бартариро доро мебошад. Қимати баланди равғани офтобпараст боз аз рӯйи дар он мавҷуд будани модаҳои фаъоли биологии барои инсон зарур-витаминҳои А.Д.Е.К ва фосфатидҳо муайян карда мешавад [3,-с.10-11].

Маводҳои тадқиқот. Солҳои охир дар истеҳсоли ҷаҳонии тухмиҳои зироатҳои равғандиҳанда тамоили зиёдшавӣ ба мушоҳида мерасад, ки ба баландравии талабот ба равғани ин зироатҳо вобаста аст: ба туфайли ғизонокии баланд ва пурқиматии хусусияти парҳезӣ, онҳо мунтазам дар ғизои одамон равғанҳои ҳайвониро иваз менамоянд [2,-с.46-51]. Зироатҳои равғандиҳанда манбаи асосии қонеъгардонии талаботи хоҷагии халқ ба равғанҳои зироатҳои равғандиҳандаи ғизоӣ ва техникӣ ба шумор меравад. Маҳсулоти иловагии онҳо-кунҷора ва сочма хусусияти баланди ғизоиро доранд ва ба таври ҳатмӣ ба вояи ҳайвонҳо ворид карда мешаванд [4,-с.3-9].

Аз рӯйи таркиби кимиёвӣ равғани офтобпараст ба кукнор (лолахасак), банг (канб) наздик аст. Дар таркибаш дигар туршиҳо дорад. Ба гурӯҳи равғанҳои нимхушкшаванда мансуб буда, шумораи модиаш ба 126-151 баробар аст. Дар саноати рангуборкунӣ, алиф ва собунпазӣ ва тайёр намудани линолиум,мум, маргарин ва инчунин бо мақсади техникӣ истифода бурда мешавад [8, -с.21-23]. Дар таркиби 100 кг баргу пояи сабзи офтобпараст 15,6-16,6 воҳиди хӯрокҳо ва 1,7-1,8 кг протеини ҳазмшаванда мавҷуд аст [Стоянова ва диг.1973; Сардоров, 2008; Норов, 2009].

Таркиби минералии офтобпараст бой ва гуногун аст. Тибқи натиҷаи ташхисҳое, ки дар давраи пайдоиши сабадчаҳо гузаронида шудаанд, дар массаи мутлақи хушки он-1,5% калсий, 0,66%-фосфор, 0,33-молибден, 0,21%-хлор, 0,65%-натрий, 0,73%-калий [1,-с.91-98].

Бинобар ин, татбиқи илман асосноки технологияи парвариши офтобпараст, аз ҷумла омӯзиши сабзишу инкишоф ва пойдоргардии ҳосили баргу пояи сабз ва тухмиҳои варто вобаста аз навъҳои гуногуни он ва муқаррар намудани самаранокии иқтисодӣ ҷиҳати парвариши он дар заминҳои лалмии Тоҷикистони Марказӣ аҳаммияти назариявӣ ва амалӣ дорад.

Таҷрибаҳои саҳроӣ дар шароити заминҳои лалмии Тоҷикистони Марказӣ дар тӯяли солҳои 2021-2023 гузаронида шудааст. Такрори таҷрибаҳо секарата, масоҳати қитъаҳо 54,0 м^2 буд. Онҳо тибқи методикаи гузаронидани таҷрибаҳои саҳроӣ бо зироатҳои хӯроки чорво гузаронида шудаанд. [5,-159 с.]. Воҳиди хӯрокаҳо ва протеини ҳазмшаванда бо роҳи истифода аз маълумотҳои ташхисӣ зоотехникаи хӯрокаҳо ва коэффитсенти ҳазмшавӣ карда шуданд [7,-448 с.].

Натиҷаи тадқиқот. Дар шароити заминҳои лалмии Тоҷикистони Марказӣ як қатор навъҳо ва дурагаҳои офтобпарастро мавриди омӯзиш қарор додем. Аз натиҷаи маводҳои тадқиқотӣ бар меояд, ки давраи ғунучини ҳосили баргу пояи сабз (давраи инкишофи гулкунӣ) дар ҳама навъҳо ва дурагаҳои омӯхташавандаи офтобпараст амалан дар як вақт бо фарқияти 1-3 рӯз фаро мерасанд.

Дар навъҳои «ВНИИМК-18» ва «ВНИИМК-8931» давраи пухта расидани тухмиҳои офтобпараст ба ҳисоби миёна дар се сол як қатор (1-8 рӯз) нисбат ба дигар навъҳо пештар фаро расид. Тадқиқотҳо нишон доданд, ки дар ҳолати гузаронидани кишт (15-20 декабр) дар давраи 1,5-2,0 моҳи аввали баъди пайдо шудани ниҳолҳо офтобпараст бисёр суст месабзанд, ки ин ҳолат хусусиятҳои биологии зироат ба шумор меравад. Сабзиши суст баъди пайдоиши ниҳолҳо тавассути он шарҳдода мешавад, ки дар ин давра дар растаниҳо низоми решагиашон ба таври шадид меафзояд.

Сабзиши сусти растании офтобпараст то миёнаи моҳи март, то ҳамон даме, ки ҳарорати миёнаи шабонарӯзӣ аз +4°С зиёд нест, идома меёбад. Дар ин давра афзоиши баландии растаниҳо ба ҳисоби миёна дар як шабонарӯз 0,4-0,9 см-ро ташкил менамояд.

Минбаъд дар шароите, ки ҳарорати миёнаи шабонарӯзии ҳаво мунтазам зиёд шуда, ба нишондоди ҳадди ақалашон дар даҳаи сеюми моҳи май, ки ба давраи гулкунӣ рост меояд, доро мегардад.

Минбаъд афзоиши назаррас кам шуда, дар давраи расиши ширӣ ҳариб ба итмом мерасад. Пеш аз ғунучини ҳосил, дар давраи авҷи гулкунӣ дар навъи «Кубанский-341» массаи растанӣ аз ҳама бештар (490,5г) буд. Ин нишондод аз дигар навъҳо 4,3-163,7 г зиёд буд. Як дараҷа массаи нашвии камтарини як растанӣ (482,2 г) дар навъи «Саратовский-169» ба қайд гирифта шудааст.

Навъҳои «ВНИИМК-18», «Чакинский-269» ва «ВНИИМК-8883» ба худ таваҷҷуҳи муайянро зоҳир менамоянд. Массаи як растании ин навъҳо мутаносибан 425,6; 476,3 ва 416,3 г-ро ташкил менамоянд.Маълумотҳои ҳосили биологии офтобпараст аз рӯйи баромади ҳақиқии массаи баргу пояи сабз аз қитъаҳо дар кулл тасдиқи худро меёбанд.

Аз маълумотҳои ҷадвали 1 маълум мешавад, ки навъи «Кубанский-341» бо маҳсулнокии баландаш аз дигар навъҳо фарқ мекунад. Ба ҳисоби миёна дар се сол ҳосилнокии ин навъ 32,0 т/га баргу пояи сабз ё 7,4 т/га воҳиди хӯрокаро ташкил намудааст. Ҳамин тариқ, дар шароити заминҳои лалмии Тоҷикистони Марказӣ парвариши навъҳои «Кубанский-341» ва «Саратовский-169» ҳамчун навъҳои маҳсулноктарин барои гирифтани ҳосили баланди баргу пояи сабз тавсия мешаванд. Мо дар назди худ вазифа гузоштем, ки навъҳое, ки дар шароити заминҳои лалмӣ ба давлат овардани ҳосили баланди тухмиҳоро таъмин менамоянд, муқаррар намоем.

Ҷадвали 1.-Ҳосилнокӣ ва ғизонокии хӯрокаҳо дар навъҳои гуногуни офтобпараст, т/га

Навъҳо	Ҳосили баргу пояи сабз	Ҷамъоварӣ		
		воҳиди хӯрока	протеини ҳазмшаванда	ВХП
«Саратовский-169»	31,5	7,3	0,94	8,35
«Кубанский-341»	32,0	7,4	0,96	8,50
«ВНИИМК-8883»	26,4	6,1	0,80	7,05
«ВНИИМК-18	26,8	6,2	0,80	7,10
«Почин»	25,9	6,0	0,78	6,90
«Чакинский-269»	30,5	7,1	0,91	8,10
«Харковский-50»	20,4	4,7	0,61	5,40
«ВНИИМК-8931»	26,3	5,6	0,80	6,80
«Пионер»	26,8	6,2	0,80	7,10
«Донский-60»	21,2	4,9	0,64	5,65
«Успех»	18,7	4,3	0,56	4,95

Натиҷаи тадқиқотҳо нишон доданд, ки дар байни ин навъҳо навъҳое мавҷуданд, ки иқтидори баланди тухмиро доранд. Навъи «ВНИИМК-18» бо нишондодҳои миқдори тухмиҳо дар 1 растанӣ (1230 тухмӣ) ва массаи 1000 дона тухмӣ (63,0 г) нисбатан ба дигар навъҳо бартарӣ дорад. Навъҳои «ВНИИМК-8883», «Чакинский-269» ва «Почин» низ аҳаммияти истеҳсолиро низ доранд (ҷадв.2).

Ҷадвали 2.-Ҳосилнокии дон ва баромади равған аз навъҳои гуногуни афтобпараст

Навъҳо	Ҳосилнокии дон, т/га	Равғаннокӣ, %	Баромади равған, кг/га
«Саратовский-169»	1,97	48,5	887,5
«Кубанский-341»	2,00	47,1	895,3
«ВНИИМК-8883»	2,25	52,3	1360,0
«ВНИИМК-18	2,79	52,0	1419,6
«Почин»	2,41	51,3	1246,6
«Чакинский-269»	2,32	51,6	1155,8
«Харковский-50»	2,35	50,0	1140,0
«ВНИИМК-8931»	2,33	4,96	1150,7
«Пионер»	2,21	5,13	1103,0
«Донский-60»	1,94	5,40	1058,4
«Успех»	1,86	5,36	986,2
«Восход»	1,72	4,99	863,3

АДАБИЁТ

1. Васильев Д.С. Подсолнечник. –М.: Агропромиздат. 1990, -С.91-98.
2. Лазаричева С.Г. Возделывание подсолнечника зарубежом. Инф. Бюдд. Земледелие и растениеводство: Достижение науки и передового опыта в сельском хозяйстве. –Сер.1, 1997, №8, -С.46-51.
3. Лихачев Н.И. Выращивание подсолнечника в Западной Сибири// Земледелие, 2003, -№3. -С.10-11.
4. Лукомец В.М. Производство подсолнечника в Российской Федерации: состояние и перспективы /Б.М. Лукомец, Кривошлыков// Земледелие, 2009, -№8. -С.3-9.
5. Методика полевых опытов с кормовыми культурами. –М., ВИК, 1983, -159 с.
6. Рымарь В.Т. Технология возделывание подсолнечника в Центральном Черноземе /В.Т. Рымарь, В.И. Турусов// Зерновые хозяйство, 2004, -№4.-С. 23-25.
7. Томмэ М.Ф. Корма СССР. Состав и питательность. –М.; КОЛОС,1964. -448 с.
8. Турусов В.И. Биохимическая оценка семян подсолнечника. Зерновое хозяйство, 2005. -№8, -С.21-23.

УРОЖАЙНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ ОБЕСПЕЧЕННОЙ ОСАДКАМИ БОГАРЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация. С цель повышения продуктивности богарных земель рекомендуется использовать для получения кормов подсолнечник сорта «Кубанский-341» для производства семян сорта «ВНИИМК-18».

Ключевые слова: *сорта, подсолнечник, урожайность, зеленая масса, кормовых единиц.*

ҲОСИЛНОКИИ НАВЪҲОИ ОФТОБПАРАСТ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ЛАЛМИИ АЗ БОРИШОТ ТАЪМИНИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ

Аннотатсия. Барои баланд бардоштани ҳосилнокии заминҳои лалмӣ истифодаи навъи офтобпарасти "Кубанский-341" барои истеҳсоли хӯроки чорво ва истеҳсоли тухмии навъи "ВНИИМК-18" тавсия дода мешавад.

Калимаҳои асосӣ: *навъҳо, подсолнечник, ҳосилнокӣ, анбуҳи сабз, воҳиди хӯрока.*

YIELD OF SUNFLOWER VARIETIES IN CONDITIONS OF BOGARA SEDIMENTS OF CENTRAL TAJIKISTAN

Annotation. To increase the productivity of rainfed lands, it is recommended to use the sunflower variety Kubansky-341 sunflower for seed production and the variety of VNIIMK-18 gor to obtaing feed.

Key words: *varieties, sunflower, yield, green mass, feed units.*

Норов Мастибек Самадович	Норов Мастибек Самадович	Norov Mastibek Samadovich
д.и.к., профессор	д.с.х.н., профессор	D.of A.S., Professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ им. Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shokhtemur
E-mail: nmastibek@mail.ru		

ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ ЗАВИСИТ ОТ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ КУЛЬТУР

Кодиров К.Г., Аламуратов Б.Б. – Таджикский аграрный университет имени Ш. Шотемур

Ключевые слова: *пожнивные, промежуточные, культуры, поукосные, кукуруза, затенения, междурядья, совмещенные, посевы, подсыхания.*

Введение. При выращивании нескольких урожаев за год, сельскохозяйственные угодия зани-

мают кормовыми растениями круглый год. В период, когда, постоянно растительный покров занят, то он оказывает действие на свойство почвы, в результате, движение солей в почве ускоряется, а также процесс деятельности микробиологии и микроклимата на поверхности почвы изменяются. Поверхность почвы иссушается и не уменьшается её спелостное состояния в период вегетации сельскохозяйственных растений.

Поукосные, промежуточные и пожнивные культуры, их поверхностная растительность имеет возможность защищать круглый год почву от световых лучей, в результате становится слабая скорость с направлением ветра и в результате создается большая влажность в почве. Эти процессы, протекающие в растениях и почвы в участке, а далее они перегреваются и действуют на почвы участка. Наши исследования выявляют, что летом температура поверхности почвы под поукосными и пожнивными посевами оказывается на 10^0 - 15^0 ниже, чем на непосеянном поле. В земледелии влияние на режим почвенных температур оказывают вторые посевы и это существенно влияет на следующие посевы. Наши исследования показывают, что в некоторые дни температура на голой, не занятой растительностью некоторая поверхность почвы достигла 65 – 68^0, а под поукосной кукурузой при орошении с междурядьями 60 см, 20–25^0. Под влиянием затенения кукурузой, разница в температуре, составила 43 – 45^0 [1,- 240 с.].

Мощность стеблестоя и по степени затенения как пожнивные, так и поукосные сельскохозяйственных культуры неодинаково действует на приход в почву тепла солнечной радиации. При высоких растениях кукурузы ростом неодинаково 2-3 метра, температура на поверхности почвы в междурядьях 60 см была на 2-3^0 ниже. При равномерном распределении сельскохозяйственных растений на поверхности исследуемого поля, получается большая степень затенения поверхности почвы. Поверхностный растительный покров почвы, как уже было отмечено в какой-то мере снижает скорость ветра. В сплошных посевах и занятых высокорослыми растениями не наблюдалось движение воздуха. В густом стеблестое совмещенных посевов сорго и кукурузы, а также с суданской травой, на много уменьшается движение ветра [4,-15 с.].

В наших исследованиях отмечается, что на высоте до одного метра скорость ветра на открытой незасеянной площади достигает до 4 метров, то этот же показатель на посевах суданской травы и кукурузы, где высота растении до трех метров, составляет всего 0,2 метров секунду.

Нормальная t и ветры в растительном покрове на поверхности почвы создают лучшую влажность, и они также занимают затенения на почве. В наших опытах относительная влажность воздуха в посевах кукурузы на высоте 100 см достигла 90 – 95 %, а на открытой поверхности она висела 25-35 %.

Растительный покров, - сильно влияет на микробиотическую сферу почвы и её органику. Поэтому при затенении растениями площади почвы, температурный режим, влажность почвы и воздуха бывает больше, и в результате их жизнедеятельность, ослабляется эти процессы, которые определяют направление неспособность питательных веществ, а также их усвояемость. В условиях наших исследований при большем количества тепла и света затенение почвы способствовало большему количеству жизнедеятельности микрофлоры, улучшался газообмен в почве, и одновременно увеличивалось эффективность о внесенных удобрений.

В процессе нитрофикации в растениях интенсивно протекают и другие процессы а при наличие НСР почвы и в период когда температура доходит до 37^0 тепла. Эти условия летом поддерживаются под растительным покровом сельскохозяйственных угодий при поливе растений. Без покрова растений почва высыхает, а процесс нитрификации и другие уменьшается. [3,-239 с.]

Вышеуказанные растения промежуточных культур хорошо влияют на физические свойства горизонтов почвы. Если почва затененная, то она меньше высыхает и, в этой связи, не растрескивается, как на голой поверхности. В результате, под растительным покровом улучшается агрегатный состав почвы. Наши исследования указывают, что водопрочные агрегаты больше сохраняются и формируются под промежуточными культурами. Как отраженно в таблицы 1, влияние промежуточных культур выявляются по отношению к зяблевой вспашке. Агрегатные частицы почв на много улучшается под растительностью покровных культур в результате затенения и при увлажнение и подсыхание почвы после орошения. Влияние водопрочных частиц агрегатов почвы после растительности культур выше, чем после зяби.

В наших полевых условиях, где теплый сухой климат на полях сельскохозяйственных растений более интенсивно, испаряется влага. А также одновременно из воды в почву движутся вредные для растения соли. А когда больше испарении влаги концентрация солей в почве становится больше и в дальнейшем почва засоляется. Растительный покров имеет свойства затенять почву, снижать, и прекращать, испарение из почвы. Корни растений впитывают раствор вредных солей из глубоких слоев почвы [2 -с.116].Научные исследования показывают, что на полях, которые незаняты посевами промежуточных растений их нитраты смываются на глубину до 1,5 м, там где почва покрыта растительным покровом, азот концентрируются в верхнем слое почвы (30-100 см).

Таблица 1.-Агрегатный состав почвы

Варианты опыта	Годы	Размеры фракции мм						Сумма водопрочных агрегатов
		5-3	3-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	Менее 0,25	
Зябь (контроль)	2001	9,74	9,21	6,75	1,50	4,23	5,31	35,54
	2002	12,11	9,34	9,70	2,75	4,31	4,50	41,51
	2003	14,16	9,4	12,8	4,0	4,7	3,3	47,76
Рожь	2004	11,79	10,54	9,88	6,42	6,20	6,01	50,84
	2005	12,54	8,72	10,24	5,50	5,85	5,55	48,4
	2006	15,70	9,30	12,7	4,70	5,10	4,50	52,00
Рожь + горох	2007	9,55	10,05	8,07	7,40	5,99	7,0	48,06
	2008	14,12	8,50	11,65	8,10	4,90	5,08	52,35
	2009	16,80	11,50	15,30	4,80	4,0	2,30	54,70
Вика	2010	9,49	10,07	7,09	10,11	7,14	5,88	49,78
	2011	17,00	11,03	1,34	9,81	8,01	5,38	62,57
	2012	16,70	11,00	16,60	6,00	7,00	5,00	62,30

Такое явление в агротехническом значении, имеют промежуточные посевы где высеяны бобовые кормовые травы и они увеличивают количеств азота в почве. Так как и люцерна они считается хорошем предшественниками в севооборотах.

Обогащение почвы.Органические вещества обогащают почву.При анализе опытных участков, которые создают растительным покров учитывался не только кормовой урожай зеленой массы, но и определяют количество оставшегося органического вещества, (корней, опавших листьев и т.д.).А далее с учетом наступления органики и учитывается урожай сельскохозяйственных культур. Который во многих случаях они действуют на баланс органики в почве. Проведенные нами многолетние исследование указывают, что промежуточные культуры как растительный покров имеют значение в обогащении почвы органическим веществом.

Следует отметить, что, больше всего оставляют после себя органические вещества те культуры, которые дают высокий урожай зеленой массы. Среди изученных сельскохозяйственных культур, заметно выделяются совмещенные посевы бобовых и злаковых культур, которые оставляют в почве после себя от 50 до 100 ц на один гектар пожнивных остатков (табл. 2) [5. –с. 44-61]

Таблица 2.- Поступления органического вещества (ц/га)

Культуры	Дата посева	Дозы удобрений в кг/га				
		0	30	60	90	120
Ячмень + Горох	20.IX.	57,5	87,5	85,0	70,0	60,0
Овес + Горох	20.IX.	40,0	30,0	60,0	100,0	80,0
Ячмень + Вика	20.IX.	80,0	85,0	75,0	85,0	35,0
Овес + Вика	20.IX.	50,0	60,0	70,0	60,0	70,0
Озимая Рожь	20.IX.	15,7	17,0	19,20	18,3	17,4
Овес	20.IX.	20,0	19,0	21,3	22,1	19,3
Ячмень	20.IX.	19,0	19,3	20,1	20,3	19,4

Промежуточные культуры, как растительный покров выращиваемые в осеннее-зимнее-весенний период, дают количественную дополнительную продукцию, но и оставляют органические вещества, которые повышает урожай кормовых культур, которые высеваются после них (табл.3).

Таблица 3.-Влияние промежуточных культур на урожай кукурузы (ц \га)

Предшественники	Дата		Урожай зеленой массы	В.т.ч.		
	посева	уборки		листья	стебли	початки
Сорт ВИР - 156						
Зябь (контроль)	10.IV	16.VII	614,0	142,5	313,0	159,0
Рожь	10.IV	18.VII	614,0	141,5	331,0	145,5
Рожь + Горох	10.IV	18.VII	683,0	114,0	341,5	199,5
Вика	10.IV	18.VII	610,0	134,0	321,0	157,0
Сорт Имеретинский гибрид						
Зябь (контроль)	20.VII	18.X.	785,0	177,0	481,0	108,5
Рожь	20.VII	18.X.	776,5	166,5	498,5	102,0
Рожь + Горох	20.VII	18.X.	864,5	218,5	550,0	131,0
Вика	20.VII	18.X.	724,0	172,5	465,0	91,0

Так урожай зеленой массы кукурузы в фазе молочно-восковой спелости, как первого, так и второго посева, не снижался после горохо-ржаной смеси. А урожай зеленой массы составил 683,0 в первом посеве гибрид ВИР-156 и 864,0, во втором посеве сорта Имеретинский гибрид. Следует отметить на всех вариантах, урожай стеблей и початков был выше после промежуточных культур, чем по проведенной зяби [6,-30 с].

Результаты наших опытов показывают, что при орошении полей, где обеспеченность почвы влагой можно регулировать бобово злаковые культуры имеют высокое агротехническое значение.

Отметим, что промежуточные культуры не только увеличивают в почве содержания питательных веществ, но и их количество. Следует отметить, что растения составляющий растительный покров в почве биологический дренаж. Незасеваемые почвы во второй половине лета обычно, уплотняются, пересыхают и ухудшают воднофизические свойства. На участке, где проводили пахоту, а частично и подпахотные горизонты почвы, под действием корней в пашне становятся рыхлыми и в результате почва образуется в комковатую структуру [7,-27 с.].

Корни растительного покрова проделывают ходы в почве, а после вымирания растений, корни разлагаются, органические вещества улучшает баланс органики, а поры в почве являются путем для движения воздуха и воды, в результате, улучшается водопроходимость и аэрация.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилов А.М. Интенсивное использовании орошаемых земель. - М.: Колос, 1971. – 240 с.
2. Зубенко В.Х. Кукуруза в поукосных и пожнивных посевах. – М.: 1969. – 116 с.
3. Халиков А.С., Айрапетов А.А. Два урожая в год в Узбекистане. // под ред. Зубенко В.Х. Два урожая кормовых культур в год. – М., 1968. - С. 239.
4. Валиев А.В. Кодиров К.Г. – Рекомендации по коренному и поверхностному улучшению естественных пастбищ для мясного скота. – Душанбе, 1987. – 15 с.
5. Паришкура Н.С. Промежуточные кормово-сидерационые культуры на орошаемых землях Вахшской долины. -Душанбе: Дониш. – С. 44-61.
6. Аламуратов Б.Б., Влияние густоты стояния кукурузы в пожнивных посевах на продуктивность растений в условиях в условиях зоны Хатлонской области: Автореф.дисс.на соиск.учен.степ.канд.наук. -Душанбе, 2023.– 30 с.
7. Нурматов А.Н., Сардоров М.Н., Норов М.С.- Зироаткории минтакави. -Душанбе: - 2008.- 27 с.

ҲОСИЛХЕЗИИ ХОК ВОБАСТА АЗ ЗИРОАТҲОИ ФОСИЛАВӢ

Аннотатсия. Дар мақола оид ба зироатҳои ғаллагӣ ва лубиёгиҳо киштзорҳо дар майдонҳои баъди шудгори тирамоҳи ва зироатҳои ҷавдор ва мушунг дар солҳои охир пешниҳод шудааст. Оид ба ҳосилнокии онҳо ва ғизонокии зироатҳои хӯрокӣ чорво, муҳлатҳои кишт ва ғундоштани ҳосил, маълумотҳо оварда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *кишти ангорӣ, кишти фосилавӣ, зироатҳо, зироатҳои даравида, ҷуворимакка, байниқаторӣ, сояафкан, кишти омехта, кишт, хушкшавӣ.*

ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ ЗАВИСИТ ОТ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ КУЛЬТУР

Аннотация. В статье представлены результаты посева зерновых и бобовых культур на полях после осенней вспашки, а также ржи и райграса в последние годы. Приведена информация об их продуктивности и питательной ценности кормовых культур, сроках посева и уборки урожая.

Ключевые слова: *пожнивные, промежуточные, культуры, поукосные, кукуруза, затенения, междурядья, совмещенные, посевы, подсыхания.*

SOIL FERTILITY DEPENDS ON CATCH CROPS

Annotation - The article presents the results of sowing grain and leguminous crops in the fields after autumn plowing, as well as rye and ryegrass crops in recent years. Information is provided on their productivity and nutritional value of fodder crops, sowing dates and harvesting.

Key words: *crop, intermediate, crops, bowing, corn, shading, row spacing, combined, crops, rying.*

Аламуратов Бахтиёр Боронович	**Аламуратов Бахтиёр Боронович**	**Alamuratov Bakhtiyor Boronovich**
н.и.к., дотсент	к.с.х.н., доцент	Cand.of Agr.Scien., senior teacher
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ им. Ш. Шохтемур	TAU named after Sh. Shahtemur
E-mail: alamuratovBahtiyor72@mail.ru		
Кодиров Кобил Гафурович,	**Кодиров Кобил Гафурович**,	**Kodirov Kobiljon Gafurovich**
ди.к., профессор	д.с.х.н., профессор	DAS, Professor
ДАТ ба номи Ш. Шотемур	ТАУ им Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: kodirov.kobiljon@mail.ru		

ТДУ.633.11.631

ҲОСИЛНОКИИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНӢ ВОБАСТА АЗ ИСТИФОДАИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ ВА ОРГАНИКӢ ДАР ШАРОИТИ ИҚЛИМИИ НОҲИЯИ МАСТЧОҲ

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

Калимаҳои асосӣ: *чормаҳзи заминӣ, мушоҳидаҳои фенологӣ, давраҳои нашъунамо, нуриҳои минералӣ, нуриҳои органикӣ, ҳосилнокӣ*

Мукаддима. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон истифодаи замин торафт босуръат меафзояд, зеро он зарурати иқтисодӣ ва иҷтимоист, чунки дар мамлакат афзоиши аҳолӣ хеле баланд аст. Аз ин лиҳоз, истифодаи самараноки заминҳои кишшаванда, пеш аз ҳама заминҳои обӣ дар ҷойи аввал меистад. Нафақат заминҳои навро ба истеҳсолоти кишварзӣ фаро гирифтан муҳим аст, балки дар ин раванд самаранокии онҳоро баланд бардоштан зарур аст, вагарна афзоиши баланди аҳолиро бо неъматҳои ниёзи аввал таъмин намудан маҳол аст. Пӯшида нест, ки захираи замин барои Тоҷикистони кӯҳсор маҳдуд аст. Аз ин лиҳоз, афзоиши маҳсулоти кишоварзиро танҳо бо роҳи экстенсивӣ ривоҷ додан имконнопазир мебошад. Дар баробари васеъ намудани майдони кишти зироат ва боғу токпарварӣ роҳҳои интенсивии истифодаи босамарро дарёфт намудан ба дараҷаи мамолики мутараққии ҷаҳон бардоштани маданияти кишоварзӣ дар навбати аввал мебарояд. Ба он муваффақ шудан лозим аст, ки дар ҷараёни истифодаи замин сифату хосиятҳои хок вайрон нагардад, осеб набинад, ба эрозия дучор нагардад, шӯршавӣ рух надиҳад, ҳифзи он ҳамаҷониба таъмин гардад. Шароитҳои хоку иқлимӣ ба дараҷаи ҳалкунанда махсусгардонии барзгарӣ, маҷмуи чунин зироатҳои кишоварзиеро муайян месозад, ки махсусиятҳои биологии онҳо ба ин шароитҳо мутобиқ буда, ба даст овардани ҳосили баланду бардавомро таъмин месозад.

Чормағзи заминӣ (*Arachis hypogaea* L.) зироати муҳим ва пурқимати равғанидиҳанда ба ҳисоб рафта, арзиши баланди ғизоӣ дорад. Дар таркиби дони чормағзи заминӣ 48-60 % равған ва 25-35 % сафеда мавҷуд аст. Равғани онро дар соҳаҳои гуногун аз ҷумла собунпазӣ, равғанбарорӣ, тиб ва ғайраҳо васеъ истифода мебаранд. Дар таркиби кунҷораи он то 45% сафеда ва 8% равған мавҷуд аст. Аз кунҷораи он ҳалво, торт ва дигар маҳсулотҳои кондитерӣ тайёр мекунанд. Дони он дар шакли бирён ва табиӣ низ истифода мешавад. Кунҷораи чормағзи заминӣ аз сафеда бой аст.

Аз таҷрибаҳои гузаронидаи Институти аграрии Бухоро ва Навоӣ (Мирзоев У.Б., 2019, Ҳамдамов Ш.Ж., 2021) бармеояд, ки чормағзи заминӣ дар байни давраҳои шонабандӣ-пайдошавии ғилофакҳо ба нуриҳои нитрогенӣ ва фосфорию калийгӣ талаботи зиёд пайдо намуда, истифодаи саривақтии он ба растаниҳо таъсири мусбӣ мерасонад. Нуриҳои нитрогенӣ (N) ба инкишофи поя ва баргҳо мусоидат мекунад. Аммо дар шароити иқлимии Бухоро, ҳарорати баланди ҳаво ва норасоии намӣ ба дароз шудани давраи нашъунамо оварда расонидааст. Меъёри лозимаи нитроген (N 60 кг/га м.т) дар оғози моҳи май (30 кг/га то кишт ва 30 кг/га дар давраи шонабандӣ) ва қисм-қисм истифодаи он самарабахш мебошад. Нуриҳои фосфорӣ (P_2O_5) бахусус дар хокҳои карбонатии вилояти Бухоро ба чормағзи заминӣ (P_2O_5 60-70 кг/га) дар намуди суперфосфат ба тараққиёти хуби решаи растанӣ, ташаккулёбии бактерияҳои лӯндашакл ва зиёд шудани сафедаи дон мусоидат менамояд. Нуриҳои калийгӣ (К) дар ин минтақа бо меъёри 40кг/га К2О (сулфати калий) истифода мешавад, ки он ба зиёд шудани равғани тухмӣ, тобоварии растанӣ ба касалӣ, ташаккулёбии босифати ғилофакҳо ва ба хушкӣ тобоварии растаниҳо мусоидат менамояд.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Давоми солҳои 2022-2024 дар шароити дар заминҳои обии хоҷагии таълимии Муассисаи давлатии таълимии Коллеҷи кишоварзии Мастчоҳи ноҳияи Мастчоҳ таъсири истифодаи нуриҳо ба ҳосилнокии чормағзи заминӣ ба роҳ монда шуд. Мақсади асосии корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ин таъсири истифодаи нуриҳо ба ҳосилнокии чормағзи заминӣ барои самаранок истифодабарии заминҳои обӣ, барқарор ва баланд бардоштани ҳосилхезии хок ва дар ин баробар ба даст овардани ҳосилнокии баланди зироат ба шумор меравад.

Дар рафти амалӣ намудани корҳои илмӣ чунин вариантҳои омӯзишӣ мавриди таҳқиқот қарор дода шуданд:

1. назоратӣ;
2. ризоторфин (ФОН);
3. ФОН+P_{80} K_{60};
4. $P_{80}K_{60}N_{100}$;
5. пору15$_{тон.}$+ $P_{80}K_{60}N_{100}$;
6. ФОН+пору15тонн + $P_{80}K_{60}N_{60}$;

Вазифаҳои таҳқиқот:

– омӯзиши таъсири истифодаи нуриҳои минералӣ ба инкишоф ва нашъунамои чормағзи заминӣ;
– омӯзиши таъсири истифодаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ ба нишондодҳои таркибии ҳосил;
– омӯзиши таъсири истифодаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ ба ҳосилнокӣ.

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

Пешинакишти чормағзи заминӣ зироати ғалладонагии кишти тирамоҳӣ буда, шудгори асосӣ дар чуқурии 25-30 см ва коркарди пешазкиштии баҳорӣ дар чуқурии 10-12 см гузаронида шуд. Вобаста ба давраҳои нашъунамои растаниҳо чунин мушоҳидаҳои фенологӣ дар чормағзи заминӣ гузаронида шуд: майсазанӣ, шонабандӣ, гулкунӣ, пайдошавии ғилофакҳо, пухтарасӣ [1].

Кишти чормағзи заминиро ҳангоми гарм шудани қабати киштшавандаи хок дар чуқурии 8-10 см (то 14-15^{0}С) гузаронидем. Дар давраи нашъунамои зироат байниқаторҳои он 4 маротиба дар чуқурии 6-8 см коркард карда шудааст. Бо пайдо шудани решаҳои маҳсулнок (генофор) байниқаторҳо бо мақсади бемамониат воридшавии решаҳо ба хок, нарм карда шуд.

Ҳосили чормағзи заминиро аз ҳар як қитъаи таҷрибавӣ дар алоҳидагӣ дастӣ (чуқурии 20-25 см) ҷамъоварӣ намудем. Пас аз хушконидан ҳосилнокии ғилофакҳо ва баъдан ҳосилнокии дон муайян карда шуд. Ҳосилнокии чормағзи заминӣ бо истифода аз усули пешниҳоднамудаи Доспехов Б.А. (1985) баҳогузорӣ карда шуд [2].

Натиҷаҳо. Аз натиҷаҳои бадастома дида мешавад, ки давомоти давраҳои нашъунамо ва инкишофёбии чормағзи заминӣ вобаста аз истифодаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ гуногун буда, аз 133 то 154 рӯз давом намудааст. Вобаста аз вариантҳои омӯхташаванда давраи нашъунамои навъи “Тоҷикӣ -15” нисбат ба навъи “Хитоӣ” давомноктар буда, дар ҳамаи вариантҳои омӯзишӣ 3-4 рӯз бештар мебошад. Давомнокии бештари нашъунамо дар варианти назоратӣ 154-150 рӯз ба мушоҳида расидааст, ки нишондоди тӯлонитарин ба ҳисоб меравад. Дар вариантҳои истифодаи ризоторфин (ФОН) 148-144 рӯз, ФОН+P_{80} K_{60} 143-139 рӯз, $P_{80}K_{60}N_{100}$ 140-136 рӯз, пору15$_{тон.}$+

$P_{80}K_{60}N_{100}$ 137-134 рӯз ва ФОН+пору15тон+$P_{80}K_{60}N_{60}$ 134-131 рӯз баробар гардидааст. Ин нишондодҳо аз он гувоҳӣ медиҳанд, ки навъҳои омӯхташаванда ба таъминшавии омилҳои ҳаётӣ ҳассос буда, ба дараҷаи таъминшавии оптималии омилҳои ҳаётӣ давраи нашъунамои худро кӯтоҳмекунанд ва ба тезтар пухта расидани ҳосил ва ҷамъоварии саривақтии он, инчунин холишавии майдонҳои кишт мусоидат мекунанд. Аз таҷрибаҳои гузаронидаи Коллеҷи аграрии вилояти Бухорои Ӯзбекистон (Ахмедов С.Б., 2020) бармеояд, ки ҳосилнокии баланди чормағзи заминӣ то 2,7-2,9 т/га бо истифодаи N60P60K40 ба даст оварда шудааст.

Ҷадвал.-Ҳосилнокии чормағзи заминӣ вобаста аз истифодаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ

Вариантҳои омӯзишӣ	Навъҳо	Солҳо			Ба ҳисоби миёна, с/га
		2022	2023	2024	
Назоратӣ	Тоҷикӣ-15	18,1	19,3	20,0	19,1
	Хитоӣ	17,0	18,5	19,8	18,4
Ризоторфин (ФОН)	Тоҷикӣ-15	22,7	23,9	25,8	24,1
	Хитоӣ	21,8	23,2	24,9	23,3
ФОН+P_{80} K_{60}	Тоҷикӣ-15	28,7	29,4	30,3	29,4
	Хитоӣ	27,6	28,1	29,0	28,2
$P_{80}K_{60}N_{100}$	Тоҷикӣ-15	32,5	33,7	34,9	33,7
	Хитоӣ	31,4	32,0	33,5	32,3
Пору$15_{тон.}$+ $P_{80}K_{60}N_{100}$;	Тоҷикӣ-15	35,4	34,8	33,7	34,6
	Хитоӣ	34,1	33,7	33,9	33,9
ФОН+пору15тонн+$P_{80}K_{60}N_{60}$	Тоҷикӣ-15	36,7	37,0	36,9	36,8
	Хитоӣ	35,2	36,1	35,4	35,5

Истифодаи нуриҳои фосфорию калийгӣ то кишти зироат ва нуриҳои нитрогениро қисм-қисм дар даврахои нашъунамо истифода намудаанд. Дар ин баробар муҳаққиқон тавсия ба он мекунанд, ки истифодаи оқилона ва самарабахши нуриҳои минералӣ бо риояи тамоми омилҳои агротехникӣ ва истифодаи об ба ҳисоб меравад. Аз натиҷаи ҷадвали ҳосилнокӣ бармеояд, ки истифодаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ ба ҳосилнокии чормағзи заминӣ таъсири зиёд расонидааст. Дар варианти назоратӣ ҳосилнокии чормағзи заминӣ нисбатан паст буда, он ба 19,1 с/га баробар шудааст. Ин нишондиҳнадаҳо аз он шаҳодат медиҳанд, ки захираи табиии хок барои ташаккулёбии ҳосили баланди чормағзи заминӣ нокифоя мебошад. Дар варианти дуюм (ФОН) ҳосилнокии чормағзи заминӣ мутаносибан ба 18,4-24,1 с/га баробар шуд, ки он нисбат ба варианти назоратӣ то 4,8-5,0 с/га зиёд мебошад.

Ҳангоми иловаи нуриҳои фосфорию калийгӣ ва ризоторфин (ФОН+P_{80} K_{60}) ҳосилнокӣ ба ҳисоби миёна 23,3-29,4 с/га- ро ташкил намуд, ки нисбат ба варианти назоратӣ то 20-25% бештар аст. Дар варинти $P_{80}K_{60}N_{100}$ ҳосилнокӣ мутаносибан ба 32,3-36,8 % баробар шуд. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки истифодаи мақсадноки нуриҳои нитрогенӣ дар даврахои аввали рушди растаниҳо барои ташаккулёбии массаи вегетативӣ ва афзоши шумораи ғилофакҳо аҳаммияти калон дорад.

Ҳосилнокии нисбатан баланд дар варианти охирин (ФОН+пору15тонн + $P_{80}K_{60}N_{60}$) ба қайд гирифта шуд, ки ба ҳисоби миёна 35-5-36,8 с/га-ро ташкил медиҳад. Афзоиши ҳосил нисбат ба варинти назоратӣ 17,0-18,0 с/га ё бешттар аз 90% -ро ташкил медиҳад. Баландшавии ҳосили чормағзи заминӣ дар вариантҳои омӯзишӣ аз он шаҳодат медиҳад, ки ҳангоми хуб шудани ҳолати ғизоии хок, фаъолшавии микрофлораи хок ва таъмини мутавозини моддаҳои ғизоӣ вобаста аст.

Хулоса. Пас аз натиҷагирӣ маълум шуд, ки истифодаи нуриҳои минералӣ ба ҳосилнокии чормағзи заминӣ таъсири мусбӣ мерасонад. Нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ ҳосилнокии чормағзи заминиро то 20-35% нисбат ба вариантӣ назоратӣ зиёд намудааст. Дар шароити иқлимии Мастчоҳ истифодаи нуриҳои минералӣ тавъам бо нуриҳои органикӣ ҳосилнокии зироатро то 36-37 с/га баланд намуд.

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.

3.Ничипорович, А.А. Фотосинтез и урожай / А.А. Ничипорович. – М.: Знание, 1966. – 48 с.

4.Ничипорович А.А. Физиология фотосинтеза и продуктивность растений. Физиология фотосинтеза.–М.,1982.–С.7–34.

5.Базилинский М.Б. Отзывчивость бобовых на инокуляцию //Земледелие, 1985, № 11. -С.16.

6.Германцев М.И.Организация семеноводства и производство зернобобовых культур.Зерновое хозяйство,1989.-№3.- С.21.

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ АРАХИСА В УСЛОВИЯХ МАТЧИНСКОГО РАЙОНА

Аннотация. В данной статье приведены резултаты влияния минеральных и органических удобрений на урожайность арахиса. Как видно из результатов проведения опытов, максимальный урожай формировался на последнем варианте, (ФОН+навоз 15т+$P_{80}K_{60}N_{60}$), где в среднем, он составляет 35,5-36,8 ц с одного гектара.

Ключевые слова: *арахис, фенологические наблюдения, фазы развития, минеральные удобрения, органические удобрения, урожайность.*

ҲОСИЛНОКИИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНӢ ВОБАСТА АЗ ИСТИФОДАИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ ВА ОРГАНИКӢ ДАР ШАРОИТИ ИҚЛИМИИ НОҲИЯИ МАСТЧОҲ

Аннотатсия. Дар ин мақола таъсири нуриҳои минералӣ ва органикӣ ба ҳосили чормағз нишон дода шудааст. Тавре ки натиҷаҳои таҷрибавӣ нишон медиҳанд, ҳосили баландтарин бо коркарди охирин (нуриҳои заминавӣ+15 тонна пору + $P_{80}K_{60}N_{60}$) ба даст оварда шуд, ки ба ҳисоби миёна 35,5-36,8 сентнер аз як гектарро ташкил дод.

Калимаҳои асосӣ: *чормағзи заминӣ, мушоҳидаҳои фенологӣ, давраҳои нашъунамо, нуриҳои минералӣ, нуриҳои органикӣ, ҳосилнокӣ*

THE EFFECT OF MINERAL AND ORGANIC FERTILIZERS ON PEANUT YIELD IN THE MATCHINSKY DISTRICT

Annotation. This article presents the results of a study on the impact of mineral and organic fertilizers on peanut yield. As show by the experimental results, the maximum yield was achieved with the last treatment (BACKGROUND + manure, 15 tons).

Keywords: *peanut, phenological observation, development phases, mineral fertilizers, organic fertilizers, yield.*

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

ТДУ: 577.5:63

НАҚШИ МАЪРИФАТИ ЭКОЛОГӢ ДАР РУШДИ МУҲИТИ ЗИСТ, ЭКОСИСТЕМАҲО ВА АГРОЭКОСИСТЕМАҲО

Сулаймонзода И.Д. - Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *муҳити зист, табиат, инсоният, наботот, ҳайвонот, маданият, маърифати экологӣ, ҷангалзорҳо, агроэкосистема, экосистема, манфӣ ва мусбӣ.*

Муқаддима. Муҳити зист ва экосистемаҳо ҳамчун захираҳои табиӣ ва манбаи зиндагии инсон буда дар ҳаёти он нақши калидӣ дорад. Бо афзудани босуръати аҳолӣ, соҳаи кишоварзӣ ва фаъолияти корхонаҳои саноатӣ, ба муҳити зист фишор афзоиш ёфта, тағйироти номатлуб дар экосистемаҳо ва агроэкосистемаҳо ба мушоҳида мерасад. Дар чунин шароит, маърифати экологӣ ҳамчун омили тарбиявӣ ва фарҳангӣ нақши муҳимро мебозад.

Маърифати экологӣ инсонро ба ҳифзи табиат, истифодаи оқилонаи захираҳои табиӣ ва идоракунии устувори экосистемаҳо ҳидоят мекунад. Дар бахши агроэкосистемаҳо, он барои рушди кишоварзӣ бо усулҳои устувор, нигоҳдории хоку, об ва баланд бардоштани маҳсулнокӣ аҳаммияти калон дорад. Бо таваҷҷуҳ ба рушду устувори кишвар ва ниёзи ҷомеа ба муҳити солим, омӯзиши нақши маърифати экологӣ дар рушди экосистемаҳо ва агроэкосистемаҳо яке аз масъалаҳои муҳими илмӣ ва амалӣ маҳсуб мешавад.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Маърифати экологӣ фаҳмиши аҳаммияти муҳити зист ва таъсири фаъолияти инсон ба он мебошад [4,-С.55-56]. Омӯзиши масъалаҳои экологӣ дар мактаб, донишгоҳ ва ҷомеа ба ташаккули фарҳанги ҳифзи муҳити зист мусоидат мекунад. Барои нигоҳ доштани муҳити зист, экосистемаҳо ва агроэкосистемаҳо аҳаммияти маърифати экологӣ дар чор соҳаи ҷойдошта муҳим аст:

1. «Тарбияи аҳолӣ ва ҷавонон»-фаҳмиши таъсири инсон ба муҳити зист [7,-С60-65]
2. «Қароргирии сиёсати экологӣ»-қабули қарорҳои устувор дар сатҳи маҳаллӣ ва давлатӣ [5,-С.72-75]
3. «Идоракунии захираҳои табиӣ»-истифодаи оқилонаи обу, замин ва ҷангалзорҳо [1,-С.102-104]
4. «Маърифати агроэкологӣ»-истифодаи усулҳои устувори кишоварзӣ ва коҳиш додани таъсири манфии инсон ба экосистемаҳо [8, С-120-125]

Аз назари инсоният муҳити зист маконест, ки дорои сарватҳои зиёди бебаҳост ва он ҳеҷ гоҳ тамом намешавад. Аз ин лиҳоз инсоният аз замонҳои қадим то ҳол ба муҳити зист таъсир мерасонад. Чуноне, ки ба ҳамаи мо маълум аст инсоният барои бартараф намудани талаботҳояш дар зиндагӣ аз табиат васеъ истифода мебарад ва ҳамзамон ба табиат ва муҳити атроф таъсири манфӣ ва мусбӣ мерасонад. Ҳамин таъсиррасонии инсонҳо буд, ки боиси аз байнрафтани намудҳои зиёди олами наботот ва ҳайвонот дар экосистемаҳо ва агроэкосистемаҳо гардид.

Мувофиқи маълумотҳои омории мавҷуд буда дар нимаи асри XX дар рӯйи Замин 2,5 миллиард нафар зиндагӣ мекард ва дар асри XX1 бошад аҳолии Сайёра якуякбора ба 8,26 миллиард нафар баробар шуд, ки ин афзоиши босуръати аҳолӣ ба муҳити атроф, ба экосистемаҳо ва агроэкосистемаҳо бетаъсир будан наметавонад, чунки инсоният барои бартараф кардани талабот ва хоҳишҳояш аз захираҳои табиат васеъ истифода менамояд. Ҳамин тавр, инсоният дар идома аз истифодаи сарватҳои табиат, таъсири манфии худро ба муҳити зист на дар асри XVI, балки дар охири асри X1X дарк намуд, ки алакай дер шуда буд. Яъне маданият ва фарҳанги экологии аҳолӣ, дар

охири асри X1X ривоҷ ёфт ва аҳолӣ, дарк намуд, ки ҳар як мавҷудоти зинда ҳуқуқи зистан ва афзоиш намуданро дар табиат дорад. Дар экосистемаҳои табиӣ рӯшноӣ, ҳарорат, об ва хок, дар ҳамбастагӣ бо флора ва фауна, шароити заруриро барои ташаккули занҷири ғизоӣ ва таъмини гардиши моддаҳои биологӣ фароҳам меоранд., ки дар ҷамъбасти онҳо системаҳои экологӣ сохта ва идора карда мешавад. Инчунин паст будани маданияту маърифати экологии аҳолӣ сабаб шуд, ки зиёда аз 267 намуди олами наботот ва 222 намуди олами ҳайвонот дар ҳолати маҳшавӣ қарор доранд, ки ин ҳолат як хатари экологӣ мебошад. Масалан аз соли 1900-ум инҷониб тахминан 1500 намуди наботот ва ҳайвонот маҳв шудан ва зиёда аз 22000 намуди дигари онҳо дар хавфи маҳвшавианд.

Аз сабаби дуруст дарк накардаи муҳиммият ва зарурияти қонуниятҳои табиати ёбоии олами набототу ҳайвонот, дар сайёраи Замин сатҳи биёбоншавии низ зиёд гардида қисми зиёди заминҳо ба таназзулёби дучор гардида аз назари табиатистифодабарандагон берун шуданд.

Мавҷудияти як қатор мушкилотҳои экологӣ боис гардид, ки Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон зарурати қабули барномаи махсусро дар самти рушди тарбия ва маърифати экологии аҳолӣ ба миён гузорад. Дар ҳамин замина, бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 3 апрели соли 2021 таҳти №116 Барномаи давлатии маҷмӯии рушди тарбия ва маърифати экологии аҳолӣ барои солҳои 2021–2025 тасдиқ гардид., ки марҳилаҳои асосии ташаккули маърифат ва тарбияи аҳолиро дар ҳама сатҳҳо, аз ҷумла томактабӣ, таҳсилоти умумӣ, ибитидоӣ, миёна ва олии касбӣ инъикос мекунад [2,-С.4-5]. Мақсад аз қабул намудани барномаи мазкур дар он аст, ки дар ин марҳилаҳо фароҳам овардани имкониятҳо барои ташаккули маърифати экологии аҳолӣ, маърифати экологии табиатистифодабарандагон, маъданиятнокӣ ва тарбияи аҳолиро дар ҳама сатҳҳо дар бар мегирад. Дар ин сатҳ таҳкими донишҳои экологӣ, шуури экологӣ ва маърифати экологӣ имкон медиҳад, ки инсон муносибати сазовор ва масъулона бо табиат дошта бошад ва ин ба маъданият ва маърифати экологӣ заминаи рушд намуданро фароҳам меорад [3,-С.10-12]

Тарбия ва маърифати экологӣ тадбирҳои иттилоотиро дар соҳаи ҳифзи муҳити зист, оқилона истифодабарии сарватҳои табиат, барқароркунии сарватҳои табиат, муносибати ғамхорона ба захираҳои табиатро фаъол намуда, дар баланд бардоштани маърифати экологӣ ва дониши экологӣ ба ҷомеа имкон медиҳад, ки дар ҳифзи муҳити зист ва барқарорсозии захираҳои биологӣ, аз ҷумла генетикӣ ва ҷангалӣ, саҳмгузор бошад. Мақсади қабули барномаи тарбия ва маърифати экологӣ ташаккули муносибати эҳтиёткоро-на ва эҳтиромона ба муҳити атроф, риояи меъёрҳои ахлоқӣ дар истифодаи захираҳои табиӣ ва тар-ғиби ҳадафҳои экологӣ оид ба нигоҳдории муҳити зист, экосистемаҳо ва агроэкосистемаҳо мебошад.

Ҳамоҳанг бо сиёсати созандаи Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ва ҳидоятҳои Раиси Маҷлиси миллии Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва раиси шаҳри Душанбе муҳтарам Рустами Эмомалӣ, ҳар шахс бояд дар ҳифзи муҳити зист, истифодаи оқилонаи сарватҳои табиӣ ва пешгирии харобшавии муҳити атроф бетараф набошад, яъне бо роҳи баланд бардоштани донишҳои экологии аҳолӣ андешидани чорабиниҳои заруриро роҳандозӣ намуда дар самти ҳифи муҳити зист саҳмгузор бошанд [10, С-3-4]

Таваҷҷуҳ ба ҳифзи табиат дар сиёсати Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ҳамчун омили муҳими истифодаи оқилона ва нигоҳдории захираҳои нодири табиии Тоҷикистон барои наслҳои имрӯзу оянда арзёбӣ мешавад. Дар натиҷа мардуми кишвар маданияти экологии худро доир ба масъалаҳои зерин дарк намуда чорабиниҳои ниҳолшинонӣ, кабудизоркунӣ, тоза нигоҳ доштани кучаву хиёбонҳо ва маҳаллаҳои худро роҳандозӣ намуданд.

Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ–Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон зимни мулоқот ва суханрониҳои худ борҳо ба шаҳрвандони кишвар хотиррасон месозанд, ки ниёгони мо аз замонҳои қадим ҷашнҳои суннатии «Садда», «Меҳргон», «Наврӯз» ва дигар идҳои миллиро бо як эҳтироми хос ва расму оинҳои вижа таҷлил менамуданд ва дар тозаву солим нигоҳ доштани муҳити зисти худ, раставу хиёбонҳо ва фароғатгоҳҳо саҳми худро мегузоштанд, яъне муҳити зистро тозаю озода мегардониданд [11,-С.6-7]

Рушди марифатнокии экологии аҳолӣ, аз кӯдакистонҳо бояд фаъол гардонида шавад. Мувофиқи мушоҳидаҳои илмӣ дар як сол на кам аз 25 ҳазор санҷишҳо ва корҳои назоратии экологии давлатӣ бурда мешавад, ки то 60% ҳодисаҳои буриши дарахтон, решаканкунии буттагиҳо, гиёҳҳо ва шикори олами ҳайвонот аз ҷониби наврасон ва ҷавонон ба назар мерасад [6,-С.70-78]

Нокофӣ будани сатҳи донишҳо ва фарҳанги экологӣ дар байни аҳолӣ боиси коҳиш ёфтани масоҳати ҷангалзорҳо мегардад. Дар натиҷа, заминҳо бе дарахтон мемонанд, ки ин ҳолат ба афзоиши селҳои харобиовар, ифлосшавии обҳо ҳангоми боришот, фаъолшавии ҷоришавӣ сел ва вайроншавии маҳаллаҳо деҳотҳо, ҷамоатҳо, пулҳо, роҳҳо, мактабҳо, биноҳои маъмурӣ, талафоти ҷониву молӣ ва дар маҷмӯ зарари иқтисодӣ оварда мерасонад. Бо кам шудани масоҳати ҷангалзорҳо ҳолатҳои фаъол шудани таъсири манфи тағйирёбии иқлим ба ҳаёти инсон ва табиат

бараъло ба назар мерасад. Ин ҳодисаҳо боис мегардад, ки табиат оромӣ ва солимии худашро аз даст медиҳад.

Натиҷаҳо. Дарки таъсири афзоиши ифлосшавӣ ва харобшавии муҳити зист, кам шудани захираҳои табиӣ, тағйирёфтани иқлим, пастшавии сатҳи саломатии аҳолӣ, метавонад барои такмили донишҳои экологии ҷомеа заминаи устувор фароҳам оварад. Масъалан баланд бардоштани донишҳои экологӣ дар самти тағйирёбии иқлим, роҳҳои ҳалли мушкилот ва дарк кардани сабабҳо ва оқибатҳои он, ки инсонро ба чӣ оварда мерасонад. Ҳангоми дарки ин ҳодисаҳо аз худ намудани донишҳои экологӣ боиси баланд гардидани маърифати экологии аҳолӣ мегардад, ки дар натиҷа муносибати эҳтиёткоронаи ҳар як фарди ҷомеа ба табиат меафзояд ва солимии табиат ва ҷомеа мукамал мегардад. Бо мақсади ҳалли ин проблемаҳои экологӣ пеш аз ҳама бояд маърифатнокии экологии табиатистифодабарандагонро дар сатҳи лозима нигоҳ дошт. Ҳангоми риояи қонуну қоидаҳои экологӣ манбаъҳои обӣ ва истифодаи захираи онҳо дар экосистемаҳо, захираи ҷангалзорҳо, инчунин агроэкосистемаҳо ва идоракунии самараноки муҳити зист таъмин мегардад. Дар ин ҳолат сади роҳи афзуншавии ҳашаротҳои зараррасон ва касалиҳои зироатҳои кишоварзӣ дар агроэкосистемаҳо гирифта шуда, истифодаи пестисидҳо ва нуриҳои минералӣ мувофиқи меъёри экологӣ истифода мешаванд ва дар натиҷа амнияти бехатарии маводи ғизоии аҳолӣ таъмин мегардад [9,-С.210-211]. Дар маҷмӯъ, маърифати экологӣ имконият медиҳад, ки фаъолияти инсон ҳам барои рушд намудан ва ҳам барои ҳифзи муҳити зист ҳамоҳанг бошад.

Расми 1.-Таъсири омили антропогенӣ ба экосистемаҳо

Дар умум экосистемаҳо маҷмӯи организмҳо ва муҳити зисти онҳо мебошанд, ки дар ҳамкорӣ ва мувозина фаъолият мекунанд. Барқарории устувор ва ҳифзи онҳо мустақиман ба маърифати экологӣ вобаста аст.

Агроэкосистемаҳо ин экосистемаҳои мебошанд, ки онро инсон сохтааст ва барои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ истифода бурда мешаванд [12,-С.195-196]. Маърифати экологӣ дар ин бахш вазифаҳои зеринро ичро мекунад:

- истифодаи усулҳои устувори кишоварзӣ ва техникаи кампартов;
- коҳиши партовҳои захрнок ва таъсири манфӣ ба экосистемаҳо;
- баланд бардоштани ҳосилнокии агроэкосистемаҳо.

Ҳамзамон, маърифати экологӣ ҷомеаро ба ҳамкории устувор бо табиат ва қабули қарорҳои экологӣ ҳидоят мекунад. Ин ба рушди устувори кишоварзӣ ва нигоҳдории экосистемаҳои табиӣ мусоидат менамояд.

Расми 2.-Рушди маърифати экологӣ ва гузаронидани аксияи тозагии муҳити зист

Ташкил намудани фаҳмондадиҳиҳо дар маҳаллаҳо оид ба баланд бардоштани сатҳи маърифатнокии экологии аҳолӣ дар мавзӯи ҳифзи муҳити зист, ҳифзи сарватҳои табиат, ҳифзи экосистемаҳо ва агроэкосистемаҳо, инчунин истифодаи усулҳои коҳиш додани ихроҷи гази карбон ба муҳити зист ва атмосфера, самаранок истифода бурдани захираҳои табиат, метавонад ба маданият ва донишҳои экологии аҳолӣ, заминаи устувор гузорад. Ҳамзамон қабули барномаи мазкур хелоҳам бамаврид аст.

Хулоса. Натиҷаҳо нишон медиҳанд, ки маърифати экологӣ на танҳо ба фаҳмиши аҳаммияти муҳити зист кӯмак мерасонад, балки барои рушди устувори экосистемаҳо ва агроэкосистемаҳо замина фароҳам меорад. Омӯзиши усулҳои ҳифзи табиат ва тарзи идоракунии оқилонаи захираҳои табиӣ ба баланд бардоштани самаранокӣ, нигоҳдории экосистемаҳо ва таъмини амнияти экологӣ мусоидат мекунад. Дар робита ба агроэкосистемаҳо, маърифати экологӣ рушди кишоварзиро бо усулҳои устувор таъмин намуда, партовҳо ва таъсироти манфии инсонро коҳиш медиҳад. Аз ин рӯ, ташаккули фарҳанги экологӣ ва баланд бардоштани маърифати экологии ҷомеа бояд яке аз афзалиятҳои сиёсати рушди устувор бошад.

АДАБИЁТ

1. Абдуллоев С. Асосҳои ҳифзи муҳити зист ва экосистемаҳо. – Душанбе: Дониш, 2020. -С. 102-104
2. Барномаи давлатии маҷмӯи рушди тарбия ва маърифати экологии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикисто барои солҳои 2021-2025. – Душанбе, 2021. -С. 4-5.
3. Барномаи давлатии маҷмӯи рушди тарбия ва маърифати экологии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикисто барои солҳои 2021-2025. – Душанбе, 2021. -С. 10-12
4. Исмоилов А.Г. Асосҳои экология: дастури таълимӣ барои донишҷӯён. – Душанбе: Ирфон, 2015. -С. 55-56
5. Каримов Х. Маърифати экологӣ ҳамчун омили рушди устувори муҳити зист. – Душанбе: Маориф, 2018. -С. 72-75
6. Каримов Х. Маърифати экологӣ ва рушди устувор. – Душанбе: Маориф, 2018. – С.70–78.
7. Қодиров Ҷ. Тарбияи экологӣ ва ташаккули тафаккури экологии ҷавонон // Маориф ва илм. – 2018. – №2. – С. 60–65.
8. Раҳмонов А. Масърифати агроэкологӣ // Душанбе. 2021. -С. 120–125.
9. Раҳмонов А. Экосистемаҳо ва агроэкосистемаҳо: асосҳои назариявӣ ва амалӣ. – Душанбе. 2017. – С 210-211
10. Сулаймонзода И.Д. Барномаи давлатии маҷмуи рушди тарбия ва маърифати экологии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар давраи то соли 2021-2025 // Кишоварз. 2025. – С 3-4.
11. Сулаймонзода И.Д. Барномаи давлатии маҷмуи рушди тарбия ва маърифати экологии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар давраи то соли 2021-2025 // Кишоварз. 2025. – С 6-7.
12. Ҳасанов Ф. Агроэкосистемаҳо ва идоракунии устувори онҳо. – Душанбе: Дониш, 2021. –С. 195 -196.

НАҚШИ МАЪРИФАТИ ЭКОЛОГӢ ДАР РУШДИ МУҲИТИ ЗИСТ, ЭКОСИСТЕМАҲО ВА АГРОЭКОСИСТЕМАҲО

Аннотатсия. Дар мақола таъсири донишҳои экологӣ ба ҳифзи мувозинати экосистемаҳо, коҳиш додани таъсири манфии инсон ва рушди агроэкосистемаҳои устувор таҳлил карда шудааст. Натиҷаҳои таҳқиқот нишон медиҳанд, ки баланд бардоштани сатҳи маърифати экологӣ барои таъмини амнияти экологӣ,ҳифзи гуногунии биологӣ ва рушди кишоварзӣ аҳаммияти калон дорад.

Калимаҳои асосӣ: *муҳити зист, табиат, инсоният, наботот, ҳайвонот, маданият, маърифати экологӣ, ҷангалзорҳо, агроэкосистема, экосистема, манфӣ ва мусбӣ.*

РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЯЩЕНИЯ В РАЗВИТИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЭКОСИСТЕМЫ И АГРОЭКОСИСТЕМЫ

Аннотация.В данной статье рассматривается роль экологического просвещения в развитии и обеспечении устойчивости окружающей среды, экосистем и агроэкосистем. Экологическое образование считается важным фактором формирования экологического мировоззрения, ответственности человека перед природой и рационального использования природных ресурсов. В статье анализируется влияние экологических знаний на сохранение баланса экосистем, снижение негативного воздействия человека и развитие устойчивых агроэкосистем.Результаты исследования показывают, что повышение уровня экологического образования имеет большое значение для обеспечения экологической безопасности, защиты биоразнообразия и развития сельского хозяйства.

Ключевые слова: *окружающая среда, природа, человечество, растения, животные, культура, экологическое просвещения, леса, агроэкосистема, экосистема, негативные и позитивные аспекты.*

THE ROLE OF ECOLOGICAL EDUCATION IN THE DEVELOPMENT OF THE ENVIRONMENT, ECOSYSTEMS AND AGROECOSYSTEMS

Annotation. This article examines the role of environmental education in the development and sustainability of the environment, ecosystems,and agroecosystems.Environmental education is considered an important factor in shaping an environmental worldview fostering promoting human responsibility to word nature, and promoting the rational use of natural resources. The article analyzes the impact of environmental knowledge on maintaining ecosystem balance, reducing negative human impacts, and developing sustainable agroecosystems. The study's results demonstrate that improving environmental education is essential for ensuring environmental safety, protecting biodiversity, and developing agriculture.

Key words*: environment, nature, humanity, plants, animals, culture, environmental education, forests, groecosystem, ecosystem, negative and positive, aspects.*

Сулаймонзода Ибодат Дилбаршо	Сулаймонзода Ибодат Дилбаршо	Sulaimonzoda Ibodat Dilbarsho
н.и.к., дотсент	к.с.х.н., доцент	Ph.D., Associate Professor
ДАТ ба номи Ш.Шохтемур.	- ТАУ Ш. Шотемур.	- TAU the Sh. Shotemur

УДК 542.91

СИНТЕЗ ПЕНТАПЕПТИДА СОДЕРЖАЩЕГО ПрО, ГЛУ И ЛЕЙ

Валиев Р.-ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: *синтез, пентапептид, пролин, глютаминовая кислота, лейцин, третбутилок сикарбонильная (BOC) защита.*

Описывается синтез пентапептида содержащего аминокислот как пролин, глютаминовая кислота и лейцин

БОК - Про - Про – Про – Глу (ОБзл) - Лей ОБзл

В ходе получения пентапептида N-α-аминогруппы аминокислот подвергались защите трет-бутилоксикарбонильной группой (БОК), тогда как γ-карбоксильную группу глутаминовой кислоты и α-карбоксильную группу лейцина защищали бензильным защитом (Бзл). Для образования пептидной связи в качестве конденсирующих агентов применяли N,N′-дициклогексилкарбодиимида (DCC) и п-нитрофенола.

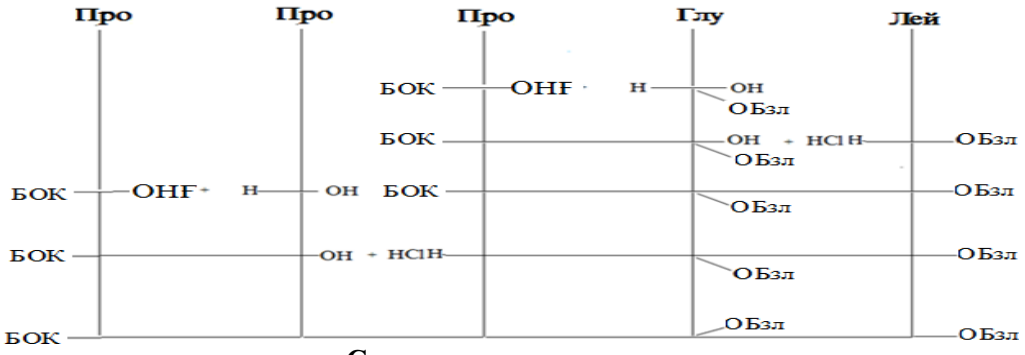


Схема синтеза пентапептида

Полученные защищённые пептиды повергали очистке путём многократной перекристаллизацией из органических растворителей, а также хроматографированием на колонке с силикагелем, что обеспечивало разделение непрореагировавших исходные вещества и сопуствуюших побочных примесей. Удаление защитной БОК - группы из активированного эфира пролина осуществляли обработкой 2,5 н раствором HCl в этилацетате.

Экспериментальная часть. В работе использовалис L - аминокислоты, выпускаемые фирмами Chemapol. Контроль чистоты синтезированных соединий осуществляли методом тонкослойной хроматографии с использованием пластинок марки «Silufol» UV $_{254}$. Анализ проводили в следющих элюентных системах: 1) н - бутанол – вода - пиридин – уксусная кислота 4 : 1 : 1 : 1 (А) ; 2) толуол – диоксан – гептан – этанол 10 : 6 : 3 : 1 (Б); 3) толуол – диоксан – гептан - уксусная кислота 4 :1 :1 (В), 4) бутанол -1 – вода – пиридин - уксусная кислота 30 : 24 : 20 : 6,5 (Г). В качестве проявляющих реагентов использовали 0,5% - ный раствор нингидрина в ацетоне и пары йода.

1. БОК - Про - Про – ОН. 3 г (1,54 ммоль) БОК - ПРо - ОН растворяли в 20 мл ДМF (диметилформамид) и добавили 1,77 г (1,5 ммоль) Н - Pro – ОН, предварительно растворенного в 15.3 мл 1н. NaOH. Реакционную смесь интенсивно перемешивали при температуре 20 – 25^0 С течение 15 час. После завершение реакции ДМF удаляли путём упаривания под пониженным давлением. Полученный остаток растворяли в 20 мл дистиллированной воды и экстрагировали диэтиловым эфиром. Водную фазу подкисляли кристаллической лимонной кислотой до pH 3 – 4 затем проводили экстракцию (3х 15 мл). Этилацетатный экстракт промывали водой и сушили над Na_2SO_4. После удаления осушителя и растворителя получили 2 г (76%) продукта с Т.пл. 181 – 183^{0}С ; Rf = 0,67(А); Rf = 0,76(Б); Rf = 0,64(В); Rf = 0,47(Г); Rf = 0,42(Д); Rf = 0,61(Е);

2. БОК - Про - Глу (ОБзл) – ОН. Получили аналогино 1., исходия из 3 г (1,54 ммоль) БОК - Про - ОНF, 2,61 г (1,5 ммоль) Н - Глу (ОБзл) – ОН в 15 мл 1н. NaOH. Выход кристаллического продукта 2 г (54%). Т.пл. 55 – 56^0 С Rf = 0,86 (А); Rf = 0,77 (Б); Rf = 0,62 (В); Rf = 0,26 (Г); Rf = 0,58 (Д); Rf = 0,75 (Е);

3. БОК - ПРо - Глу (ОБзл) – Лей ОБзл. К расвору 0,59 г (1,36 ммоль) БОК - ПРо - Глу (ОБзл) – ОН в 15 мл EtOAc (этилацетат) при интенсивном перемешивании и охлаждении до - 15^0 С добавляли 0,28 г (1,36 ммоль) DCC (дициклогексилкарбодиимид). Спустя 10 минут в реакционную смесь вводили охлажденный раствор 0,35 г (1,36 ммоль) HCl •Н– Leu ОБзл в 10 мл EtOAc, содержащего 0,19 мл (1,36 ммоль) Et_3N (триэтиламин). Полученную смесь перемешивали 2 часа при – 10 - 15^0 С, затем ещё 4 часа при 20 – 25^{0}С, после чего оставляли при комнатной температуре на ночь. Образовавшуюся дицилогексилмочевинау (DCCM) отделяли фильтрованием. Фильтрат последовательно промывали водой, 10% - ной лимонной кислотой (3 х10 мл), 0,5 % $NaHCO_3$ и снова водой, после чего органическую фазу высушивали над безводным Na_2SO_4. После удаления осушителя и растворителя получили 0,70 г (93%), аморфного продукта. Rf = 0,91 (А); Rf = 0,85 (Б); Rf = 0,84 (В); Rf = 0,61 (Г); Rf = 0,66 (Д); Rf = 0,55 (Е);

4. HCl •Н-Про-Глу (ОБзл)–Лей ОБзл. Получили аналогично [1,-С.596-605]**,** исходя из 1 г (0,1 ммоль) БОК-Про-Глу (ОБзл)-Лей ОБзл, 5,2 мл 3 н. раствора хлористого водорода. Выход аморфного продукта 0,60 г (67,4). Rf = 0,44 (А); Rf = 0,76 (Б); Rf = 0,33 (В); Rf = 0,61 (Г); Rf = 0,58 (Е);

5. БОК - Про - Про – Про - Глу (ОБзл) – Лей ОБзл. Получили аналогично [3,-с.130] исходя из 0,38 г (1,22 ммоль) БОК - Про - Про – ОН в 15 мл ТГФ (тетрагидрофуран), 0,25 г (1,22 ммоль) DCC и 0,69 г HCl •Н - Про - Глу (ОБзл) – Лей ОБзл 0,16 мл (1,22ммоль) Et_3N в10 мл ТГФ. Продукт переосаждали из эфира гексаном. Выход кристаллического продукта 0,5 г (50%) с Т.пл.133 – 134 ^{0}С. $[\alpha]^{22}_d$ – 52,11,^{0} (С 0,3; абс. EtOH). Rf = 0,81 (А); Rf = 0,87 (Б); Rf = 0,68 (В); Rf = 0,68 (Г).

Выводы. Осуществлен синтез пентапетида БОК–Pro–Pro–Pro–Glu(OBzl)–Leu–OBzl классическим методом. Дипептид БОК–Pro–Pro–ОН и Pro–Glu(OBzl)–ОН были получены с использованием о–нитрофенильного эфира. В качестве конденсирующего реагета при синтезе пентапептида БОК–Pro–Pro–Pro–Glu(OBzl)–Leu–OBzl применяли NN^1–дициклогексилкарбодиимид.

ЛИТЕРАТУРА

1. Халиков Ш.Х., Валиев Р., Шарецкий А.Н. Биорганическая химия. 1988 - № 4 - С. 596 – 605.
2. Валиев Р. Синтез полипептидов регулярного строения, содержащих полуфункциональные аминокислоты. Кишоварз, 2019. №3 А (84) - С.58-61.
3. Порошин К.Т., Шибнев В.А. Синтез полиаминокислот и регулярных полипептидов. Душанбе: Дониш, 1968.- С. 130
4. Халиков Ш.Х., Исмаилов М.И., Валиев Р. Синтез регулярных полипептидов, включающих полифункциональные аминокислоты. Химия природного соединения. 1982 - №1.- С.91 -96.

СИНТЕЗ ПЕНТАПЕПТИДА БОК–Pro–Pro–Pro–Glu(OBzl)–Leu–OBzl

Аннотация. Классическим методом был осуществлён синтез пентапетида БОК–Pro–Pro–Pro–Glu(OBzl)–Leu–OBzl. Дипептид БОК–Pro–Pro–ОН и Pro–Glu(OBzl)–ОН были получены с использованием о–нитрофенильного эфира. В качестве конденсирующего реагета при синтезе пентапептида БОК–Pro–Pro–Pro–Glu(OBzl)–Leu–OBzl применяли NN^1–дициклогексилкарбодиимид.

Ключевые слова: *синтез, пентапептид, пролин, гглутаминовая кислота, трет – бутилоксикарбонил (БОК)*

СИНТЕЗИ ПЕНТАПЕПТИД БОК-Про-Про–Про-Глу (OBzl)–Глу OBzl

Аннотатсия. Бо усули классикӣ дипептид БОК-Про-Про–Про-Глу (ОБзл)–Лей-ОБзл. синтез карда шуд. Дипептидҳо БОК-Про-Про–ОН ва Про-Глу (ОБзл) -ОН бо ёрии о – нитрофенил ҳосил карда шуд. Ҳамчун реагенти коденсатсиякунанда дар синтези пентапептид БОК-Про-Про–Про-Глу (OBzl)–Глу OBzl. N,N^1– дисиклогексилкарбодиимид истифода бурда шуд.

Калимаҳои асосӣ: *синтез, пентапептид, пролин, кислотаи глютамат, третбутилоксикарбонил (БОК).*

SYNTHESIS OF PENAPEPTIDE BOC–Pro–Pro–Pro–Glu(OBzl)–Leu–OBzl

Annotation. The pentapeptide BOC – Pro - Pro - Pro - Glu (OBzl) – Leu- OBzl was synthesized using the classical method. The dipeptides BOC–Pro–Pro – OH and Pro–Glu(OBzl) – OH were obtained by the o – nitrophenyl method. NN – dicycloyexylcarbodiimide was used as the condensing reagent in the synthesis of pentapeptide BOC – Pro - Pro - Pro - Glu (OBzl) – Leu- OBzl

Key words: *synthesis,pentapeptide, prolin, glutamic acid, tret – butoxycarbonyl (BOC).*

Валиев Раҳматулло	Валиев Рахматулло	Valiev Rahmatullo
н.и.х., дотсент,	к.хт.н., доцент	c.of ch.s., associate professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: Valizoda-12@mail.ru		
SPIN-код: 4859-2299, AuthorID: 1299511		

УДК 664.6

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ЛЬНЯНОЙ МУКИ

Шарифзода М.Б.(Шарипова М.Б.)-Технологический университет Таджикистана

Введение. Одним из наиболее динамично развивающихся секторов пищевой индустрии является производство функциональных продуктов питания. Эти продукты, предназначенные для систематического употребления, способствуют укреплению здоровья и профилактике ряда заболеваний, связанных с рационом. Зачастую для обогащения функциональных продуктов применяются инновационные подходы, включающие использование нетрадиционного сырья, которое является источником незаменимых природных нутриентов.Следовательно, поиск и изучения научных достижений в этом направлении, поиск новых объектов представляет собой актуальную и стратегически важную задачу. Именно эта необходимость объясняет возрастающий интерес к дикорастущим и культурным растениям, которые рассматриваются не только как источники лекарственных средств, но и как перспективные ингредиенты, способные наделить продукты питания функциональными и лечебно-профилактическими свойствами.

Материалы и методы исследований. Для формирования всестороннего понимания исследуемой области был проведен обзор релевантной литературы. Источники включали рецензируемые научные журналы, материалы конференций, а также официальные отчеты регулирующих органов и профессиональных ассоциаций. Поисковые запросы были сформированы с использованием ком-бинаций ключевых слов, таких как «семена льна», «льняная мука», «химический состав» и «функциональные свойства». Тематические исследования были извлечены из опубликованных научных работ, новостных публикаций и задокументированных юридических или нормативных

прецедентов. Сбор данных осуществлялся путем компиляции информации из этих разнообразных источников, с особым акцентом на научные статьи. Последующий анализ данных проводился с применением качественных методов, включая тематический анализ, для идентификации ключевых тем.

Обсуждение результатов. Изучение научной литературы по представленной теме статьи показал, что создание пищевых продуктов с функциональными свойствами, усовершенствованным химическим составом, обогащённых биологически активными добавками- белками витаминами, минеральными веществами, пищевыми волокнами и др. является одним из приоритетных научных направлений в области здорового питания. «Сырье, содержащее эти компоненты, должно быть относительно дешевым и обладать высокой пищевой ценностью. Вместе с тем, такое сырье должно быть универсальным в использовании и обладать широким спектром положительного действия на организм человека» [1,-с.24-27]. Именно поэтому, потребитель все более часто стал выбирать продукт, который изготовлен из необработанного натурального сырья [2,-с. 46–47]. Как известно, для придания функциональных свойств хлебобулочным и мучным кондитерским изделиям чаще всего используют добавки из нетрадиционных видов муки, получаемой из различных злаковых и бобовых культур, а также семян масличных культур.

Исходя из этого мука полученная из семян льна,удостаивается большого внимания. Данный продукт в своем составе содержит около 3% различных витаминов, 20%% белков, 41% жира, 27% клетчатки, минеральные вещества, фенольные соединения и другие биологически активные вещества. По мнению авторов «белки льняных семян сбалансированы по аминокислотам и идентичны соевому белку - принятому «идеальным» в кругу растительных культур». Протеины в составе льняных семян по аминокислотному составу аналогичен наблюдаемому в соевых белках. В питетельных белках, в составе данной культуры входят в основном лейцин, аргинин, аспаргиновая кислота, глицин, глютаминовая кислота [3,-с. 73-84].

Витаминный комплекс семян льна включает витамины А, В1, В2, В5, В6, В9, С, Е, К и РР. Особо следует отметить большое количество витамина F, который обладает антихолестериновыми свойствами. Кроме того семена льна в своем составе содержат различные микроэлементы в том числе марганец, кальций, магний, калий, железо, медь, фосфор, селен и цинк.

Льняное масло является бесценным продуктом переработки семян льна. В таблице 1 приведен химический состав некоторых растительных масел.

Таблица 1.-Химический состав некоторых растительных масел

Растительное масло	Порция	Вода	Жир	Нас.жирн. кисл., %	Пол.ненас.жир. кисл, %	Токоферол-эквивалент, мг%
Кунжутное	100	0.1	99/9	14.2	42.5	8.1
Рапсовое	100	0.1	99/9	10.0	33.0	18.9
Льняное	100	0.2	99/8	9.0	67.7	2.1

Как показано в таблице 1, масло из семян льна отличается низким содержанием насыщенных жирных кислот (НЖК), которые являются нежелательным в пищевом рационе человека. В льняном масле на 5,2 % меньше НЖК, чем в кунжутном и 1% меньше че в рапсовом. Льняное масло характеризуется высоким процентным содержанием полиненасыщенных жирных кислот и низким семейства омега – 3 и омега – 6, линоленовой (50,14%) и линолевой (14,93%), которые являются структурными компонентами клеточных мембран и способствуют адаптации организма человека к неблагоприятным условиям окружающей среды [4,-с.248–255]. Группа токоферольных соединений (Витамин Е) содержится в льняном масле в достаточно большом количестве. Это жирорастворимый витамин является природным антиоксидантом.

Льняное масло по содержанию омега–3 занимает первое место среди всех растительных масел. Альфа-линоленовая кислота в данном масле содержится в несколько раз больше, чем в рыбьем жире. Вышеупомянутые кислоты входят в состав почти всех клеточных мембран живого организма.Эти кислоты выводят из организма избыточный холестерин, поддерживают метаболизм. Они, также имеют сосудорасширяющие свойства, предотвращая образование тромбов [4,-с. 248–255].

Углеводы в льняных семенах в основном состоят из пищевых волокон, содержащихся в оболочке семян. Пищевые волокна стимулируют работу кишечника, выводят токсины, снижают уровень сахара в крови.

Семена льна, кроме указаных питательных веществ, содержат достаточное количество растворимых пищевых волокон. Основу этих веществ составляет полисахариды слизи. Данные вещества широко используется в технологии производства пищевых продуктов, как гидроколлоид. Анализ научной литературы по гидроколлоидам (поилисахаридам) показал, что, благодаря своим функционально-технологическим свойствам, эти вещества могут использоваться в пищевой промышленности в качестве загустителей, стабилизаторов и влагоудерщивающих агентов [5,-с.132-141]. Кроме того, слизи привлекли внимание исследователей как биологически активные олигосахариды. Эти вещества снижает гликомический индекс и уровень холестерина в крови, предотвра-

щая диабет. Слизь семян льна используется в медицине как отхаркивающее,противовоспалительное, обволакивающее и слабительное средство [6,-с.36].Массовая доля слизи, в льняных семенах насчитывается от 4 до 9% от общего веса.Слизи семян льна,благодаря способности образовать гели и сахарозу, являются натуральным пищевым компонентом, заменяющим синтетические камеди.Это полисахаридный комплекс,действующий как стабилизатор,загуститель и гелеобразователь.

Водоудерживающие свойства льняной слизи, также представляют практический интерес, в виду их использования в хлебобулочном и кондитерском производстве, при формировании мякиша хлеба и мучных-кондитерских изделий в процессе выпечки и улучшения органолептических и физико-химических показателей готового продукта. Нерастворимые полисахариды семян льна (клетчатка, гемицеллюлоза, лигнаны) обеспечивают их значение как источник пищевых волокон, которые считаются важным функциональным нутриентом [7,-с.295]. Таким образом, анализ содержания физиологически активных компонентов в семенах льна позволяет с уверенностью считать их, а также продукты их переработки идеальным обогатителем пищевых продуктов.

Льняная мука, получаемая из семян льна после отжима масла, обладает высокой пищевой ценностью, которая определяется комплексом макро- и микронутриентов, таких как белки, пищевые волокна, минеральные вещества и витамины. Льняная мука богата белком. Содержание белка в ней составляет примерно 23%. Примерное содержание белка в ней составляет около 23%. По своей структуре белки льняного семени считаются, наиболее гидрофильными, нежели белки сои. Благодаря белкам, льняная мука обладает хорошими жироудерживающем пенообразующей, водоудерживающей, и эмульгирующей свойствами, благодаря этим свойствам льняная мука может использоваться не только для обогащения пищевых продуктов белками, а также для эмульгирования масел, в качестве структурообразователей в пенообразователях и хлебобулочных изделиях в аэрированных продуктах[2] [8,-с. 44– 46].

Щербаков В.Г. и др. установили массовую долю белковых веществ льняных семян, результаты которых представлен на рисунке. Пищевые волокна льняной муки состоят из нерастворимых (из клетчатки, лигнанов) и растворимых полисахаридов. Не перевариваемые растворимые полисахариды впитывает большое количество воды и формирует своеобразный гель, тем самым понижая уровень холестерина и сахара в крови, а нерастворимые пищевые волокна, состоят из сложных полимерных соединений и клетчатки, набухают и способствуют выведению холестерина и желчных кислот [6-8]. В льняной муке, после отжима масла сохраняется около 13% масла, важный источник незаменимых полиненасыщенных жирных кислот.

Вышеуказанное дает основание рассматривать возможность использования муки из семян льна, в качестве функциональных добавок, в технологии хлебобулочном и кондитерском производстве, для повышения пищевой ценности готовых изделий и придания им профилактических свойств. При включении в рацион питания человека, льняная мука главным образом нормализирует работу желудочно-кишечного тракта.

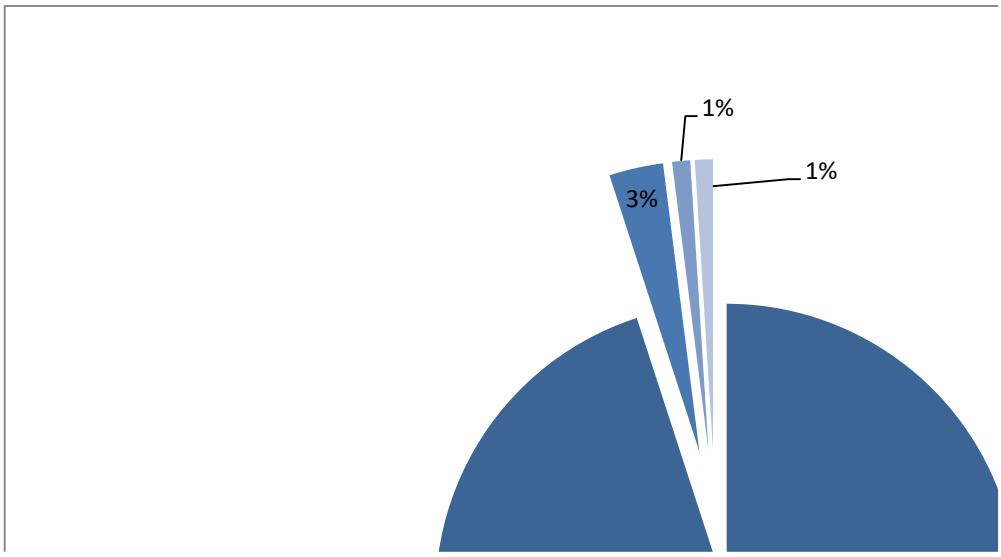


Рисунок. -Состав белков в льняных семенах.

Это обусловливается большим содержанием в данном продукте значимых пищевых волокон, которые стимулируют работу пищеварительного тракта. За счет клейких веществ, которые входят в состав льняной муки, она может действовать как мягкое послабляющее средство. К тому

[2].Султаева Н.Л., Перминова В.С. Исследование свойств семян льна и разработка на их основе технологии хлебобулочных изделий//Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» 2015, Том 7, №1, http://naukovedenie.ru/PDF/145TVN115.pdf (доступ свободный).

же, семена льна, из которых получают муку, богаты функциональными веществами, такие как антиоксиданты, которые стимулируют работу кишечной микрофлоры.

Химический состав семян льна обеспечивает пищевую ценность, функциональность и лечебные, и профилактические свойства этого растительного сырья. Так, семена льна и продукты его переработки восполняет дефицит незаменимых полиненасыщенных жирных кислот семейства омега-3 и омега-6, минеральных веществ, таких как: железо и цинк, пищевые волокна. Использование их сокращает риск инфарктов и инсультов, обладает вяжущими свойствами, замедляет процессы старения и разглаживает кожу. Продукты из семян льна эффективны при лечении кожных заболеваний, предотвращают заболевания глаз, связанные с хрусталиком, очищают печень и кровь.

Заслуживают внимания и технологические свойства продуктов переработки семян льна, в том числе льняной муки. Основные вещества состава льняной муки – белки, липиды, растворимые пентиозаны–слизи-обуславливают их применение в качестве структурообразователей, водоудерживающих агентов, стабилизаторов, связующих веществ[3]. Льняная мука влияет, также и на органолептические свойства готовых продуктов. Так, замена пшеничной муки льняной при выпечке изделий из дрожжевого и песочного теста в количестве 10-20%, от общей массы муки, по рецептуре придает изделиям приятный коричневатый оттенок, специфический неповторимый вкус и аромат.

Заключение. В силу вышеизложенного, можно сделать вывод, что семена льна и продукты ее переработки, представляют собой источник огромного количества биологически активных веществ, детерминирующих, пищевых продуктов с функциональными свойствами и функционально-технологические свойства сырья.

ЛИТЕРАТУРА

1.Чалдаев П.А., Зимичев А.В. Современные направления обогащения хлебобулочных изделий. Хлебопечение России. 2011. №2. С. 24-27.

2. Разумникова, И.С. Основные тенденции развития производства продуктов функционального питания/И.С. Разумникова, Ю.В. Голубцова //- ь М.: Достижения науки и техники АПК. – 2008. –№4. – С. 46–47

3. Поморова Ю.Ю., Овсепян С.К. Серова Ю.М. Химико-биологические свойства и потенциальная ценность масличного льна (обзор). Масличные культуры Вып 1 (193). 2023, с.73-84

4. Рукшан, Л.В. Оценка качества разных сортов льна белорусской селекции / Л. В. Рукшан, М. Е. Маслинская // Научно-практические аспекты технологий возделывания и переработки масличных культур: материалы междунар. науч.-практ. конф. (Рязань, 15–16 февраля 2013 г.) / под ред. Д. В. Виноградова. – Рязань: ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2013. – С. 248–255.

5. Naran, R. Novel ramnogalucturonan I and arabinoxylan polysaccharides of flax seed mucilage [Text] / R. Naran, G. Chen, N. Carpita // Plant physiology. - 2008.- v.148. – P. 132-141.

6. Биологически активные вещества в безалкогольных напитках н методы их определения /Обзорная информация, М.: АгроНИИТЭИПП, 1988.-вып.№ 9.-36 с.

7. Hai-Hua Chen Gelation properties of flaxseed gum/Hai-Hua Chen,Shi Ging Xu, Zhang Wang.J. Food Engineering.–2006.-υ3.–P. 295.

8. Корячкина, С. Я. Лазарева, Т. Н. Щетинина, Т. А. Способы повышения пищевой ценности кексов // Хлебопродукты. – 2014. – № 7. – С. 44– 46

9. Султаева Н.Л., Перминова В.С. Исследование свойств семян льна и разработка на их основе технонологии хлебобулочных изделий // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» , 2015, Том 7, №1, http://naukovedenie.ru/PDF/145TVN115.pdf (доступ свободный).

10. Duke J.A. Handbook of Phytochemical Constituens of GRAS Herbst and other Economic Plants. Boca Raton:CRC Press, 1992.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ЛЬНЯНОЙ МУКИ

Аннотация. В статье, на основе изучения литературных источников, рассмотрен состав семян льна и льняной муки. Показано, что согласно данным многих исследований, семена льна и льняная мука содержат, в среднем, 20% белков, 41% жира, 27% клетчатки, 3 % витаминов, минералы, фенолные соединения и другие биологически активные вещества. Льняная мука, получаемая из семян льна, после отжима масла, обладает высокой пищевой ценностью, которая определяется комплексом макро- и микронутриентов, таких как белки, жиры, пищевые волокна, минеральные вещества и витамины. На основе изученных данных, показаны функциональные и лечебно-профилактические свойства льняных семян.

Ключевые слова: *семена льна, льняная мука, химический состав, функциональные свойства,*

ХОСИЯТҲОИ ФУНКСИОНАЛИИ ОРДИ ЗАҒИР

Аннотатсия. Дар ин мақола таркиби тухми заҒир ва орд аз он дар асоси баррасии сарчашмаҳои адабӣ баррасӣ мешавад. Нишон дода шудааст, ки тибқи тадқиқотҳои сершумор, тухми заҒир ва орди заҒир ба ҳисоби миёна 20% сафеда, 41% равҒан, 27% нах, 3% витаминҳо, минералҳо, пайвастагиҳои фенолӣ ва дигар моддаҳои аз ҷиҳати биологӣ фаъол доранд. Орди заҒир, ки аз тухми заҒир пас аз истихроҷи равҒан гирифта мешавад, дорои арзиши баланди Ғизоӣ мебошад, ки онро маҷмӯи макро- ва микроэлементҳо, аз қабили сафедаҳо, равҒанҳо, нахи Ғизоӣ, минералҳо ва витаминҳо муайян мекунанд. Дар асоси маълумотҳои омӯхташуда хосиятхои функционалӣ, табобатӣ ва профилактикии тухми заҒир нишон дода шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *тухми заҒир, орди заҒир, таркиби химиявӣ, хосиятҳои функционалӣ,*

[3] Duke J.A. Handbook of Phytochemical Constituens of GRAS Herbst and other Economic Plants. Boca Raton: CRC Press, 1992.

FUNCTIONAL PROPERTIES OF FLAXSEED MEAL

Annotation. This article examines the composition of flaxseed and flaxseed meal based on a review of literary sources. It is shown that, according to numerous studies, flaxseed and flaxseed meal contain, on average, 20% protein, 41% fat, 27% fiber, 3% vitamins, minerals, phenolic compounds, and other biologically active substances. Flaxseed meal, obtained from flaxseed after oil extraction, has a high nutritional value, determined by a complex of macro- and micronutrients, such as proteins, fats, dietary fiber, minerals, and vitamins. Based on the studied data, the functional, therapeutic, and prophylactic properties of flaxseed are demonstrated.

Key words: *flax seeds, flax flour, chemical composition, functional properties,*

Шарифзода Мавзуна Бахриддин	Шарифзода Мавзуна Бахриддин	Sharifzoda Mavzuna Bahriddin
н.и.х., дотсент,	к.х.н., доцент	Ph.D., associate professor
Донишгоҳи технологии Тоҷикистон	Технологический университет Таджикистана	Technological University of Tajikistan
e-mail: mavzuna-83.@mail.ru		
ORCID Id 0009-0004-9247-5544		

ТДУ:631.52:633.511:632

СЕЛЕКСИЯИ ПАХТАИ МАҲИННАХ ВА ИРСИЯТИ ТАҒЙИРЁБӢ ДАРОЗИИ НАХ ВА УСТУВОРНОКИ ОНҲО АЗ ЗАМБУРӮҒИ ФУЗАРИОЗӢ

Рустамов Ш.Р.-Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав

Калимаҳои асосӣ: *баҳодиҳӣ, хусусият, колексия, дурагакунӣ, селексия, гардолудкунӣ, навъҳо, пахта, маҳиннах, дарозии нах, касалӣ, замбурӯг, фузариоз, устувор.*

Мукаддима. Дар рушди соҳаи кишоварзӣ, аз ҷумла пахтакорӣ, дар замони муосир диққати бештар ба навъ ҳамчун омили асосӣ, ки аз ҳар ҷиҳат истеҳсоли умумӣ ва сифати маҳсулот ба он вобастагӣ дорад. Ба ҳамагон маълум аст, ки ғайр аз маҳсулоти арзишманду ғизоӣ ва саноатӣ дар ҳамаи мамлакатҳои ҷаҳон асосан пахта ҳамчун зироати техникӣ барои саноати нассоҷӣ, ба хотири ба даст овардани нах, ки дорои сифати технологии баланд мебошад, парвариш карда мешавад.

Маводҳои тадқиқот. Дар рушди усули дурагакунӣ корҳои тадқиқотии Г. Мендел мавқеи асосиро ишғол намуданд. Ӯ усули асосии дискретнокӣ (фосиладорӣ) ва ирсияти аломатҳо ва хусусиятҳои организмро ошкор намуд. Бо таҷрибаҳо доир ба дурагакунии нахуд Г. Мендел [1] асосҳои илмии дурагакуниро гузошт. А.З.Зайнишев чунин ақида дорад, ки ба ташаккулёбии маҳсулнокӣ типи шохаронӣ, дарозии нах ва калонии гӯза навъи модарӣ таъсири ҳалкунанда мебозад [2,-с.445-459; 3,-с.8-93]. Аз ҷумла, ӯ изҳор менамояд, ки маълумотҳо доир ба омӯзиши дурагаҳо аз нигоҳи маҳсулнокии онҳо афзалияти навъи сермаҳсулеро нишон медиҳад, ки ба сифати модарӣ гирифта шудааст. Маълум, ки замбурӯғи *Fusarium* муфтхӯрӣ (паразити) факултативӣ башумор меравад, яъне он метавонад ҳам дар хок, ва дар боқимондаҳои растанӣ ба мисли сапрофит ҳаёт ба сар барад А.З. Зайнишев, 1965; Попкова, 2005 [2,-с.445-459; 4,-с. 445].

Растаниҳо танҳо ба воситаи системаи реша (гидатодаҳо ё ин, ки механикӣ) сирорят меёбанд. Замбурӯғ аз хок ба воситаи реша ба узви растанӣ ворид гардида, сипас тавассути узвҳои меҳварии обгузарон паҳншуда, ба дигар узвҳои растанӣ мегузарад.

Маълумотҳои зиёде дар бораи воридшавии замбурӯғ аз хок ба ҷисми растаниҳо мавҷуд аст. Ба ақидаи Вайтенок, [1973] воридшавии замбурӯғ ба ҷисми растаниҳо дар натиҷаи ба ҳам расидани деворахои ҳуҷайравии хӯҷаин, яъне растанӣ бо муфтхӯр (паразит) имкон дорад. Махсусан барои саноати насоҷи, нахи навъҳои пахтаи маҳиннах, ки ба дарозии зиёд ва мустаҳкамӣ фарқ мекунад, аҳаммияти калон дорад. Барои он ки талаботи кунунии истеҳсолоти кишоварзӣ ва саноат қонеъ карда шавад, селексионерони ҷумҳурӣ кӯшиш доранд, ки боз ҳам ҳар чи бештар навъҳои тезпаз ва серҳосили пахтаи маҳиннах, бо баромади хуб ва сифати нахи якуму дуюм, ба зараррасонҳою касалиҳои растаниҳои кишоварзӣ, бахусус ба пажмурдашавии фузариоз, пахтаи маҳиннах устувор ва ба ҷамъоварии мошинӣ мутобиқ гардонидашударо офаранд.

Ноҳияҳои пахтакори ҷануби Тоҷикистон барои парвариши пахта шароити нисбатан мусоид доранд ва ин дар назди селексионерон вазифаи боз ҳам таҳвият додани корҳоро дар бобати офаридани навъҳои баланд сифати пахта бо типи нахи дуюм ва якум тат¾и¾от мегузоранд.

Амалӣ намудани қарорҳои ҳукумат доир ба рушди пахтакорӣ аз ҳар ҷиҳат ба татбиқ намудани навъҳои пахтаи маҳиннахи нисбатан сермаҳсулу зудрас, серҳосилу баландсифат ва ба касалиҳову зараррасонҳо устувор дар кишт вобастаги, дорад. Барои баҳодиҳӣ намудан ба маводи аввалин нисбатан устувор будани онҳо аз касалии замбурӯғи фузариозӣ ва омӯхтани хусусиятҳои умумии дурагаҳои интихоб шуда дар қитъаҳои коллексионӣ, дурагаҳои соли якум (F_1), дуюм (F_2), ва сеюм (F_3), селексионии соли якум ва соли дуюм дар қитъаи таҷрибавии селексияи навъҳои пахтаи маҳиннах аз замбурӯғи фузариози пахта таҳқиқот бурда шудааст.

Дар солҳои 2024-2025 дар қитъаи таҷрибавии филиали Институти зироаткорӣ дар вилояти Хатлон омӯхтани дурагакуни навъҳои зерин аз касалии замбурӯғи фузариозӣ пахтаи маҳиннах ва

хусусиятҳои устувор будани онҳо аз замбурӯғи фузариози ва аломати ирсӣ он мушоҳида карда мешавад.

Дурагакунии навъҳои пахта аз рӯйи хусусиятҳо ва устувор будан аз касалии замбурӯғи фузариозӣ ба ҳамдигар хосанд, ҳолати “гетерозис”-ро мушоҳида кардан мумкин аст, яъне устувории баланди дурага ба амал меояд. Таъсиррасонии замбурӯғи фузариозӣ ба навъҳои пахтаи маҳиннах. Замбурӯғи фузариозии пахтаи маҳиннах аз нигоҳи иқтисодӣ моҳияти калон доранд: Ҳосили пахта, сифати нах, вазни пунбадона, дарози кандашавӣ, ва баланди қад дар ин маврид осеббинӣ аз ин касалӣ хело ҳам паст меравад. Агар дар гузаронидани таҷрибаи дурагакунӣ навъҳои пахта, ки барои таҷриба интихоб шудаанд аз ҳамдигар фарқ дошта бошанд, ё хеле дигаргун бошанд он гоҳ дар ин ҳолатҳо (яъне устувор ва ноустувор будани навъҳо) дурагаҳои F_1 мавқеи дигар, яъне байни онҳоро доштанаш мумкин аст, ки бо яке аз онҳо наздиктар аст.

Дар ҷадвали 1. нишондодҳои муқоисавии дараҷаи ба замбурӯғи фузариози сироятшудаи ниҳолҳои пахтаи маҳиннах нишондода шудааст..

Ҷадвали 1.-Селексияи дурагаҳо аз навъҳои пахтаи маҳиннах ба вилти фузариози вобаста ба дараҷаи устуворноки падарию модари ҳангоми гузаронидани дурагакунонӣ бо %.

№	Номгӯи навъҳо	падарӣ х модарӣ	Сироятёбии шаклҳои ҷуфтӣ устуворӣ х ноустуворӣ бо %		Сироятёбии дурагаҳо	
			Падарӣ	Модарӣ		
1	6465-В	6465 х 9123-И	0,0 %	2,0 %	0,0 %	2,0 %
		6465- В х 6249	0,0	1,0%	0,0	1,0%
		6465 х омехта (9123-И+6249-В+5595-В)	0,0	1,1 %	0,0	1,1 %
2	6465-В	9123-И х 6465-В	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
		9123-И х 6249-В	1,2 %	1,1%	1,2 %	1,1%
		9123-И х 5595-В	1,0%	0,0%	1,0%	0,0%
3	9123-И	6249-Вх 6465-В	1,0%	2,0%	1,0%	2,0%
		6249-Вх 9123-И	1,2 %	1,0%	1,2 %	1,0%
		6249-Вх 6465-В	1,1%	2,2%	1,1%	2,2%
		6249-И х омехта (6465-В+9123-И+5595-В)	0,1%	2,2%	0,1%	2,2%
4	6249-В	5595-В х 6465-В	0,0 %	0,0%	0,0 %	0,0%
		5595-В х 9123-И	0,0%	2,0%	0,0%	2,0%
		5595-В х 6249-В	0,0%	1,0%	0,0%	1,0%
		5595-В х омехта 6465-В+9123-И+6249-В)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5	5595-В					0,0%

Натиҷаҳои селексияи дурагаҳо аз навъҳои пахтаи маҳиннах ба замбурӯғи фузариози вобаста ба дараҷаи устувор будани падарию ва модари ҳангоми гузаронидани дурагакунонӣ аз замбурӯғи фузариозӣ мушоҳида карда шудДар қитъаи таҷрибавии филиали Институти зироаткорӣ дар вилояти Хатлон дурагакуни навъҳо муайян карда шуд, ки навъҳои 6465-В, 9123-И, 6249-В, 5595-В фарқияти натиҷаҳои онҳо ва устувор будани навъҳои селексияи дурагаҳои пахтаи маҳиннах гуногун буда, аз замбурӯғи фузариозӣ сироят шудани онҳо далолат медиҳанд. Аз бисёр ҷиҳатҳо ба мушоҳида расида, ки натиҷаҳои онҳо нишон доданд, ки навъҳои устувор аз замбурӯғӣ фузариоз чун пештара навъҳои 5595-В, 6465-В, 6249-В, 9123-И интихоб гардидаанд.Парвариши навъҳои дар боло зикргардида аз касалии замбурӯғи фузариозӣ мушоҳида карда шуд, ки дурагаи падарӣ то 6,6%, дурагаи модарӣ бошад то 16,6% бо дараҷаи пасттар дида мешавад.

Тағйирёбӣ ва ба ирсият гирифтани дарозии нах ва устувор будан аз замбурӯғи фузариозӣ аз ҷониби дурагаҳои F_1,F_2 ва F_3.Хусусиятҳои дурагаҳои (F_1).Таҳлилҳо нишон медиҳад, ки аз якчанд хусусиятҳо дар натиҷаи тағйирёбӣ ва ба ирсият гирифтани дарозии нах ва аз касалиҳои замбурӯғҳои фузариози устувор будани навъҳои дарознахи 6465-В, 9123-И бо омехтаи гарди гули 3 навъ, ки дутои он бо намунаҳои модарӣ дарозии нахи баробар доранд ва яке аз он соҳиби нахи нисбатан кӯтоҳмебошад, назорат карда шавад, ки дар F_1 дурага бо нахи нисбатан дарози баландтар аз намунаҳои модарӣ, дар доираи 1,1-1,3 мм ҳосил мегардад.

Дар мавриди гардолудкунӣ бо омехтаи гарди гул ва таъсири замбурӯғи фузариозӣ ба дурагаи (F_1) назар ба намунаи модарӣ, нахи нисбатан кӯтоҳро ба ирсият гирифт. Дар ин маврид пастравии вазни дарозӣ ва афзоиши коэффитсиенти тағйирёбӣ ба қайд гирифта шуд.

Дар ин навъ таъсири равшани навъи 5595-В, ки дар омехта иштирок дошт, зоҳир карда шуд, ҳол он ки дар ҷуфтикунии ҷуфт ба қайд гирифта нашуда буд. Албатта, дар ин маврид ба ташаккулёбии дарозӣ дар дурага метавонист омилҳои беруна таъсир расонда бошад, вале ин танҳо тахмин карда мешавад. Хусусиятҳои дурагаҳои (F_2). Дар насли дуюми дурагаҳо дар навъи 6465-В каме пастравии нах мушоҳида мешавад, вале дарозӣ дар сатҳи пештара боқӣ мемонад, коэффитсиенти тағйирёбӣ, назар ба (F_1) каме паст ба қайд гирифта шуд. Нишондоди дарозии нах дар ҷуфтикуниҳои ҷуфт ба тарзи миёна ба назар мерасад. Дар навъи 9123-И ҳамчунин пастравии дарозии нах аз таъсири замбурӯғи фузариозӣ низ ба қайд гирифта мешавад, вале коэффитсиенти тағйирёбӣ дар сатҳи (F_1) боқӣ мемонад. Дарозии нахи дурага аз омехтаи гард, назар ба миёнаи ҷуфтикунии ҷуфт, дар мав-риди вазни якхелаи дарозӣ, ба миқдори 0,5 мм нишондоди пасттарро

соҳиб аст, коэффитсиенти тағйирёбӣ бошад, якхела мондааст. Ҳамин гуна хусусият дар навъи 6249-В ба қайд гирифта шуд (ҷадв.2).

Ҷадвали 2.-Тағйирёбии дарозии нахи навъҳои 5595-В, 6249-В ҳангоми дурагакуни ва гардолудкунӣ бо омехтаи гарди гул дар F_3

Генотипҳо ва комбинатсияҳои ҷуфтикунӣ	Дарозии модалии нах,Lm	Дарозии штапелӣ, Lp	Вазни да-розии кан-дашавӣ, Lg	Дурравии квадратӣ, Q^2g	Тағйирёбии миёна, Qg	Коэффитсиенти тағйирёбӣ, Cg
5595-Вх6465-В	38,1	41,8	37,90	61,20	6,88	20,40
5595-Вх9123-И	37,4	41,5	37,80	48,30	6,02	21,02
5595-Вх6249-В	38,6	42,3	38,80	56,9	6,73	21,9
Миёна тибқи ҷуфтӣ	38,2	41,8	37,4	56,5	6,60	21,5
5595-В х омехта (6465-+9123+6249-В)	37,1	40,0	37,60	58,0	7,88	23,2
5595-В	35,1	39,0	35,76	63,20	6,89	21,7
6249-Вх6465-В	40,0	43,5	39,80	62,20	6,95	21,50
6249-Вх9123-И	36,7	40,4	36,54	44,80	5,76	18,60
6249-Вх5595-В	39,6	43,3	39,40	64,00	7,06	20,10
Миёна тибқи ҷуфтӣ	38,6	42,5	38,50	57,2	6,60	21,04
6249-В х омехта (6465-В+9123-+5595-В)	38,5	41,3	37,70	57,0	6,61	22,8
6249-В	38,8	42,2	38,84	51,40	6,23	18,10

Дарозии нахи дурага, ки аз гардолудкунии навъи нисбатан кӯтоҳбо омехтаи гарди навъҳои нахашон дароз ба даст оварда шуданд, ҳамчунин дар (F_2), кӯтоҳтар мешавад ва ба нишондоди дарозии навъи модарӣ наздик мешавад. Дар ин маврид нишондоди вазни дарозӣ низ паст меравад. Нишондоди миёнаи дарозии нахи дурагаи (F_2) дар ҷуфтикунии ҷуфт, назар ба дарозии нахи дурагаи F_2, ки аз гардолудкунӣ бо омехтаи гарди гул ҳосил карда шудааст, ба миқдори 1,3 мм баландтар аст. Дар ин маврид вазни дарозии кандашавии нах аз коэффитсиенти тағйирёбӣ пасттар аст. Аз ин ҷо бармеояд, ки хусусиятҳои дурагаи (F_2), ки аз гардолудкунӣ бо омехтаи гарди гул ҳосил карда шудааст, аз дурагаҳои гардолудкунии ҷуфт ба даст оварда шудааст, фарқ мекунад.

Хулоса. Хусусиятҳои дурагаҳои (F_3). Дар насли сеюми дурагаҳо, ки аз гардолудкунӣ бо омехтаи гарди гул ҳосил карда шудаанд, ба ғайр аз навъи 6465-В, пастравии дарозии нах мушоҳида мешавад. Дар навъи мазкур дарозии нахи аз омехтаи ҳосилшуда дар ҷуфтикунии ҷуфт ва намунаҳои волидии модарӣ баробар аст. Дар ҳамаи навъҳои боқимонда пастравии дарозии нах дар муқобили ҷуфтикунии ҷуфт ва бештари намунаҳои ибтидоии модарӣ мушоҳида мешавад. Коэффитсиенти тағйирёбӣ дар сатҳи дурагаҳои (F_2) боқӣ монд. Аз ин рӯ, дар насли сеюми дурагаҳо доир ба афзалияти ҷуфтикунии ҷуфт, барои ба даст овардани намунаҳои нисбатан дарознах қазоват кардан мумкин аст.

АДАБИЁТ:

1. Лихенко И.Е., Гончаров П.Л., Машьянова Г.К., Артемова Г.В. Основные итоги селекционных исследований сибирских растениеводов// Сиб. вестн. с.- х.- науки 2008, №5- С. 35-42.
2. Зайнишев А. З. Характер наследования хозяйственно-ценных признаков у межсортовых гибридов хлопчатника при прямых, и обратных скрещиваниях/ Вопросы генетики, селекции. Ташкент. Вып.1, Труды ин-та селекции, 1965 – С. 445-459.
3. Зайнишев А. З. Влияние материнского растения на формирование наследственности гибридов хлопчатника при прямых и обратных скрещиваниях // Биология, Узбекский ССР, Ташкент, №1, 1973-С. 88-93.
4. Попкова, К. В. Общая фитопатология /К. В. Попкова, В.А. Шкаликов, Ю. М. Стройков, и др.2- е изд. перераб. и доп., учебник для вузов, //М.:Дрофа,-2005. - 445с.
5. Зайнишев А. З. Характер наследования хозяйственно-ценных признаков у межсортовых гибридов хлопчатника при прямых и обратных скрещиваниях. Вопросы генетики, селекции. Ташкент. Вып.1, Труды ин-та селекции, 1965 –С. 445-459.

СЕЛЕКСИЯИ ПАХТАИ МАҲИННАХ ВА ИРСИЯТИ ТАҒЙИРЁБӢ ДАРОЗИИ НАХ ВА УСТУВОРНОКИ ОНҲО АЗ ЗАМБУРӮҒИ ФУЗАРИОЗӢ

Барои арзёбии муқовимати нисбии маводи манбаъ ба фузариоз ва омӯзиши хусусиятҳои умумии гибридхои интихобшуда, гибридхои соли аввал (F1), соли дуюм (F2) ва соли сеюм (F3), ки аз майдони таҷрибавӣ интихоб шудаанд, дар китъахои тачрибавӣ санчида шудаанд. Ҳангоми гардолудкунӣ бо омехтаи гардолуд ва дучор шудан ба фузариоз, муайян карда шуд, ки гибриди (F1), дар муқоиса бо намунаи волидайн нахи нисбатан кӯтоҳ дорад. Хусусиятҳои дурагаҳои (F_3). Дар насли сеюми дурагаҳо, ки аз гардолудкунӣ бо омехтаи гарди гул ҳосил карда шудаанд, ба ғайр аз навъи 6465-В, пастравии дарозии нах мушоҳида мешавад.

Калимаҳои асосӣ: *баҳодиҳӣ, хусусият, колексия, дурагакунӣ, селексия,*

ВЫБОР МЯГКООКРАШЕННОГО ХЛОПКА, НАСЛЕДУЕМОСТЬ ВАРИАЦИЙ ДЛИНЫ ВОЛОКНА И ЕГО УСТОЙЧИВОСТЬ К ГРИБКОВЫМ ПОРАЖЕНИЯМ.

Для оценки относительной устойчивости исходного материала к фузариозному увяданию и изучения общих характеристик отобранных гибридов на опытных участках были исследованы гибриды первого (F_1), второго (F_2) и третьего (F_3) года, отобранные в экспериментальном поле тонковолокнистые сорта хлопка, устойчивые к фузариозному увяданию. В случае опыления смесью цветочной пыльцы и влияния фузариозного увядания на гибрид (F_1) по сравнению с родительским образцом было обнаружено, что волокно относительно короткое. В третьем поколении

гибридов, опыляемых смесью цветочной пыльцы, за исключением типа 6465-В, наблюдается уменьшение длины волокна.

Ключевые слова: *оценка, характеристики, сбор, гибридизация, отбор, опыление, сорта, хлопок, тонкое волокно, длина волокна, болезнь, грибок, фузариоз, устойчивость.*

SELEKTION OF SOFT-DYED COTTON, HERITABILITY OF FIBRE LENGTH VARIANTIONS AND ITS RESISTANCE TO FUNQAL ATTACK

To assess the relative resistance of the source material to Fusarium wilt and study the general characteristics of the selected hybrids, first-year (F_1), second-year (F_2), and third-year (F_3) hybrids, including fine-fiber cotton varieties resistant to Fusarium wilt, were tested in experimental plots. When pollinated with a pollen mixture and exposed to Fusarium wilt, the F_1 hybrid was found to have relatively short fiber compared to the parental sample. Ln the third qeneration of hybrids pollinated with a pollen mixture, with the exception of type 6465-B, a decrease in fiber lenqth is observed.

Key words: *evaluaton, characteristics, collection, hybridization, selection, pollination, varieties, cotton, fine, fiber, lenqth, disease, funqus, fusarium, resistance.*

Рустамов Шухрат Рустамович	Рустамов Шухрат Рустамович	Rustamov Shuhrat Rusamovich
н.и.к.	к.с.х.н.	candidate of aqricultural sciences
Д.Д.Б. ба номи Н.Хусрав	Б.Г.У имени Н.Хусрава	B.S.U. named after N.Khusrav
E-mail: Shuhrat031085@bk.ru		

ТДУ: 0125 TJ 1705

АЛАФҲОИ БЕГОНАИ ЗИРОАТИ ҶУВОРИМАККА ВА УСУЛҲОИ МУБОРИЗАИ ОН

Ҳамидов А.К., Саидзода Р.Ф., Фозилҷонов А.Н., Фозилҷонов Ф.А.-
Институти ҳифзи растаниҳо АИКТ
(Зери назари номзади илмҳои биологӣ Уроқов Б. Э.)

Калимаҳои асосӣ: *ҷуворимакка, алафҳои бегона, гумай, салом алейкум, хардали саҳроӣ, ширинбия, ҷувории худрӯй, ширитса, печаки саҳроӣ, зарпечак, гербесиди киборг, банвел, октапан, экстра.*

Муқаддима. Ҷуворимакка яке аз зироатҳои асосӣ ва афзалиятноки донӣ ва хуроки чорво буда, аз ҷиҳати майдони кишт дар Ҷумҳурии Тоҷикистон баъди гандум ва шолӣ ҷойи сеюмро ишғол мекунад. Дар мавриди риоя намудани талаботҳои агротехникӣ ва интихоби дурусти навъу дурагаҳои сермаҳсул метавонад аз ҳар гектар 120-150 сентнер дон ва 600-700 сентнер анбуҳи сабзи хуроки чорво диҳад.

Ҷуворимакка дар байни ғалладонагиҳо аз рӯйи ҳосилнокӣ ва қимати хурокиаш нисбат ба дигар зироатҳои емию хошокӣ бартарии назаррас дорад. Дони ҷуворимакка дар таркибаш 12% сафеда, 65-70% моддаҳои бенитрогени экстрактивӣ, 4-8% равған ва витамин-ҳои пурбаҳо дорад. Дар истеҳсоли хурокаҳои емию хурокӣ дони ҷуворимакка беҳамто буда, 1кг донаш 78г сафедаи ҳазмшаванда ва 1,34 воҳиди хурока дорад.

Ҷуворимакка яке аз зироатҳои серҳосили сермақсад ба ҳисоб рафта, дони он ҳамчун унсури нодиру ивазнашаванда барои истеҳсоли орд, хуроки омехтаи чорво, маводҳои гуногуни саноати хурокворӣ, тиббӣ, микробиологӣ, кимиёвӣ, саноатӣ мақоми баланд дорад. Дони ҷуворимакка дорои нерӯи баланди хурока буда, барои парвариши чорво ва парандаҳо аҳаммияти калон дорад. Аз дони ҷуворимакка орд, ярма, равған, консерва, оҳар (крахмал), шира, спирт, шакар истеҳсол менамоянд. Азбаски ҷуворимакка зироати серғизо аст, алафи сабз ва сӯтаҳои он дар давраи ширабандӣ барои тайёр кардани силос бағоят мусоидат мекунад. Аз рӯйи ғизонокӣ 1 кг силоси тайёкардашуда 0,25-0,32 воҳиди хурока ва 13-18г сафедаи ҳалшаванда дорад.

Ҷуворимакка амалан зироати бепартов аст, яъне аз дону сӯтаҳояш сар карда то танаву решааш коркард мешавад. Хусусан аз барги сӯтаҳояш сақичи моеъ, спирти бутил, фурфурал, ранг, ширеш ва доруворихои тиббӣ истеҳсол мешавад [2. –С. 121-130].

Ба ҷуворимакка зиёда аз 400 намуд организмҳои зинда зарар мерасонанд. Ба гурӯҳи махсусан хатарнок ва беҳад зараррасон такрибан 35-40 намуд организмҳо дохил мешаванд, ки ба 4 категорияи эквивалентҳои экологӣ ҷудо карда шудаанд. Ин на танҳо омӯзиш, балки кор карда баромадани чораҳои муборизаро осон мегардонад. Илман асоснок карда шудааст, ки аз ҳисоби таъсири зарарнокии касалиҳову зараррасонҳо ва алафҳои бегона қисми зиёди ҳосили ҷуворимакка талаф меёбад. Аз рӯйи маълумотҳо ҳамасола аз таъсири алафҳои бегона аз 25то 30% ҳосил талаф ёфта, боиси камҳосилӣ ва зарари иқтисодии хоҷагидорон мегардад.

Яке аз сабабҳои паст гардидани ҳосил ва сифати он, ин вуҷуд доштани алафҳои бегона дар майдонҳои кишт мебошад.

Дар Тоҷикистон зиёда аз 500 намуд алафҳои бегона мавҷуд буда, аз ин 35 намудаш махсусан хавфнок мебошад. Алафҳои бегона дар майдонҳои кишт ҳамасола аз 50 000000, то 3-4 миллиард тухмӣ боқи мемонад, тасаввур бояд кард, ки дар муқоиса дар як га замини гандум аз 3,5 млн то 5-6 млн дона ниҳоли гандум месабзад. Алафҳои бегона нафақат ғизои заминро гирифта хароб мекунанд, балки ғизои иловагӣ ва ҷойҳои зимистонгузаронии зараррасонҳо, инчунин манбаи сироятии касалиҳои растаниҳо буда аз 7,5 то 35% ҳосилро паст мекунанд. Алафҳои бегонае, ки як сол умр доранд ба 4 зергурӯҳҷудо мешаванд: баҳории барвақт, баҳории дер, тирамоҳӣ ва зимистона.

Алафҳои бегонаи баҳории барвақтӣ зироатҳои барвақтии баҳориро сахт пахш мекунанд. Алафҳои бегонаи баҳории дер бошад, ба зироатҳои баҳории дер зарар мерасонанд. Аксари алафҳои бегонаи баҳории барвақт ва махсусан баҳории дер (шӯра) ҳамзамон манфиатовар мебошанд, яъне пас аз ҷамъоварии ҳосил нашъунамо ёфта, ҳосил меоваранд.

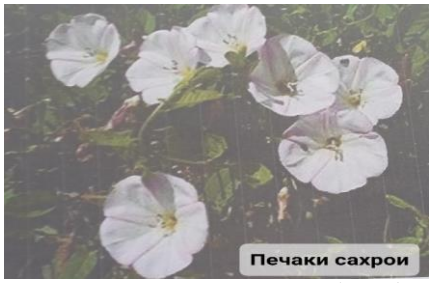
Алафҳои бегонаи тирамоҳӣ аксаран зироатҳои тирамоҳиро пахш намуда, зимистонро нағз мегузаронанд ва соли оянда ҳосил меоваранд. Шаклҳои зимистонаи алафҳои бегона, бар тавофути алафҳои бегонаи тирамоҳӣ метавонанд баҳорон ҳосил оваранд [Қурбонов А., Ҷӯраев Б., Алафҳои бегонаи зироатҳо]. Ба алафҳои бегонае, ки ба зироати ҷуворимакка зарар мерасонанд, инҳо мансуб мебошанд: Ғумай-сорго-алеппское-Sorgum halepense (L.) Pers. Салом алейкум-Сыть круглая–Cype-rus rotundus. Хардали саҳроӣ-Sinapis arvensis.Ширинбия-Chenopodium album. Ҷавдорак–Se-taria vir-dis. Glauca. Ҷувории худрӯй–Sorghum halepense Гиёҳи пиёзмо-нанд (баргпечкунанда)-Con-volvulus arvensis. Гули бодром–Щирица-Amaranthus. Печаки саҳроӣ -Вьюнок полевой-Convolvulus arvensis L. Заразиха.

Алафҳои бегона яке аз омилҳои асосии коҳиши ҳосили ҷуворимакка мебошанд. Дар давраи аввали нашъунамо ҷуворимакка рақобатпазирии кам дорад ва алафҳои бегона: ғизоро кам мекунанд (N.P.K), намиро мегирад,ба зироат соя меандозад, ки боиси кам расидани рушноӣ (ки яке аз воситаҳои асосии зироати ҷуворимакка дар серҳосили мебошад) ба зироат, нашъунаморо суст ва ҳосилро кам мекунад.

Ғумай-сорго-алеппское-Sorgum halepense (L.) Pers.- Алафи бегонаи баҳҷастаӣ ба ҳисоб меравад. Дар хоки намноки ҳарораташ ба 30-35 °С баробар ва чуқурии 1-3см неш зада месабзад. Аз моҳи июн сар карда, то моҳи август гул мекунад. Маҳсулнокии растаниҳо дар доираи аз 0,5 то 3 ҳазор дона тухмӣ тағйир ёфта меистад, ки қобилияти ҳаётиашонро ба муддати 3-5 сол нигоҳмедоранд. Аз тухмӣ ба тариқи нашвӣ афзоиш меёбанд. Дар мавриди сабзиш аз тухм, растаниҳо дар тирамоҳтухмашонро партофта ба дарозии 50 см реша медавонад. Афзоиши нашвиаш аз бехреша ва ҳиссаҳои дар қабати зершудгори хок боқимонда ва ҳатто дар мавриди мавҷудияти ақаллан як муғчаи қобили ҳаётӣ ба амал моеяд.

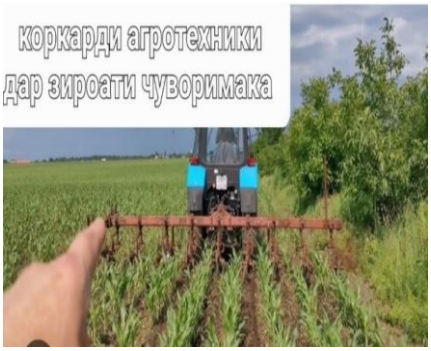
Салом алейкум-Сыть круглая –Cyperus rotundus - Дар тамоми Тоҷикистон васеъ паҳн шудааст. Бисёр вақт дар майдонҳои намнокии хокаш баланд, ҳамчунин дар хокҳои хушк ва мулоим инкишоф ёфта метавонанд. Алафҳои бегонаи бисёрсола бо бехмеваи решагию навдаҳои дароз дар давраи хушкӣ ва зимистонгузаронӣ барои зинда мондани растанӣ мутасаддӣ мебошанд. Миқдори калони тухмиҳоро ба шакли муайян меоварад. Баландии растанӣ 15-40см, пояаш росту серуя (ва ё паҳлу) сатҳи болоияш дурушт, охири пояаш нӯгтез аст. Алафи бегонаи хафнок ба ҳисоб рафта ба кишти зироатҳо дар давраи аввали нашъунамо зараррар расонида ҳосилнокиро паст менамояд.

Печаки саҳроӣ -Вьюнок полевой- Convolvulus arvensis L.- Палакпояи бисёрсола. Решакан карданаш мушкил аст. Алафи бегонаи ҳамагуна зироатҳо буда маҳсулнокии тухмиаш аз 0,6 то 9,8 ҳазор тухмӣ ба растанӣ буда, аз чуқурии то 12 см неш мезанад. Афзоиши нашъунамояш бо нешзании бехҷастаи муғчаҳои барқарорёбӣ–асосӣ, инкишофёбии тухмӣ ҳангоми паҳн намудани тухмӣ дар кишти нав ва киштзор нақши муҳимро мебозад. Қобилияти нешзаниашонро то 50 сол нигоҳмедорад.



Усулҳои муборизаи агротехникӣ бар зидди алафҳои бегона

1. Шудгори сарӣ ва босифат дар чуқурии 35-40см, ки асоси кам гардидани тухми алафҳои бегона мегардад;



2. Риояи қоидаи киштгардон бо зироатҳои лӯбиёгиҳо, гандум, юнучқа, полезиҳо, ки сабаби 25-30% кам гардидани алафҳои бегона мегардад;

3.Кишти барвақтӣ ва оптималӣ –имкон медиҳад, ки чуворимакка пеш аз алафҳо рушд кунад (дар чуқурии 5-7см).

4. Коркарди байни қаторҳо – 2-3 маротиба дар давраи 3-8 баргии чуворимакка;

5. Зичии дурусти ниҳолҳо – 60-70 ҳазор ниҳол /га. зичии зиёд соя фароҳам оварда ба сабзиши алафҳои бегона имконият намедиҳад;

6. Обёрии тартибӣ –монеи сабзиши баъзе алафҳо мешавад.

Муборизаи кимиёвӣ (гербисидҳо). Пеш аз кишт истифодаи гербисидҳои Глифосат бо меъёри 3-4л/га. Стомп 4-5л/га. Бар зидди тамоми алафҳои бегона 10-14 рӯз пеш аз кишт. Пас аз кишт, пеш аз сабзиши чуворимакка истифодаи гербисидҳои Атсетохлор бо меъёри 1,5-2,5л/га. Метолахлор бо меъёри 1,2-1,6л/га

Дар давраи нашуъҳамо истифодаи гербисидҳои Никосулфурон бо меъёри 1,1,2л/га. Римсулфурон бо меъёри 40-50г/га. Киборг бо меъёри 0,8-1л/га, Банвел 48%-1,2-1,6кг/га. Октапан Экстра 50%-0,6-0,9л/га Глобал,В,Р 1,2л/га бо маҳлули 200-300л/га тавсия дода мешаванд. Истифодаи гербисидҳои дар давраи шамол ва гармии сахт тавсия дода намешавад.

Ҷадвали 1.- Истифодаи гербисидҳо дар чуворимакка

№	Номи гербисид	Вақти истифода	Меъёр л/га	Алафҳои бегона	Эзоҳ
1	Глифосат	Пеш аз кишт	3-4л/га	Алафҳои бисёрсола	Танҳо пеш аз кишти чуворимакка истифода мешавад.
2.	Стомп	Пеш аз кишт	3-4л/га	Алафҳои бисёрсола	Танҳо пеш аз кишти чуворимакка истифода мешавад.
3.	Октапан Экстра 50%-0,6-0,9л/га	Давраи нашуъҳамо	0,5-0,8л/га	Алафҳои бисёрсола	Ба зироат таъсири манфи надорад, вале дер истифода нашавад беҳтар аст
4.	Киборг	Давраи нашуъҳамо	0,8-1л/га	Алафҳои бисёрсола	Ба зироат таъсири манфи надорад, вале дер истифода нашавад беҳтар аст
5	Гранстар про	Давраи нашуъҳамо	20гр/га	Ҳамагуна алафҳои бегона	Танҳо ба алафи бегона таъсир мекунад.

Корҳои илмиву амалӣ оид ба истифодаи гербисидҳо бар зидди алафҳои бегона дар қитъаи таҷрибавии зироати чуворимаккаи шуъбаи ҳимояи растаниҳои Институти зироаткории АИКТ гузаронида шуд [5].

Ҷадвали 2.- Истифодаи гербисиди Октапан Экстра 50%-0,6-0,9л/га бо 300 л/га маҳлули корӣ бар зидди алафҳои бегонаи чуворимакка

Номгӯй Алафҳои бегона	Ҳамаги дар100 растани %	То коркард	Баъд аз 10 рузи коркард	Баъд аз 20 рӯзи коркард	Баъд аз 30 рӯзи коркард	Натича
Вьюнок полевой.	30	30	25	17	9	Мусби +
Хардали сахрой-Sinapis arvensis	27	27	21	13	7	Мусби +
Ширинбия-Chenopodium album.	25	25	18	14	8	Мусби +
Ҷӯгори худрӯй Sorghum,halepense	43	43	31	20	10	Мусби +
Салом алейкум-Сыть круглая –Cyperus rotundus	21	21	17	13	7	Мусби +

Коркарди чуворимакка бо гербисиди **Октапан Экстра 50%-0,6-0,9л/га** бо 300 л/га маҳлули корӣ бар зидди алафҳои бегонаи чуворимакка дар қитъаи таҷрибавии зироати чуворимаккаи шуъбаи ҳимояи растаниҳои Институти зироаткории АИКТ, натиҷаи мусбӣ нишон дод.

Истифодаи гербисиди Киборг бо меъёри 0,8- 1л/га бо 300 л/га маҳлули корӣ бар зидди алафҳои бегонаи чуворимакка дар қитъаи таҷрибавии зироати чуворимаккаи шуъбаи ҳимояи растаниҳои Институти зироаткории АИКТ. Коркарди чуворимакка бо гербисиди Киборг бо меъёри 0,8- 1л/га бо 300л маҳлули корӣ бар зидди алафҳои бегонаи чуворимакка нисбати гербисиди Октапан Экстра натиҷаи мусбӣ дод ва ба хоҷагидорон тавсия дода шуд.

Ҷадвали 2.-Истифодаи гербисиди Киборг бо меъёри 0,8- 1л/га бо 300 л/га маҳлули корӣ бар зидди алафҳои бегонаи чуворимакка

Номгӯй ҳашаротҳои зараррасон	Ҳамаги дар 100 растани%	То коркард	Баъд аз 10 рӯзи коркард	Баъд аз 20 рӯ-зи коркард	Баъд аз 30 рӯ-зи коркард	Натича
Вьюнок полевой	30	30	25	17	9	Мусби +
Хардали сахрой-Sinapis arvensis	27	27	21	11	4	Мусби +
Ширинбия-Chenopodium album.	25	25	18	14	8	Мусби +
Чувории худрӯй Sorghum,halepense	43	43	31	22	13	Мусби +
Салом алейкум-Сыть круглая–Cyperus rotundus	21	21	17	17	17	Бе тағйир

Хулоса. Муҳофизати растаниҳо аз касалиҳои зараррасонҳо ва алафҳои бегона яке аз омилҳои муҳимми баландбардории ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ мебошад. Тарзи истифодаи усулҳои муосири мубориза бар муқобили касалиҳои зараррасонҳо ва алафҳои бегона мавқеи

муҳимро ишғол менамояд. Дар мақола тавсифи мухтасари алафҳои бегонаи зироати ҷуворимакка, усулҳои муборизa бар зидди онҳо бо истифода аз гербисидҳо (муборизаи кимиёвӣ) ва инчунин чораҳои агротехникӣ (шудгори чуқури тирамохӣ, риоя намудани қоидаҳои киштгардон истифодаи навъҳои устувор, ҷамъоварии тухмӣ аз майдонҳои солим, бодиққат тоза намудани тухмиҳо аз омехтаи растаниҳо алафҳои бегона ва донҳои пуч) оварда шудааст.

АДАБИЁТ.

1. Курбонов А.Қ., Ҷӯраев Б. «Алафҳои бегонаи зироатҳо» .
2. Майсурян Н.А., Степанов В.Н, Растениеводство. –Москва. Колос.1971. –С. 121 -130].
3. Муратов Б.Х. Буридани алафҳои бегона» (Гербология). Китоб оид ба биология ва экологияи алафҳои бегона, усулҳои муборизa ва истифодаи гербисидҳо.
4. А.П. Орлова, В.Н.Решетников. Справочник по сорнякам.
5. Сергеев И.Т. Сорные растения и меры борьбы с ними. Системаи муборизаи агротехники ва кимиёвӣ.
6. Жученко А.А. Гербология:сорные растения и гербициды / А.А.Жученко, М.Н. Гладкова//
7. Мыльников Е.И. «Систематика и биология сорняков».
7. Ченкин А.Ф. Справочник агронома по защите растений/ А.Ф.Ченкин, В.А.Черкасов, В.А. Захаренко//-М.: Агропромиздат,1990. -367 с.
8. Шаппа В.А. Защита растений / гл. ред. Н.И.Сикура. В.А.Черкасова. Б.П.Адашкевич// Кишинев, 1972. -126. с

АЛАФҲОИ БЕГОНАИ ЗИРОАТИ ҶУВОРИМАККА ВА ЧОРАҲОИ МУБОРИЗАИ ОНҲО

Аннотатсия. Муҳофизати растаниҳо аз касалиҳо, зараррасонҳо ва алафҳои бегона яке аз омилҳои муҳимми баландбардории ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ мебошад. Тарзи истифодаи усулҳои муосири муборизa бар муқобили касалиҳо, зараррасонҳо ва алафҳои бегона мавқеи муҳимро ишғол менамояд. Дар мақолаи мазкур шарҳи алафҳои бегонаи зироатҳои ҷуворимакка мухтасар баён ва муборизаи мухталиф (агротехникӣ, кимёвӣ) бар зидди онҳо тавсия дода шудааст. Инчунин, усули заҳролудкунии тухмӣ бар зидди касалу ҳашаротҳо ва алафҳои бегона ва истифодаи тухмиҳои сифатан хуби минтақабоб тавсия гардидааст.

Калимаҳои асосӣ: *ҷуворимакка, алафҳои бегона, ғумай, салом алейкум, хардали саҳроӣ, ширин-бия, ҷувории худрӯй, ширитса, печаки саҳроӣ, зарпечак, гербесиди киборг, банвел, октапан, экстра.*

СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ ПОСЕВОВ КУКУРУЗЫ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Аннотация. Защита растений от болезней, вредителей и сорных растений является одним из важнейших факторов повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Использованиее современных методов борьбы против болезней, вредителей и сорняков занимает важное место. В данной статье кратко описаны виды сорных растений, встречающихся в посевах кукурузы, а также приведены различные способы борьбы с ними (агротехнические и химические). Также рекомендованы методы протравливания семян против болезней, вредителей и сорных растений, а также применение качественных семян, подходящих для условий региона.

Ключевые слова: *кукуруза, сорных растений, Хардали саҳроӣ-Ширинбия, дикорастущая кукуруза, щирица, вьюнок полевой. заразиха. Гербесиди, Киборг, Банвел,Октапан, Экстра,*

WEEDS OF MAIZE CROPS AND METHODS OF THEIR CONTROL

Annotation. Plant protection from diseases, pests and weeds is one of the key factors in increasing the productivity of agricultural crops. The use of modern methods for controlling diseases pests and weeds plays an important role. This article briefly describes the types of weeds found in maize crops and presents various methods of controlling them (agrotechnical and chemical). In addition, seed treatment methods against diseases pests and weeds as well as the use of high- quality seeds suitable for the local region are recommended.

Key words: *corn/maize, weeds, wild mustard, licorice weed, wild sorghum, amaranth, field bindweed, Broomrape, Herbicides, Cyborg, Banvel, Octapan-Extra.*

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 Рахмон Фатҳулло	**Саидзода Рахмон Фатхулло**	**Saidzoda Rakhmon Fathullo**
д.и.к.	д.с.х.н	D.of A.S.
Институти ҳифзи растаниҳои АИКТ	Института защиты растений ТАСХН	Plant Protection Institute TAAS
E-mail: Ziroatkor@mail.ru		
Фозилчонов Абдулло Набиевич	**Фозилджонов Абдулло Набиевич**	**Foziljonov Abdullo Nabievich**
мудир	заведующий	manager
Институти ҳифзи растаниҳои АИКТ	Институт защиты растений ТАСХН	Plant Protection Institute TAAS
E-mail: AbdulloFozil@mail.ru		

ТДУ: 631.42. 584.4

САБЗИШ, ИНКИШОФЁБӢ ВА МАҲСУЛНОКИИ ЗИРОАТИ ҶУВОРИМАККА ДАР ЗАМИНАИ ЗИРОАТҲОИ ФОСИЛАВӢ

Давлатова Р.Н.[1], Мусулмонова Ҳ.У.[2], Пирхонов У.Ҳ.[2], Пирхонова С.Ҳ.[2-1]ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур. [2]Филиали Институти зироаткории АИКТ дар шаҳри Бохтар.

Калимаҳои асосӣ: *маҳсулнокӣ, зироатҳои фосилавӣ, пешинакишт, навъ, зироат, ҳосилнокӣ, воҳиди хӯрока, самараи иқтисодӣ, зироатҳои лӯбиёгӣ.*

Дар оянда яке аз вазифаҳои асосӣ барои рушди соҳаи чорвопарварӣ дар ҷумҳурӣ ба роҳ мон-

дани истеҳсоли зиёди хӯроки чорво аз ҳисоби самаранок истифода бурдани захираҳои обӣ ва заминҳои корами обёришаванда ҳанӯз ҳам боқӣ мемонад.Барои рушди соҳаи чорвопарварӣ бояд заминаи хӯрока муҳаё карда шавад. Парвариши зироатҳои фосилавӣ дар пайвастагӣ бо дигар зироатҳои кишоварзӣ имконият фароҳам меорад, ки самаранокии заминҳои корам афзоиш ёбад. Дар системаи самаранок истифодабарии заминҳои корам зироатҳои фосилавӣ нақши муҳимро доранд. Истифодабарии зироатҳои яксолаи лӯбиёгиҳо дар ин самт нисбатан афзалият дорад, зеро ки онҳо қобилияти аз ҳаво ҷамъ намудани нитрогенро доранд, ки ба ҳосилхезии хок таъсири мусбат мерасонанд.

Истифодаи зироатҳои фосилавӣ барои хӯроки чорво ва зери хок намудани боқимондаҳои решапоя ҳосили зироатҳои баъд киштшавандаро зиёд мекунад. Миқдори решапоя, нитроген ва фосфор дар хок боқӣ мемонад, ки аз зироати киштшуда ва муҳлати кишт вобастагӣ дорад. Дар таркиби решапояи кишти омехтаи мушунг+сулӣ, ки дар муҳлати оптималӣ кишт шудааст 1,54-1,68 нитроген, 0,51-0,70% кислотаи фосфор вуҷуд дорад, ки нисбати кишти тозаи ғаллагиҳо мутаносибан 0,34-0,61 ва 0,06-0,22 % зиёд мебошад. Ба ҳисоби миёна баъд аз ҷамъоварии анбуҳи сабзи мушунг+сулӣ дар хок реша 56,7 ва поя 40,3 с/га массаи хушк боқӣ мемонад, ки асосан дар қабати 0-40 см хок ҷойгир мебошад [4,-с.57-63].

Дар натиҷаи таҳқиқотҳои бисёрсолаи ватанию хориҷӣ собит шудааст, ки боқимондаҳои решапояи зироатҳои фосилавӣ дар пайвастагӣ бо ҷуворимакка дар таркиби худ миқдори зиёди нитрогенро доранд. Баъди зироатҳои фосилавӣ гумус ва нитроген як миқдор зиёд мешавад. Агар пеш аз кишти зироатҳои фосилавӣ дар қабати 16-30 см миқдори гумус 2.44% бошад, пас аз се соли истифодаи пайдарпай зироатҳои фосилавӣ дар пайвастагии ҷуворимакка миқдори гумус зиёд шуда то 2,52% расидааст [3,-с.65-75].

Дар ҷумҳурӣ ҳамасола зироати ҷуворимакка дар заминҳои обёришаванда ҳамчун кишти асосӣ, такрорӣ ва ангорӣ дар масоҳати зиёд кишт карда мешавад.Арзишнокии зироатҳои ҷуворимакка дар он аст, ки ҳосили баланди дон ва анбуҳи сабзро таъмин мекунад. Як сентнер дони ҷуворимакка 134 воҳиди хӯрока, 7,8 кг протеини ҳазмшаванда ва дар як сентнер силос 16 воҳиди хӯрока ва 0,8 кг протеини ҳазмшаванда вуҷуд дорад [1,-с.304-305].

Таҳқиқотҳои илмӣ оид ба омӯхтани маҳсулнокии ҷуворимакка дар заминаи зироатҳои фосилавӣ дар шароити заминҳои обёришавандаи филиали Институти зироаткорӣ дар вилояти Хатлон солҳои 2020-2023 бо гузоштани таҷрибаҳои саҳрои аз истифодаи усули Б.Н. Доспехов иҷро карда шуд [2,-с.352].

Агротехникаи парвариши ҷуворимакка аз коркарди хок пеш аз кишт, кишт, коркарди байни қаторҳо, ворид кардани нуроҳои маъданӣ бо меъёри N_{250} P_{100} K_{60} кг/га (нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ) пеш аз кишт ва нуриҳои нитрогенӣ дар ду марҳила; 40% дар давраи пайдоиши 5-6 барги асосӣ ва 60% дар давраи расидани баландии растаниҳо ба 50-60 см ва 8 маротиба обёрӣ иборат мебошад. Мушоҳидаҳои фенологии растаниҳои ҷуворимакка мавриди таҳқиқ қарор дошт, ки натиҷаи он дар ҷадвали 1 дарҷ шудааст.

Ҷадвали 1.-Мушоҳидаҳои фенологии зироати ҷуворимакка вобаста ба пешинакишт

№	Пешинакишт	Кишт	Сабзиш	Пайдоиши ҷорӯбак	Гулбан-дӣ	Шира-хамири	Шумораи рӯзҳо Сабзиш- ширахамирӣ
1	Мушунг	12.03	19.03	10.05	15.05	22.06	95
2	Мушунг +Сулӣ Тоҷикӣ-70	15.03	22.03	11.05	16.05	24.06	94
3	Мушунг +Сулӣ Тезпазак	22.03	29.03	18.05	25.05	28.06	91
4	Мушунг +Сулӣ Тоҷикӣ-50	29.03	05.04	24.05	30.05	04.07	90
5	Мушунг +Ҷавдор Вахш-128	18.03	25.03	14.05	30.05	25.06	92

Аз таҳлили рақамҳои ҷадвал дида мешавад, ки сабзиши пурраи растаниҳои ҷуворимакка вобаста ба пешинакишт гуногун мебошанд. Давраи сабзиши растаниҳо аз 19-уми март то 5-уми апрел давомнок қайд карда шудааст. Пайдоиши ҷорубак 10-24-уми май, гулбандӣ 15-30-юми май ва ва давраи ширахамири 22 июн то 4-уми июл давомнок мушоҳида шудааст. Давраҳои нашъунамои растаниҳои ҷуворимакка вобастагӣ дорад ба муҳлати кишт ва гармшавии ҳарорати ҳавои минтақаи таҷрибавӣ.

Давомнокии давраи кишт сабзиш растаниҳои ҷуворимакка новобаста аз муҳлати кишт ба 7 рӯз баробар шуд ва дар ин давра ҳарорати миёнаи ҳаво 14,1-16,1^{0}С –ро ташкил намуд. Ҷамъи ҳарорати ҳаво дар ин давра ба 102-113^{0}С баробар шуд (ҷадв.2).

Ҷадвали 2.-Давомнокии давраи кишт-сабзиши зироати ҷуворимакка вобаста ба пешинакишт ва ҳарорати ҳаво (миёнаи солҳои 2020-2023)

№	Пешинакишт	Муҳлати кишт	Саб-зиш	Шумораи рӯзҳо, кишт сабзиш	Ҳарорати миёнаи шабона рӯзи, ^{0}С	Ҷамъи ҳаро-рати ҳаво ^{0}С
1	Мушунг	12,03	19,03	7	14,6	102,2
2	Мушунг +Сулӣ Тоҷикӣ-70	15,03	22,3	7	14,6	102,2
3	Мушунг +Сулӣ Тезпазак	22,03	29,03	7	14,6	102,2

4	Мушунг +Сулӣ Тоҷикӣ-50	29,03	05,04	7	16,1	113,0
5	Мушунг +Ҷавдор Вахш-128	18,03	25,03	7	14,6	102,2

Дар давраҳои нашъунамои ҷуворимакка ҳарорати миёнаи ҳаво гуногун буданд: дар моҳи март 14,3^{0}С, апрел 20,0, май 24,3 ^{0}С, июн 29,0 ^{0}С, ки нисбати маълумотҳои бисёрсола мутаносибан 3,5; 2,9; 1,5 ва 2,3^{0}С зиёд мебошад, ки ба нашъунамои растаниҳо таъсир расонид (ҷадв.3).

Ҷадвали 3.-Давомнокии давраи нашъунамои зироати ҷуворимакка вобаста ба пешинакишт (миёнаи солҳои 2020-2023)

№	Пешинакишт	Шумораи рӯзҳо аз сабзиш то			Ҳарорати миёнаи ҳаво ша-бонарӯзии зиёда аз 10^{0}С			Ҷамъи ҳарорати ҳавои зиёда аз 10^{0}С
		Пайдои-ши ҷорубак	Гул-кунӣ	Давраи ширахамири	Сабзиш пайдоиши ҷорубак	Пайдоиши ҷорубак, гулкунӣ	Гулбан-ди шира-хамири	Сабзиш ширахамири
1	Мушунг	52	57	95	501	73	659	1233
2	Мушунг +Сулӣ Тоҷикӣ-70	49	54	94	502	73	682	1257
3	Мушунг +Сулӣ Тезпазак	51	56	91	572	88	628	1288
4	Мушунг +Сулӣ Тоҷикӣ-50	49	55	90	601	88	642	1331
5	Мушунг +Ҷавдор Вахш-128	50	55	92	562	88	664	1314

Шумораи рӯзҳои давраҳои сабзиш пайдошавии ҷорубак вобаста ба пешинакишт ва муҳлати кишти ҷуворимакка 49-52 рӯз, сабзиш-гулбандӣ 54-57 рӯз ва сабзиш-ширахамири 90-95 рӯзро ташкил намуд. Ҳарорати миёнаи ҳавои шабонарӯзи зиёда аз 10 ^{0}С дар ин давраҳои нашъунамои растаниҳо мутаносибан ба 501-572; 73-88 ва 659-664 ^{0}С баробар шуд. Ҷамъи ҳарорати ҳавои зиёда аз 10^{0}С дар давраҳои сабзиш то ширахамирӣ вобаста аз пешинакишт 1233-1314 ^{0}С –ро ташкил дод. Ин усули пайдарпайи кишти ҷуворимакка имконият медиҳад, ки ҳосили анбуҳи сабз дар давраи ширахамирӣ аз 12 –уми июн то 4-уми июл ҷамоварӣ карда шавад, ки барои таъмини чорво бо анбуҳи сабз бисёр муҳим аст.

Динамикаи қадкашии растаниҳои ҷуворимакка вобаста ба пешинакишт ва муҳлати кишт мавриди таҳқиқ қарор дошт, ки натиҷаи он дар ҷадвали 4 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 4.-Динамикаи афзоиши қади растаниҳои ҷуворимакка вобаста ба пешинакишт муҳлати кишт (миёнаи солҳои 2020-2023)

№	Зироат ва навъ	Муҳлати кишт	22.04	12. 05		01.06		24.06		30.06	
			саб-зиш	саб-зиш	аф-зоиш	сабзиш	аф-зоиш	саб-зиш	аф-зоиш	саб-зиш	аф-зоиш
1	Мушунг	12.03	48.1	85.4	43.3	176.2	90.8	225	48.8		
2	Мушунг +Сулӣ Тоҷикӣ-70	15.03	32.1	81.2	43.0	171.0	90	230	59.0		
3	Мушунг +Сулӣ Тезпазак	22.03	31.4	76.3	45.0	168	92	236	68.0		
4	Мушунг +Сулӣ Тоҷикӣ-50	29.03	28.0	68.1	40.1	164	96	239	75.0	248	9
5	Муошунг +Ҷавдор Вахш-128	18.03	34.0	78.3	44.3	169	90.7	245	76.0		

Ба санаи 22-юми апрел баландии қади растаниҳои ҷуворимакка вобаста ба муҳлати кишт ба 42,8−28.0 см, 12-уми май ба 85,0-68,0 см баробар шуд, ки афзоиш дар ин давра 43−44 см-ро ташкил медиҳад. Ҳарорати миёнаи гармии ҳаво дар моҳҳои май, июн (24,3-29,0 ^{0}С)−ро ташкил намуд, ки барои нашъунамои растаниҳо мусоид буд, ки ба қадкашии растаниҳо таъсири мусбат расонида ба 1-уми июн қади растаниҳо ба 176-164 см ва 21−уми июн ба 225-245 см расид. Афзоиши бештари қади растаниҳо аз 12-уми май то 1-уми июн мушоҳида шуд, ки он вобаста ба муҳлати кишт 90-96см-ро ташкил медиҳад.

Маълумаст, ки маҳсулнокии зироат ба нишондиҳандаҳои таркиби ҳосил аз агротехникаи парвариш ва шароити иқлимии минтақаи санҷишӣ зич алоқамандӣ дорад. Дар таҷрибаҳои мо вобастагии маҳсулнокии зироати ҷуворимакка аз муҳлати кишт ва таъсири боқимондаҳои решапояи зироатҳои фосилавӣ муайян карда шуд (ҷадв.5).

Ҷадвали 5.-Маҳсулнокӣ ва арзишнокии хӯрокавии зироати ҷуворимакка вобаста ба пешинакишт (дар давраи ширахамири 21.06-04.07), с/га

№	Пешинакишт	Такроршавӣ				Миёна M±m	Воҳиди хӯрока	Протеини ҳазмша - ванда	Воҳиди протеини хӯрокавӣ
		1	2	3	4				
1	Мушунг	652	681	712	643	672±15,6	154	12,1	138
2	Мушунг +Сулӣ Тоҷикӣ-70	674	685	724	656	684±14,3	157	12,3	140
3	Мушунг +Сулӣ Тезпазак	689	678	696	710	693±9,5	159	12,5	142
4	Мушунг +Сулӣ Тоҷикӣ-50	685	692	712	694	696±7,0	159	12,5	142
5	Мушунг +Ҷавдор Вахш-128	678	708	690	711	702±10,2	161	12,6	144

Аз рақамҳои ҷадвал дида мешавад, ки аз парвариши ҷуворимакка дар заминаи кишти тозаи мушунг ба ҳисоби миёна 672 с/га анбуҳи сабз рӯёнида шудааст, ки мувофиқат мекунад бо баромади 154 с/га воҳиди хӯрока ва 12,1 с/га протеини ҳазмшаванда.

Аз парвариши ҷуворимакка дар заминаи кишти омехтаи зироатҳои фосилавӣ ҳосилнокии миёнаи анбуҳи сабз зиёд шуда вобаста ба пешинакишт ва муҳлати кишт ба 684-702 с/га расид, ки мувофиқат мекунад ба баромади 157-161 с/га воҳиди хӯрока ва 12,3-12,6 с/га протеини ҳазмшаванда, ки нисбати варианти якум (кишти холиси пешинакишт мушунг) 3-7 с/га воҳиди хӯрока ва 0,2-0,5 с/га протеини ҳазмшаванда зиёд мебошанд. Маҳсулнокӣ ва арзишнокии хӯрокавии зироати

ҷуворимакка дар заминаи кишти омехтаи мушунг+сулии Тоҷикӣ−50 ва ҷавдор аз дигар вариантҳои санҷиши бештар шуд ва 696-702 с/га ҳосили анбуҳи сабз, 159−161 с/га воҳиди хӯрока, 12,5-12,6 с/га протеини ҳазмшавандаро ташкил намуд.

Манфиатнокии таҳқиқотҳои ба анҷом расида аз нишондиҳандаҳои ҳисоби иқтисодӣ баҳо дода мешаванд. Дар таҷрибаҳои мо самараи иқтисодии парвариши ҷуворимакка дар заминаи зироатҳои фосилавӣ вобаста ба муҳлати гуногуни кишт муайян карда шуд, ки натиҷаи он дар ҷадвали 6 нишон дода шудааст.

Аз парвариши зироати ҷуворимакка дар заминаи зироатҳои фосилавии мушунг даромади умумии аз фурӯши маҳсулот 13440 сомонӣ/га ва 6128 сомонӣ/га даромади соф гирифта шуд. Арзиши аслии як сентнер анбуҳи сабз 10 сомониро ташкил намуд. Дар заминаи кишт омехтаи мушунг+сулӣ ва ҷавдор аз парвариш ҷуворимакка манфиатнокӣ зиёд шуда вобаста ба вариантҳои санҷишӣ даромади умумӣ 13680-14040 сомонӣ/га, даромади соф 6316-6638 сомони/га-ро ташкил дод, ки нисбати пешинакишти мушунг 188−510 сомонӣ/га зиёд мебошад.

Ҷадвали 6.-Самараи иқтисодии парвариши ҷуворимакка вобаста ба пешинакишт

№ №	Пешинакишт	Ҳосилнокии анбуҳи сабз, с/га	Харочотҳои умумӣ, сомонӣ	Даромади умумӣ сомонӣ	Даромади соф, сомонӣ	Арзиши аслии 1 сентнер анбуҳи сабз, сомонӣ	Дараҷаи манфиат-нокӣ, %
1	Мушунг Серҳосил	672	7312	13440	6128	10,1	84
2	Мушунг Серҳосил+Сулӣ Тоҷикӣ-70	684	7364	13680	6316	10,8	86
3	Мушунг Серҳосил+Сулӣ Тезпазак	693	7381	13860	6479	10,6	88
4	Мушунг Серҳосил+Сулӣ Тоҷикӣ-50	696	7380	13920	6540	10,6	89
5	Мушунг Серҳосил+Ҷавдор Вахш-128	702	7402	14040	6638	10,5	90

Аз таҳлили рақамҳои ҷадвал бар меояд, ки парвариши ҷуворимакка дар заминаи зироатҳои фосилавӣ манфиатнок мебошад ва даромади нисбатан зиёд 6638 сомонӣ/га аз пешинакишти мушунг+ҷавдор ба даст оварда шудааст.

Хулоса:

1. Зироати мушунг дар кишти холис ва омехта бо ғаллагиҳо ҳамчун пешинакишт дар қабати 0-40 см хок 45-60 с/га решапоя боқӣ мемонад, ки ба сабзишу инкишофи растаниҳо ба ҳосилхезии хок ва ҳосилнокии зироати ҷуворимакка таъсири мусбат расонид.

2. Ҳосилнокии анбуҳи сабзи ҷуворимакка вобаста ба пешинакишт 672; 684; 702 с/га-ро ташкил намуд. Вобаста ба варианҳо санҷиши фоидаи соф мутаносибан ба 6128; 6316; 6638 сомонӣ/га баробар шуд.

АДАБИЁТ

1. Григоренкова Е.Н. Промежутоные зимневегетирующие культуры в хлопковых севооборотах. Научно обоснованная система земледелия Таджикской ССР. Душанбе, 1984, С. 304-305.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Агропромиздат, 1985.-352с.
3. Мамедов Т.Г. Круглогодовое использование орошаемых земель Азербайджана путём применения промежуточных посевов кормовых культур. “Зимняя вегетация растений Средней Азии и с-х практика” Душанбе, 1971, С.65-75.
4. Паришкура Н.С. Применения зеленых удобрений под хлопчатник, Труды ТНИИЗ, Т-1 Сталинабад, 1957. –С. 57-63.
5. Шарипов Р.Р. Дастур оид ба технологияи муосири парвариши зироатҳои кишоварзӣ ва рӯёнидани ду-се ҳосил дар як сол / Р.Р. Шарипов, Р.Ф. Саидзода, Т.С. Нарзулоев ва диг.// - Душанбе: Эр-граф, 2019. -144 с.
6. Шарипов Р.Р. Баланд бардоштани ҳосилхезии хок ва ҳосили зироатҳои мобайнӣ дар кишти омехта / Р.Р. Шарипов, Ш.С. Пӯлотова, М.О. Тухтаев, А.Р. Шарипов // Гузоришҳои АИКТ, - 2020. -№ 63. - С 26-30.
7. Приёмы выращивания зерновых и зернобобовых культур в пожнивных посевах / М.С. Норов // В кн: Особенности выращивания двух урожаев зерна в условиях Дангаринского массива. -Душанбе, 2019. –С. 17-29.
8. Имомов С.И. Сермаҳсул истифода бурдани заминҳои лалми ва гирифтани ду ҳосили хӯроки чорво / С.И. Имомов // Дар китоби Парвариши зироатҳои хӯроки чорво дар заминҳои лалмӣ /–Ҳисор, 2021. -С. 175-182.
9. Давлатова Р.Н. Зироатҳои фосилавӣ манбаи муҳими рӯёнидани маҳсулоти иловагӣ / Р.Н. Давлатова, Р.Р. Шарипов // Кишоварз, -2022. - №3(96). - С. 49-54.
10. Абдурашидова И.Д. Пути увеличения производства кормов на орошаемых землях Таджикистана/ И.Д. Абдурашидова, А.Х. Рахматов, К.Г. Кодиров// Сбор. науч. статьей научно-практич. конф. «Значение современной технологии в повишении производства с/х продукции». -Душанбе, 2017. - С. 216-217.

РОСТ, РАЗИТИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КУКУРУЗЫ В ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ПОСЕВАХ

Аннататция. В данной статье представлены результаты изучения продуктивности нового сорта кукурузы Шараф-19 в промежуточном посеве, в условиях Южного Таджикистана. Этот приём возделывания кукурузы, в зависимости от предшественника, обеспечивает получение 672,0 и 684,0-702,0 ц/га зелёной массы. При этом чистый доход с одного гектара составил соответственно, 6128; 6316; 6638 сомони.

Ключевые слова: *продуктивность, промежуточный посев, предшественник, сорт, культура, урожайность, кормовая единица, экономическая эффективность, бобовые культуры.*

САБЗИШ, ИНКИШОФЁБӢ ВА МАҲСУЛНОКИИ ЗИРОАТИ ҶУВОРИМАККА ДАР ЗАМИНАИ ЗИРОАТҲОИ ФОСИЛАВӢ

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои таҳқиқоти ҳосилнокии ҷуворимаккаи навъи нави Шараф-19 дар кишти байнипарварӣ дар ҷануби Тоҷикистон пешниҳод шудаанд. Вобаста ба

зироати қаблӣ, ин усули парвариши ҷуворимакка аз як гектар 672,0 ва 684,0-702,0 сентнер массаи сабз медиҳад. Даромади соф аз як гектар мутаносибан 6128, 6316 ва 6638 сомониро ташкил дод.

Калимаҳои асосӣ: *маҳсулнокӣ, зироатҳои фосилавӣ, пешинакишт, навъ, зироат, ҳосилнокӣ, воҳиди хӯрока, самараи иқтисодӣ, зироатҳои лӯбиёгӣ.*

INTERMEDIATE CROPS GROWTH, DEVELOPMENT AND PRODUCTIVITY OF CORN AFTER INTERMEDIATE

Annotation. This article analyses the results of a study of the productivity of the new corn variety Sharaf-19 after intercrops under the conditions of Southern Tajikistan. The cultivating method of corn, depending on the predecessor, provides 672,0 and 684,0-702,0 s/ha of green mass. At the same time, the net income per hectare amounted to 6128, respectively 6316; 6638 somoni.

Key words: *productivity of intermediate crops, culture, yield, feed unit, predecessor, variety, economic efficiency, legumes.*

Давлатова Рухшона Нодирхоновна	**Давлатова Рухшона Нодирхоновна**	**Davlatova Rukhshona Nodirkhonovna**
Омӯзгори калон	Старший препадователь	Senior teacher
ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур	ТАУ имени Шириншох Шотемур	TAU named after Shirinshokh Shotemur
E-mail:davlatzodarukhshona1995@gamil.com		
Мусулмонова Ҳусноро Убайдулоевна	**Мусулмонова Хусноро Убайдулоевна**	**Musulmonova Husnoro Ubaiduloevna-**
Ходими илмии калон	Старший научный сотрудник	Senior Researcher
филиали Институти зироаткории АИКТ дар шаҳри Бохтар	Филиал Института растениеводства ТАСХН в городе Бохтар	Branch of the Institute of Plant Production TASKHN in Bokhtar
Пирхонов Убайдуло Ҳабибуллоевич	**Пирхонов Убайдуло Хабибуллоевич**	**Pirkhonov Ubaidulo Khabibulloevich**
Ташхисгар	лаборант	laboratory assistant
филиали Институти зироаткории АИКТ дар шаҳри Бохтар	Филиал Института растениеводства ТАСХН в городе Бохтар	Branch of the Institute of Plant Production TASKHN in Bokhtar
Пирхонова Сафарбӣ Ҳабибуллоевна	**Пирхонова Сафарби Хабибуллоевна**	**Pirkhonova Safarbi Khabibulloevna**
Ташхисгари калон	Старший лаборант	senior laboratory assistant
филиали Институти зироаткории АИКТ дар шаҳри Бохтар	Филиал Института растениеводства ТАСХН в городе Бохтар	Branch of the Institute of Plant Production TASKHN in Bokhtar

3

УДК 634.233 (735.3)

ОСНОВНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ *CERASUS VERNICOSA* В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОГО ПАМИРА: БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ВЛИЯНИЕ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ

Джонмамадова Г.Т. - Хорогский государственный университет им.М.Назаршоев

Ключевые слова. *Cerasus vernicosa; фитофаги; высокогорные экосистемы; Западный Памир; фенология; тли; листовёртки; пилильщики; минёры; короеды; паутинный клещ; биология вредителей; эколого-биологическая адаптация; интегрированная защита растений; мониторинг.*

Введение. Изучение биологических особенностей Cerasus vernicosa неразрывно связано с анализом комплекса фитофагов, воздействующих на различные стадии её жизненного цикла. Как показывают обобщённые данные по вредителям плодовых и ягодных культур, фитофаги являются одним из ключевых факторов, определяющих рост, продуктивность и долговечность древесных растений, наряду с абиотическими условиями среды. Для высокогорных экосистем Памира, где растения функционируют на пределе экологической толерантности, роль насекомых-вредителей и клещей как регуляторов физиологического состояния и урожайности особенно велика.

Материалы и методы. В ряде работ, посвящённых экологии и физиологии плодовых культур Западного Памира, подчёркивается, что даже умеренное повреждение листового аппарата, генеративных органов или стеблевых тканей приводит к заметному снижению фотосинтетической активности, нарушению водного и минерального обмена, ослаблению репродуктивного потенциала и ускоренному старению насаждений [3,-с.165;4,-189]. Для косточковых культур показано, что фитофаги не только непосредственно повреждают ткани растения, но и способствуют распространению грибных и вирусных болезней, формируя сложные патологические комплексы [1,-с.56; 2,-с.399]. Это в полной мере актуально и для Cerasus vernicosa, произрастающей в условиях экстремального высокогорного климата.

Особенностью высокогорных оробиотопов Памира является сочетание низких среднегодовых температур, резких суточных и сезонных колебаний, сниженного атмосферного давления и выраженного дефицита влаги[4] [3,-с.165].

В таких условиях насекомые и клещи демонстрируют целый ряд адаптивных стратегий: растянутый по времени лёт имаго, выраженную диапаузу личинок и куколок, снижение числа поколений за сезон либо, напротив, ускоренное развитие при коротких периодах благоприятной погоды [1,-с.56;4,-с.189]. Эти особенности биологии фитофагов во многом определяют межгодовые колебания численности и уровень поражённости Cerasus vernicosa, что необходимо учитывать при построении прогностических моделей и разработке систем защиты.

[4] Проект ГЭФ/ЮНЕП/УООН «Устойчивое управление землепользованием в высокогорье Памира и Памиро-Алая – интегрированная и трансграничная инициатива в Центральной Азии». Стратегия и план действий по устойчивому управлению землепользованием в высокогорье Памира и Памиро-Алая. – Бишкек–Душанбе, 2010.

Согласно данным по энтомофауне плодовых культур, видовой состав вредителей в горных районах представлен преимущественно специализированными фитофагами, тесно связанными с отдельными органами растения: тлями, листовёртками, пилильщиками, минирующими молями, короедами и паутинными клещами [1,-с.56; 2,-с.399; 5,-с.213]. Для каждого из этих таксонов характерна своя фенология, продолжительность и характер зимовки, число генераций и спектр поражаемых органов, что в совокупности определяет структуру ущерба и сроки максимальной опасности для растений. В литературе подчёркивается, что именно сопоставление фенологии вредителя и фенологии растения-хозяина позволяет выделить «критические окна» уязвимости насаждений и обосновать оптимальные сроки применения защитных мероприятий [1,-с.56].

На этом фоне особую значимость приобретает комплексное изучение фитофагов Cerasus vernicosa в её естественном ареале на Западном Памире. Материалом для настоящего исследования послужили многолетние (2020–2025 гг.) полевые наблюдения в естественных популяциях вида, заложенных на стационарах, репрезентирующих различные высотные и микроклиматические условия региона. Методический подход опирался на общепринятые схемы учёта численности вредителей плодовых культур и оценки степени повреждённости органов растений [5,-с.213].

В ходе сезонных обследований проводился регулярный визуальный и количественный учёт основных групп фитофагов, фиксировались фенологические фазы развития Cerasus vernicosa и отмечались сроки появления критически важных стадий вредителей (яйцо, личинка, имаго). Для каждого вида описывались типичные повреждения генеративных (бутоны, цветки, завязи, плоды) и вегетативных органов (листья, побеги, кора, камбий), а также оценивалась интенсивность поражения. Параллельно анализировались особенности жизненного цикла насекомых и клещей в высокогорных условиях: сроки выхода из зимовки, продолжительность развития стадий, число поколений за сезон и характер зимовки. Особое внимание уделялось сопоставлению фенологии вредителей с фенологией растения-хозяина, поскольку именно такая синхронизация определяет уровни вредоносности на разных этапах вегетации [2,-с.399; 4,-189].

Все собранные материалы были систематизированы и сведены в обобщённые аналитические таблицы, отражающие видовой состав фитофагов Cerasus vernicosa, их биоэкологические особенности и степень влияния на жизненное состояние растений. На основе этих данных проведён анализ динамики популяций основных вредителей и сформулированы практические рекомендации по оптимизации систем мониторинга и интегрированной защиты насаждений в высокогорных экосистемах Западного Памира.

Наши многолетние исследования, проведённые в 2020–2025 гг. в различных природно-климатических условиях Западного Памира-от среднегорных межгорных котловин до высокогорных аридных ландшафтов,-позволили объективно оценить структуру и динамику фитофагов, повреждающих *Cerasus vernicosa*. Комплекс полевых наблюдений, включавший учёт сезонной численности вредителей, мониторинг фенологических фаз растения, анализ особенностей микроклимата и устойчивости биотопов, выявил, что в условиях Западного Памира данный вид подвергается воздействию широкого спектра насекомых и клещей, среди которых можно выделить несколько экологически и экономически наиболее значимых групп.

На основании сопоставления данных по распространённости, интенсивности повреждений, фенологии развития и степени адаптации к экстремальным климатическим условиям региона установлено, что к числу важнейших и наиболее опасных вредителей *Cerasus vernicosa* относятся следующие группы фитофагов:

1. Тли (Aphididae).Тли являются одной из наиболее вредоносных групп фитофагов *Cerasus vernicosa*. В условиях Западного Памира доминирует черёмуховая тля (*Rhopalosiphum padi*), отличающаяся высокой экологической пластичностью и способностью сформировать до 8–10 поколений за сезон. Зимуют яйца на побегах и почках, устойчивые к низким температурам высокогорья. Весной выходят бескрылые самки-основательницы, быстро формирующие большие колонии. Повреждение листьев сопровождается их скручиванием, снижением фотосинтеза и задержкой роста побегов. Дополнительную опасность представляет передача вирусов, что снижает физиологическую устойчивость растений. В годы с мягкой зимой и влажной весной наблюдаются резкие вспышки численности, что делает тлей ключевым объектом мониторинга.

2. Листовёртки (Tortricidae). Листовёртки существенно повреждают вегетативные и генеративные органы растения. В высокогорье распространены *Archips spp.* и яблонная плодожорка (*Cydia pomonella*). У плодожорки зимуют гусеницы, весной они окукливаются, а массовый лёт бабочек приходится на май–июнь; формируется 1–2 поколения. Гусеницы повреждают завязи и плоды, вызывая их загнивание и осыпание. *Archips spp.* зимуют в фазе яиц; весной выходящие гусеницы повреждают молодые листья, бутоны и цветки, склеивая листья в плотные комки. Одно поколение за сезон достаточно для значительного ущерба из-за короткого периода вегетации. Повре-

ждённые растения теряют фотосинтетическую активность и продуктивность, что особенно заметно в условиях климатического стресса высокогорья.

3. Пилильщики (Tenthredinidae).Сливовые пилильщики (*Hoplocampa minuta*, *H. flava*) являются опасными вредителями генеративных органов. Личинки зимуют в почве, весной окукливаются, и лёт имаго совпадает с фазой бутонизации *Cerasus vernicosa*. Самки откладывают яйца в бутоны и завязи; личинки питаются внутренними тканями, вызывая их бурение и осыпание. Поскольку развивается одно поколение за сезон, пик вредоносности совпадает с критически важным периодом формирования урожая. Повреждённые растения теряют значительную часть завязей, что при коротком вегетационном периоде Памира приводит к резкому снижению урожайности.

4. Моли и минёры (Gracillariidae). Вишнёвый минирующий мотылёк (*Phyllonorycter cerasicolella*) существенно снижает фотосинтетическую активность растения.Зимующая стадия-куколка в плотном коконе; весной самки откладывают яйца на листья. Личинки питаются мезофиллом, формируя мины, количество которых увеличивается с каждым поколением (2–3 поколения за сезон). Повреждённые листья преждевременно стареют и опадают, что приводит к угнетению роста и снижению продуктивности. Адаптивность вида к температурным колебаниям и скрытый образ жизни личинок делают его постоянным и опасным компонентом высокогорных фитоценозов.

5. Короеды (Scolytus spp.).Короеды повреждают кору, камбий и проводящие ткани *Cerasus vernicosa*, что приводит к нарушению транспорта воды и питательных веществ. Взрослые жуки зимуют под корой; весной они питаются и откладывают яйца в маточные ходы. Личинки формируют разветвлённые ходы в камбии, вызывая усыхание ветвей и снижение долговечности растений. В высокогорье короеды особенно активны на ослабленных растениях, переживающих стресс из-за засухи, мороза или других фитофагов. Они часто служат «инициаторами» вторичных инфекций, ускоряя деградацию древесины. Их присутствие является индикатором ухудшения общего физиологического состояния популяции.

6. Паутинный клещ (Tetranychus urticae). Паутинный клещ является одним из наиболее опасных фитофагов *Cerasus vernicosa*. Зимуют оплодотворённые самки под корой и в почве; весной они переходят на нижнюю сторону листьев, где активно питаются и откладывают яйца. Благодаря короткому циклу развития (8–12 дней) вредитель формирует до 10–12 поколений за сезон. Повреждения проявляются в виде мраморности, пожелтения и некроза тканей, что приводит к снижению фотосинтеза и преждевременному листопаду. В условиях сухого и жаркого климата Памира клещ быстро увеличивает численность, вызывая глубокое ослабление кустов. Низкая численность естественных врагов усиливает его влияние.Таким образом, все перечисленные группы вредителей оказывают комплексное влияние на физиологическое состояние и продуктивность *Cerasus vernicosa*. Тли, листовёртки и пилильщики поражают генеративные органы, определяя уровень урожайности; минёры и клещи нарушают фотосинтетическую активность; короеды разрушают проводящие ткани и сокращают долговечность растений. В условиях экстремального высокогорного климата даже умеренные повреждения приводят к существенным потерям, что делает фитофагов важным объектом мониторинга и адаптивной защиты.

Обсуждение. Совокупное воздействие различных групп фитофагов формирует сложную систему стрессовых факторов, определяющих жизнеспособность и продуктивность *Cerasus vernicosa* в условиях высокогорных экосистем Западного Памира. Многолетние наблюдения показывают, что влияние вредителей носит выраженный многокомпонентный характер и приводит к значительным межгодовым колебаниям урожайности. Эти колебания обусловлены как уровнем численности фитофагов, так и характером климатических условий конкретного года, что особенно важно в регионах с коротким вегетационным периодом и высокой климатической изменчивостью.

Наиболее существенный вред наносят фитофаги, повреждающие генеративные органы растений, поскольку вмешательство на ранних стадиях формирования урожая имеет прямые последствия для репродуктивной успешности и урожайности *Cerasus vernicosa*. К этой группе относятся тли, листовёртки и пилильщики, синхронизированные по своему развитию с фазами бутонизации, цветения и формирования завязей. Тли вызывают угнетение роста и передают вирусные инфекции; листовёртки повреждают бутоны и молодые завязи, снижая их жизнеспособность; пилильщики разрушают внутренние ткани цветков и вызывают их осыпание. В совокупности эти группы формируют основную долю потерь урожая в годы с благоприятными для их развития условиями.

Минёры и паутинные клещи воздействуют преимущественно на вегетативные органы — листья, которые играют ключевую роль в фотосинтетическом обеспечении растения. Массовое минирование снижает эффективную площадь фотосинтеза, нарушает газообмен, приводит к преждевременному старению и опадению листьев. Паутинный клещ вызывает мраморность листьев, некроз тканей и сильное физиологическое ослабление растений. Эти повреждения особенно опасны для *Cerasus vernicosa*, поскольку ограничивают накопление пластических веществ, необходимых для формирования урожая текущего и последующих лет, а также снижают морозостойкость и

адаптивный потенциал кустов. Короеды оказывают фундаментальное влияние на долговечность и структурную устойчивость растений. Питающиеся в коре и камбии личинки нарушают систему токов воды и питательных веществ, что приводит к усыханию отдельных ветвей и снижению жизнеспособности куста. Повторные повреждения древесных тканей способствуют деградации растений и повышают риск их гибели под воздействием дополнительных стрессоров.

Особенностью высокогорных экосистем Памира является то, что экстремальные климатические условия-низкие температуры, резкие суточные колебания, нестабильный режим увлажнения-целом ограничивают массовое развитие большинства фитофагов. Однако отдельные виды обладают высокой адаптивностью и формируют устойчивые популяции, способные воспроизводиться даже в суровых условиях. К ним относятся *Rhopalosiphum padi*, *Archips spp.*, *Phyllonorycter cerasicolella*, *Tetranychus urticae* и представители рода *Scolytus*. Их высокая экологическая пластичность, эффективные механизмы зимовки и способность быстро реагировать на кратковременные периоды благоприятной погоды делают их наиболее значимыми для фитосанитарного состояния *Cerasus vernicosa*. Таким образом, несмотря на естественные климатические ограничения, высокая адаптивность ряда фитофагов, их фенологическая синхронизация с жизненным циклом растения и способность быстро увеличивать численность приводят к тому, что *Cerasus vernicosa* остаётся уязвимым к комплексному воздействию вредителей. Это подчёркивает необходимость регулярного мониторинга, своевременного выявления опасных видов и разработки интегрированных мер защиты, учитывающих специфические условия высокогорных экосистем Западного Памира.

Результаты. Проведённый анализ комплекса вредителей *Cerasus vernicosa* в условиях высокогорных экосистем Западного Памира свидетельствует о том, что исследуемый вид находится под постоянным воздействием широкого спектра фитофагов, существенно различающихся по биологии развития, характеру питания, экологической пластичности и степени вредоносности. Наиболее опасными являются группы, поражающие генеративные и вегетативные органы растения-тли, листовёртки, пилильщики, минирующие моли, паутинные клещи и короеды. Их воздействие приводит к снижению урожайности, угнетению физиологического состояния, нарушению проводящих тканей, снижению фотосинтетической активности и сокращению долговечности растений.

Высокогорные условия Западного Памира-короткий вегетационный период, резкие температурные колебания, низкая влажность и ограниченность почвенного питания-формируют специфическую среду, в которой популяционная динамика фитофагов определяется сочетанием абиотических и биотических факторов. Многие вредители демонстрируют высокую степень адаптации к аридному климату, устойчивость зимующих стадий и способность быстро наращивать численность при кратковременных благоприятных условиях. Это делает их значимым элементом экосистемы и одновременно серьёзным ограничителем продуктивности *Cerasus vernicosa*.

Полученные результаты подчёркивают необходимость применения интегрированного подхода к защите *Cerasus vernicosa*, который должен основываться на учёте фенологической синхронизации вредителей с жизненным циклом растения, использовании природных механизмов регуляции их численности и приоритете биологических методов контроля. Существенная роль принадлежит также агротехническим приёмам, таким как санитарная обрезка, своевременное удаление опавших плодов и листвы, перекопка почвы и оптимизация режима увлажнения, что позволяет поддерживать фитосанитарное состояние насаждений на стабильно высоком уровне. Применение химических средств защиты должно оставаться строго ограниченным и научно обоснованным, допускаясь только при возникновении угрозы массовых вспышек вредителей, поскольку чрезмерное вмешательство может нарушить хрупкое экологическое равновесие высокогорных экосистем.

Заключение. В условиях Памира, где природные комплексы отличаются высокой уязвимостью и одновременно значительной экологической ценностью, интегрированная система защиты растений приобретает особую значимость. Она обеспечивает не только эффективное регулирование численности основных фитофагов, но и способствует сохранению биологической устойчивости популяций *Cerasus vernicosa*, поддержанию их генетического разнообразия и укреплению потенциала к долгосрочному возобновлению. Таким образом, проведённое исследование формирует научно обоснованную платформу для дальнейшего совершенствования систем мониторинга и защиты растений в высокогорных районах Западного Памира. Комплексный подход к охране и рациональному использованию биологических ресурсов данного вида является ключевым условием поддержания устойчивости экосистем и обеспечения стабильной продуктивности в условиях климатических и биотических воздействий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Слепченко Л.Г. Вредители плодовых и ягодных культур: практическое пособие для слушателей факультета повышения квалификации и студентов агрономических специальностей. – Гродно: ГГАУ, 2010. – 56 с.
2. Васильев В.П., Лившиц И.З. Вредители плодовых культур. – М.: Колос, 1984. – 399 с.
3. Шомансуров С.,Акназаров О.А.Экологические условия Памира и жизнедеятельность растений.–Душанбе:Дониш,2005. –165 с.
4. Фелалиев А., Акназаров О.А. Физиология и биохимия плодовых культур Западного Памира. –Душанбе:Графика, 2005. –189 с.
5. Савковский П.П. Атлас вредителей плодовых и ягодных культур. – 3-е изд. – Киев: Урожай, 1985. – 213 с.

ОСНОВНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ *CERASUS VERNICOSA* В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОГО ПАМИРА: БИО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ВЛИЯНИЕ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ

Аннотация. В работе представлен анализ комплекса фитофагов, повреждающих Cerasus vernicosa в условиях высокогорных экосистем Западного Памира. На основе многолетних полевых наблюдений (2020–2025 гг.) выявлен видовой состав вредителей, особенности их фенологии, биологии развития и степень адаптации к экстремальным климатическим условиям региона. Установлено, что тли, листовёртки, пилильщики, минирующие моли, паутинные клещи и короеды являются наиболее опасными группами фитофагов, оказывающими комплексное воздействие на генеративные и вегетативные органы растений. Показано, что их вредоносность усиливается за счёт фенологической синхронизации с жизненным циклом Cerasus vernicosa, высокой экологической пластичности и эффективности механизмов зимовки. Проведённый анализ демонстрирует существенные межгодовые колебания численности вредителей и подчёркивает необходимость разработки интегрированных систем защиты, основанных на биологических и агротехнических методах, адаптированных к специфике высокогорных биотопов. Результаты исследования формируют научно обоснованную платформу для совершенствования мониторинга и прогнозирования фитосанитарного состояния насаждений Cerasus vernicosa в Западном Памире.

Ключевые слова. *Cerasus vernicosa, фитофаги, высокогорные экосистемы, Западный Памир, фенология, тли, листовёртки, пилильщики, минёры, короеды, паутинный клещ, биология вредителей, эколого-биологическая адаптация, интегрированная защита растений, мониторинг.*

ҲАШАРОТИ АСОСИИ CERASUS VERNICOSA ДАР ПОМИРИ ҒАРБӢ: ХУСУСИЯТҲОИ БИОЭКОЛОГӢ ВА ТАЪСИР БА ҲОСИЛНОКӢ

Аннотатсия. Дар мақола таҳлили маҷмуи фитофагҳо, ки ба Cerasus vernicosa дар шароити экосистемаҳои баландкӯҳи Помири Ғарбӣ зарар мерасонанд, пешниҳод шудааст. Бо такя ба мушоҳидаҳои бисёрсолаи саҳроӣ (солҳои 2020–2025) таркиби намудии зараррасонҳо, хусусиятҳои фенологӣ, биологияи инкишоф ва дараҷаи мутобиқшавии онҳо ба шароити шадиди иқлимии минтақа муайян карда шуданд. Исбот гардид, ки тляҳо, баргпечҳо, пилилшикҳо, куяҳои минокунанда, канаи тортанакӣ ва короедҳо гурӯҳҳои хатарноктарини фитофагҳо ба ҳисоб мераванд, ки ба узвҳои генеративӣ ва вегетативии растанӣ таъсири мураккаб мерасонанд. Муайян шуд, ки зараррасонӣ бо сабаби ҳамоҳангии фенологии онҳо бо давраи ҳаётии Cerasus vernicosa, пластикии баланди экологӣ ва механизми зимистонии самаранок таҳвият меёбад. Таҳлили гузаронидашуда тағйирёбии назарраси солонаи шумораи зараррасонҳоро нишон дода, зарурати таҳияи системаҳои ҳимояи муттаҳидро, ки ба усулҳои биологӣ ва агротехникӣ такя мекунанд ва ба хусусиятҳои биотопҳои баландкӯҳ мутобиқ гардонида шудаанд, таъкид менамояд. Натиҷаҳои таҳқиқот заминаи илмии устуворро барои такмили мониторинг ва пешгӯии ҳолати фитосанитарии плантатсияҳои Cerasus vernicosa дар Помири Ғарбӣ ташкил медиҳанд.

Калимаҳои асосӣ. *Cerasus vernicosa, фитофагҳо, экосистемаҳои баландкӯҳ, Помири Ғарбӣ, фенология, тляҳо, баргпечҳо, пилилшикҳо, минёраҳо, короедҳо, канаи тортанакӣ, биологияи зараррасонҳо, мутобиқшавии эколого-биологӣ, ҳимояи муттаҳидаи растанӣ, мониторинг.*

MAIN PESTS OF CERASUS VERNICOSA IN THE WESTERN PAMIRS: BIOECOLOGICAL FEATURES AND IMPACT ON PRODUCTIVITY

Annotation. This study presents an analysis of the complex of phytophagous insects and mites damaging Cerasus vernicosa in the high-mountain ecosystems of the Western Pamirs. Based on long-term field observations (2020 to 2025), the species composition of pests, deir phenology, biology, and degree of adaptation to extreme climatic conditions of the region were identified. It was established that aphids, tortricid moths, sawflies, leaf-miners, spider mites, and bark beetles constitute the most harmful groups of phytophagic exerting a multifaceted impact on both the generative and vegetative organs of the plant. The study demonstrates that their harmfulness is reinforced by phenological synchronization with the life cycle of Cerasus vernicosa, high ecological plasticity, and effective overwintering mechanisms. The analysis reveals significant interannual fluctuations in pest abundance and emphasizes the need to develop integrated plant protection systems based on biological and agrotechnical methods adapted to high-mountain biotopes. The findings provide a scientifically grounded basis for improving the monitoring and forecasting of the phytosanitary status of Cerasus vernicosa populations in the Western Pamirs.

Keywords. *Cerasus vernicosa, phytophages, high-mountain ecosystems, Western Pamirs, phenology, aphids, tortricids, sawflies, leaf miners, bark beetles, spider mites, pest biology, ecological-adaptation, integrated plant protection, monitoring.*

Ҷонмамадова Гулру Тоҳировна	Джонмамадова Гулру Тохировна	Jonmamadova Gulru Tohirovna
докторанти PhD	PhD докторант	PhD Doctoral
ДДХ ба номи М.Назаршоев	ХГУ им. М.Назаршоева	KhSU M. Nazarshoev
Тел. (+992) 935111455		

УДК 631.147

ПУТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ В КУЛЬТУРЕ IN VITRO

Анварова М., Назарова М.Р., Ёдгорова С.Н., Каримова Н.Б.-НИИБ ТАУ имени Ш. Шотемур

Ключевые слова: *культура in vitro, меристема, ботанические семена, пробирочные растения, микроклубни, оздоровление, культивирование.*

Введение. Культура картофеля очень сильно поражается болезнями и вредителями.Ботва и клубни картофеля представляют собой благоприятную среду для развития самых разных возбудителей заболеваний и насекомых.Вирусные болезни значительно снижают урожай и качество посадочного материала картофеля. Урожайность картофеля ежегодно снижается на 30%-40%.Поражения болезнями вызывают потери урожая как при выращивании в поле, так и при хранении. Также сорта картофеля из года в год теряют продуктивность и свои морфофизиологические ценные качества. Поэтому организация системы методов восстановления используемых сортов картофеля является первостепенной задачей любого картофелеводческого производства [1,-с.22-27;10,-с.45-48].

Материалы и методы. Биотехнологические методы, позволяют реализовать регенерацию свободных от вирусной инфекции частей растительного организма. Проявить потенциальные возможности растительных тканей и органов помогают исскусственные условия выращивания в культуре in vitro. В настоящее время в мире широко используется метод оздоровления от вирусной инфекции–использование выращивания меристемных тканей. Также перспективным является использование оздоровления посредством выращивания в культуре in vitro ботанических семян картофеля, которые являются свободными от вирусной инфекции. Достичь восстановления сортов можно выращиванием растений картофеля из частей растительного организма, свободных от вирусной инфекций и являющимися носителями и хранителями генетической информации. Например-апикальная меристема и ботанические семена картофеля. Ботанические семена картофеля также являются носителями генетической информации и недосягаемыми для вирусов болезней. Поэто-му, выращивая растения картофеля из них и получая семенной материал в виде пробирочных растений и микроклубней на искусственных стерильных питательных средах, можно получить растения сортов с полным набором наследственной информации и с сохраненными потенциальными ха-рактеристиками, присущими данному сорту в период получения ягод. Ботанические семена не поражаются вирусными, грибными и бактериальными болезнями. Семена картофеля хорошо сохраняются в обычных условиях в течение 3-7 лет,а при низких температурах–более 20 лет [1,-с.296-314]. Растения картофеля, регенерированные из семян, практически свободны от болезней в первом поколении, а во втором клубневом поколении поражаются только частично [1,-с.22-27; 10, -с. 45-48].

Использование таких биотехнологических методов оздоровления и восстановления сортов картофеля в культуре in vitro способствует созданию собственных фондов оздоровленного семенного материала картофеля в короткие сроки, что позволяет снижать материальные затраты по удовлетворению потребности населения в картофеле, так как им приходится большую часть семенного материала завозить из различных картофелеводческих областей из-за рубежа. Система оздоровленного семеноводства картофеля - это снабжение хозяйств, производящих товарный картофель, оздоровленным посадочным материалом высших репродукций. Прибавка урожая картофеля от внедрения этой системы составляет в среднем 25-30%.

Научное обоснование эффективности использования биотехнологических методов оздоровления, используемых в восстановление сортов картофеля, может обеспечить картофелевество восстановленными перспективными сортами картофеля. В настоящее время научное обоснование эффективного использования методов в семеноводстве картофелеводства являются первостепенной задачей решения ускоренного восстановления сортов картофеля. Исходя из этого, в Таджикистане, в НИИ биотехнологии налажено оздоровление сортов картофеля методом апикальной меристемы и изучаются возможности использования ботанических семян в культуре in vitro для восстановления сортов картофеля. [3,-с. 296-314; 4,-с.44; 5,-с.140-142; 9,-с.16-19].

Для научного подтверждения рентабельности использования выращивания ботаничесих семян в культуре in vitro мы, выращивая микроклубни на пробирочных растениях из ботанических семян картофеля на стерильных искусственных питательных средах культуры in vitro, изучали оптимальные условия этого процесса. Для подтверждения рентабельности использования выращивания ботанических семян в культуре in vitro для восстановления сортов картофеля, нами исследовались сохранение и устойчивость морфофизиологических характеристик и продуктивность, присущих соответствующим восстанавливаемым сортам картофел и целесообразность паралельного использования обоих биотехнологических методов культуре in vitro. [5,-с.140-142; 2,-с.22-24].

С использованием этих методов можно добиться оздоровления посадочного материала картофеля высших репродукций в короткие сроки, в достаточном количестве, столь необходимых для организации семеноводства картофеля на современной уровне.

Сравнительное изучение использования совмещенных биотехнологических методов культуры in vitro для ускоренного восстановления сортов картофеля. Целью наших исследований является сравнительное изучение потенциальных возможностей восстановления сортов картофеля при использовании двух методов культуры in vitro**.** Это поможет обеспечить сельскохозяйственное производство высококачественным семенным материалом высших репродуций в короткие сроки и в достаточном количестве.

В связи с этим были поставлены следующие задачи:

- проведение восстановления сортов картофеля парраллельно 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 пробирочной культуры и микроклубней восстанавливаемых сортов в культуре in vitro;
- целесобразность использования совмещения двух методов культуры in vitro.

Ускоренное размножение восстановленного и оздоровленного первичного семенного материала картофеля является приоритетным направлением в первичном семеноводстве республики. Производство пробирочной культуры и микроклубней в условиях in vitro имеет свои особенности [4,-с.3-5]. При культивировании пробирочных растений в течение 3-4 месяцев в зимний период можно получить желаемое количество пробирочной культуры, но микроклубней с одного растения можно в среднем получить всего по 1-2 штук.

Использование пробирочной культуры для получения миниклубней в открытом грунте и в нетхаузах более трудоёмкое и связано с большими особенностями: высокая квалификация сотрудников, трудности выращивания, и низкая приживаемость растений-20-30%, хотя ПР обладают хорошей продуктивностью выжившего материала-10-15 штук миниклубней с 1 растения (при хорошей агротехнике можно получить от 20 до 30штук, а потенциал до 60-70 штук [4,-с.5-8].

Преимущество использования микроклубней как посадочного материала при восстановлении сортов заключается: удобная транспортировка, хорошая приживаемость (80%-90%), более легкая агротехника, не требующая слишком высокой квалификации работающего персонала. Вследствии этого, использование микроклубней, как посадочного материала, является более рентабельным. Оздоровение методом апикальной меристемы является длительным и более трудоемким – необходимо около 2-х лет только в культуре in vitro [4,-с.44].

А выращивания пробирочных растений из ботанических семян растений картофеля намного проще. При выращиании пробирочных растений из ботанических семян можно получить размножение в течение 1 месяца в коэфициенте 1:10. Следовательно, за 2-3 месяца можно получить достаточное количество растений (до 10000 растений, а это огромное количество) для культивирования и получения микроклубней. Поэтому нашей задачей является изучение, насколько широко можно дополнительно использовать этот метод оздоровления для быстрого и удобного восстановления сортов картофеля, используемых в производстве [7,-с.11; 8,-с.159-163].

Объект исследований: являются пробирочные растения, полученные методом оздоровления апикальной меристемой и методом с использованием ботанических семян в культуре in vitro следующих сортов и линий картофеля: Ганчи, Шукрона, Бахроми, Овчи, Заррина, Азизи.

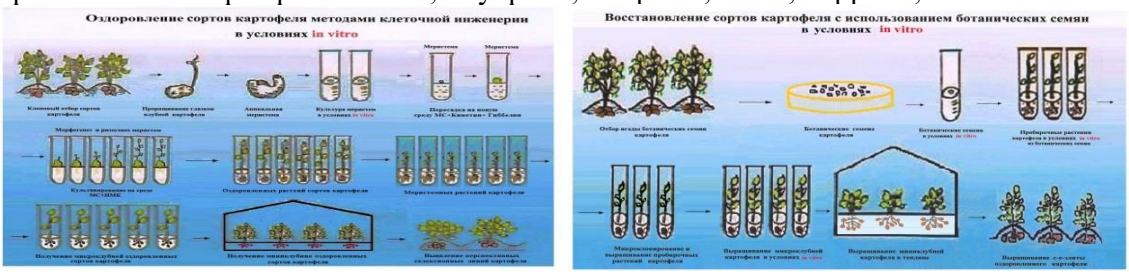


Фото 1.- Схемы восстановления сортов картофеля

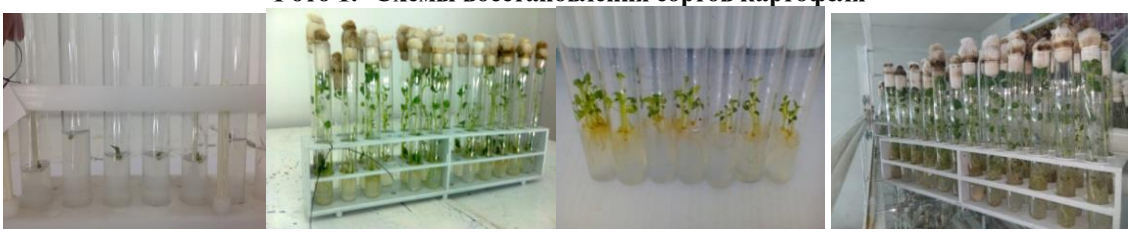
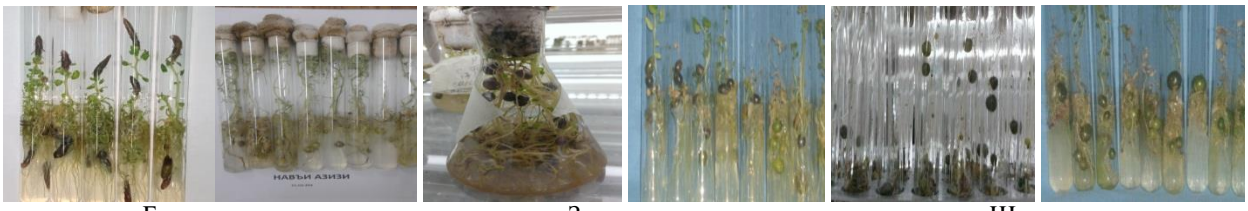


Фото 2.-Получение меристемных растений Получение пробирочных растений (7-9 месяцев из ботанических семян (1 месяц)



Бахроми Заррина Шукрона

Фото 3.-Урожай микроклубней восстановливаемых сортов картофеля

Используемые методы исследований [4.-с. 5-44]:

- микроклональное размножение МР и БС растений для получения пробирочных растений на питательной среде Мурасига- Скуга +ИМК-0,1 мг/л, сахароза 20г/л.
- культивирование пробирочных растений для микроклубнеобразования на питательной среде Мурасига-Скуга+ИМК-0,1мг/л+мезоинозитол-1г/л+Гидрализат казеина-1г/л, сахароза-80мг/л

Условия проведения исследований. Светотрон с регулируемыми условиями культивирования

- качество, количество и диапазона света, температуры и влажность воздуха.
- условия культивирования при выращивании ПР: температура воздуха-22^{0}С-24^{0}С; влажность воздуха 70-80%,освещенность 5-6 тыс люкс, длительность соотношения дня и ночи --16/8 часов.
- условия культивирование для микроклубнеобразования: температура воздуха-16^{0}С-18^{0}С; влажность воздуха 70-80%, освещенность 2-3тыс люкс, длительность соотношения дня и ночи --8/16 часов. Сроки проведения исследований: 2022-2023годы

Результаты исследований: Выращивание микроклубней из пробирочной культуры для восстановления сортов картофеля из ботанических семян и меристемных растений в культуре in vitro.

Исследования по изучению потенциала микроклубнеобразования у восстанавливаемых сортов картофеля были проведены в два этапа:

- изучение скорости и сроков микроклубнеобразования при культивировании ПР в период с декабря по март; Полученные данные, представленные в таблице № 1
- сравнительная характеристика калиброванного полученного двумя путями урожая микроклубней сортов картофеля; Полученные данные, представленные в таблице № 2.

Таблица 1.-Микроклубнеобразование пробирочных растений из ботанических семян и меристемных растений

Сорт картофеля	Вариант опыта	Количество пробирок с образовавшимися микроклубнями (МКК), %,шт				
		20-30-декабря	10 января	20 января	Соотношение растений с1 и 2 МКК, шт	Общий урожай МКК, шт
Ганчи	Опыт БС	29% ± 1%=35 шт	72%± 1%=87 шт	98%± 1%=118 шт	194/160=45,2%	514
	Контр МР	33%± 1%=39 шт	78%± 1%=94 шт	99%± 1%=119 шт	210/150=41,7%	510
Шукрона	Опыт БС	29% ± 1%=35 шт	73%± 1%=88 шт	95%± 1%=114 шт	190/152=44,4%	494
	Контр МР	34%± 1%=41 шт	74%± 1%=89 шт	97%± 1%=116 шт	201/147=42,2%	495
Бахроми	Опыт БС	33% ± 1%=39 шт	79%± 1%=95 шт	92%± 1%=110 шт	130/200=60.6%	530
	Контр МР	34%± 1%=41 шт	83%±1%=100 шт	92%± 1%=110 шт	143/187=56.7%	517
Овчи	Опыт БС	37% ± 1%=44 шт	82%± 1%=98 шт	96%± 1%=115 шт	199/146=43,5%	481
	Контр МР	40%± 1%=48 шт	81%± 1%=97 шт	96%± 1%=115 шт	202/134=56,8%	470
Заррина	Опыт БС	27% ± 1%=32 шт	60%± 1%=72 шт	89%± 1%=107 шт	205/116=36,1%	437
	Контр МР	30%± 1%=36 шт	66%± 1%=79 шт	91%± 1%=109 шт	210/117=35,8%	444
Азизи	Опыт БС	35% ± 1%=42 шт	69%± 1%=83 шт	95%± 1%=114 шт	198/154=43,8%	506
	Контр МР	33%± 1%=39 шт	70%± 1%=84 шт	94%± 1%=113 шт	200/139=41,0%	470

Культивируется 120 пробирок, диаметром 19мм по 3шт растений каждого сорта.

Общее количество растений 24Х5Х3=360 штук растений штук. Сроки культивирования С 01.12.2022 по 15.04.2023. При сравнительном исследовании при выращивании микроклубней из пробирочных растений, полученных двумя биотехнологическими путями выявлено (табл.1):

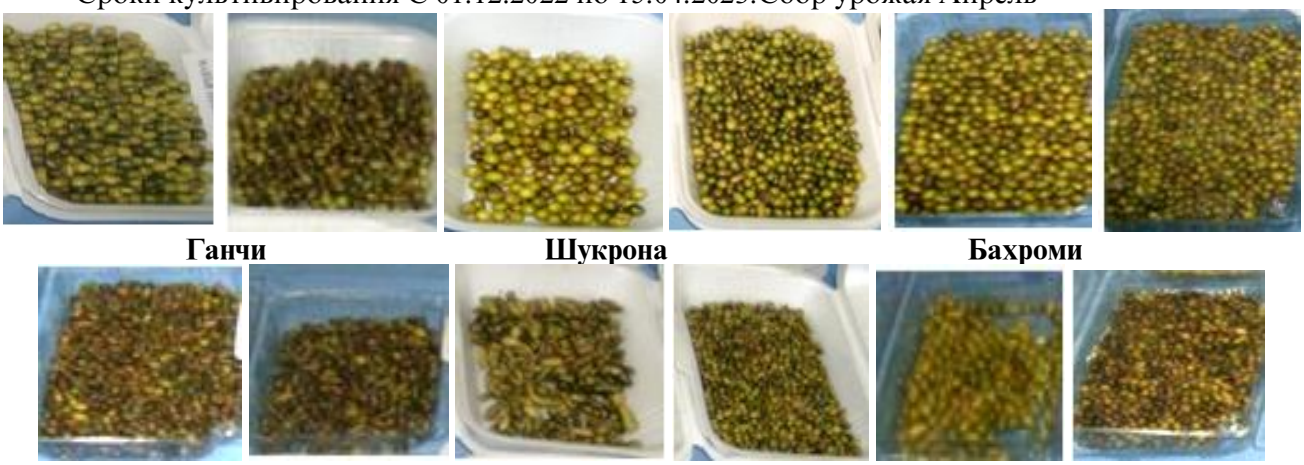
Таблица № 2.-Калиброванный урожай микроклубней сортов картофеля

Сорт картофеля	Вариант опыта	Урожай микроклубней, полученных двумя путями				Соотношение кол-ва МКК по размеру, крупные: средние: мелкие,%
		МКК Крупные 0,4-0,5г , шт,%	МК Средние 0,3-0,4г, шт,%	МКК Мелкие 0,2-0,3г, шт,%	Общее кол-во МКК/ среднее на 100раст, шт	
Ганчи	Опыт БС	120шт-23%	170 шт-33%	224шт-44%	514шт/142шт+1	23% : 33% : 44%
	Контр МР	162шт-32%	243шт-47%	105шт-21%	510шт/141шт+1	32% : 47% : 21%
Шукрона	Опыт БС	133шт-27%	168шт-34%	193шт—39%	494шт / 137шт+1	27% : 34% : 39%
	Контр МР	181шт-36%	151 шт-31%	163 шт--33%	495шт / 137шт+1	36% : 31% : 33%
Бахроми	Опыт БС	201 шт-38%	207 шт--39%	122 шт-23%	530шт / 147шт+1	38% : 39% : 23%
	Контр МР	244 шт--47%	203 шт-39%	70 шт-14%	517шт / 143шт+1	47% : 39% : 14%
Овчи	Опыт БС	132 шт-27%	178 шт-37%	171 шт-36%	481шт / 133шт+1	27% : 37% : 36%
	Контр МР	143 шт-30%	198 шт-42%	129 шт-27%	470шт / 131шт +1	30% : 42% : 27%
Заррина	Опыт БС	214 шт-49%	198 шт-45%	25 шт-6%	437шт / 121шт+1	49% : 45% : 6%
	Контр МР	163 шт-37%	188 шт-42%	93 шт-21%	444шт / 123шт+1	37% : 42% : 21%
Азизи	Опыт БС	265 шт-52%	192 шт-38%	49 шт-10%	506шт / 140шт+1	52% : 38% : 10%
	Контр МР	170 шт -37%	239 шт-51%	61 шт-13%	470шт / 130шт+1	37% : 51% : 13%

- существенного и резкого различия в образовании микроклубней в обоих способахне выявлено, хотя заметно слегка более ускоренное образование микроклубней в образцах контроля с пробирочных растений, полученных от меристемных растений. Однако к концу 1 месяца культивирования наблюдается ускоренный рост появления микроклубней в обоих вариантах и к концу 30-35 дней в 90%-95 % процентах пробирок наблюдается появление по 1-2 штук микроклубней на каждом пробирочном растении ;
- при сборе урожая выявлено, что образцы обоих вариантов образовали почти одинаковое количество МКК(таблица №1). Однако размеры и вес и соотношение количества крупных и мелких МКК, полученных методом ботанических семян немного ниже, в сравнении МКК, полученные методом апикальной меристемы (таблица №2).
- также отмечается, что МКК на исследуемых образцах несколько меньше (красный цвет), чем на контроле. Микроклубни весом от 0,2-0,3гг до 0,3-0,4гг составляют основную массу урожая .

Общее кол-во растений 24Х5Х3=360 штук растений штук.

Сроки культивирования С 01.12.2022 по 15.04.2023.Сбор урожая Апрель



Из меристемы Из ботанических Из меристемы Из ботанических Из меристемы Из ботанических семян семян семян

Фото 4.- Калиброванный материал урожая микроклубней восстанавливаемых сортов картофеля тадхикской селекции.

По результатам исследований по таблицы №2 видно, что микроклубнеобразование пробирочных растений, выращенных и микроклонированных из ботанических семян в культуре in vitro не очень отличается от микроклубнеобразования пробирочных растений, выращенных и микроклонированных из меристемных растений в культуре in vitro. Однако процентное соотношение крупных, средних и мелких микроклубней полученного урожая все таки есть отличия: пробирочные растения из ботанических семян образуют более мелкие микроклубни,чем пробирочные растения из меристемных растений. Крупных микроклубней образуется меньше, но больше средних и мелких. По общему количеству образовавшихся микроклубней существенных и значительных различий не наблюдается. По качеству и соответствию форм, цвету микроклубней, соответствующих сортовым признакам изучаемых образцов в этой первичной репродукции оздоровленного семенного материала восстанавливаемых сортов картофеля различий не наблюдается (фото урожая).

Исходя из всего выше изложенного, мы пришли к заключению, что при получении микроклубней из ботанических семян наблюдается следующее:
- микроклубни, полученные из пробирочных растений , полученных при использовании выращивания ботанических семян в культуре in vitro мало отличаются от микроклубней , полученных из меристемных растений;
- в процентном соотношении крупных, средних и мелких микроклубней полученного урожая есть отличия: пробирочные растения из ботанических семян образуют более мелкие микроклубни, чем пробирочные растения из меристемных растений;
- крупных микроклубней при использовании меристем образуется больше,чем у растений при использовании ботанических семян;
- по общему количеству образовавшихся микроклубней существенных различий не наблюдается.

Заключение. В виду выше изложенного, можно сделать основной вывод: оздоровление внедрением культивирования ботаничеких семян картофеля в культуре in vitro можно использовать как второй путь восстановления используемых сортов картофеля в производственных условиях. Результаты исследований показывают возможность использования более удобного и более ускоренного метода восстановления сортов картофеля парралельно с методом оздоровления апикальной меристемой. В дальнейшем мы провели исследования по изучению сохранения сортоспецифи-

ческих морфофизиологических характеристик восстановленных обоими биотехнологическими путями оздоровления этих сортов картофеля во второй и третьей репродукции в культуре in vivo.

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» Душанбе, Вестник Таджикского аграрного Университета «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 амали. ш.Душанбе-2013, -С. 296-314
4. АнвароваМ, Назарова М.Р., Ёдгорова С.Н., Сафаров М.Р. Восстановление сортов картофеля методом оздоровления в культуре тканей, (русск), Душанбе, Изд. 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, с 2023, саҳ140-142.
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, -11с.
8. Назарова М.Р., Ёдгорова С.Н., Сафаров М.Р. Биотехнологическое восстановление сортов картофеля. Междун. Науч-но – практ. 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 октября. 2023, -С. 159-163
9. Анварова М., Салимзода А.Ф. Биотехнология в Таджикистане . Маводи конференсияи илмӣ-амалии ЧТ дар мавзӯи " Селексияи биотехнологӣ-нақшаи он дар таъмини амнияти ғизои: Масъала ва роҳҳои ҳалли он"Душанбе, ДАТ, 2023 -С.16-19.
10. Каримов Х.С., Шералиев З.А. ,Сафаров М.Р. Таърихи парвариш ва таркиби химиявии картошка. Маводи конференсияи илми-амалии ЧТ дар мавзӯи "Селексияи биотехнологӣ-нақшаи он дар таъмини амнияти ғизоӣ: Масъала ва роҳҳои ҳалли он"Душанбе, ДАТ, 2023,-С.45-48.

ПУТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ В КУЛЬТУРЕ IN VITRO

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 восстанавливаемым сортам карфеля и мало отличающихся от урожая, полученного при оздоровлении методом апикальной меристемы. Следовательно, ботанические семена можно использовать для восстановления сортов картофеля. Продолжаются исследования по сохранению морфофизиологических сортоспецифических характеристик восстанавливаемых сортов картофеля во втором и третьем поколении.

Ключевые слова: *культура in vitro, меристема, ботанические семена, пробирочные растения, микроклубни, оздоровленный материал , культивирование.*

METHODS FOR THE RESTORATION OF POTATO VARIETIES USING BIOTECHNOLOGICAL APPROACHES IN IN VITRO CULTURE

Annotaion. The article presents the results of experiments aimed at providing a scientific justification for the use of botanical seeds in the restoration of potato varieties as carriers that preserve the genetic information of potato cultivars. Botanical seeds are introduced into *in vitro* culture for cultivation, propagation, and the production of primary planting material in the form of microtubers.The research results substantiate that the use of botanical seeds *in vitro* culture makes it possible to obtain primary disease-free material in the first generation with stable morphophysiological characteristics inherent to the restored potato varieties, which differ only slightly from the yield obtained through sanitation by the apical meristem method.Therefore, botanical seeds can be used for the restoration of potato varieties. Studies are ongoing to preserve the morphophysiological variety-specific characteristics of restored potato cultivars in the second and third generations.

Key words: *in vitro culture, meristem, botanical seeds, primary planting material, microtubers, minitubers, disease-free material, cultivation.*

РОҲҲОИ БАРҚАРОРКУНИИ НАВЪҲОИ КАРТОШКА БО УСУЛҲОИ БИОТЕХНОЛОГӢ ДАР ШАРОИТИ IN VITRO

Аннотатсия.Дар мақола натиҷаҳои таҷрибаҳо оид ба илман ассоскунии истифодаи тухмкҳои ботаникӣ барои барқарорсозии навъҳои картошка ҳамчун яке усули навӣ замонавии солимгардонии навъҳои картошка пешниҳод карда шудааст. Тухмакҳои ботаникӣ дар шароити *in vitro* ворид карда шуда, барои ба даст овардани маводи дар шакли микролӯндаҳо истифода мешаванд. Дар натиҷаи таҳқиқот тасдиқ гардид, ки истифодаи тухмакҳои ботаникӣ дар шароити *in vitro* имкон медиҳад, ки дар насли аввал маводи ибтидоии солим бо хусусиятҳои устувори морфофизиологӣ, ки ба навъҳои барқароршавандаи картошка хосанд, ба даст оварда шавад. Ин нишондиҳандаҳо аз ҳосиле, ки ҳангоми солимгардонӣ бо усули меристемаи апикалӣ ба даст меояд,

фарқи ночиз доранд. Аз ин рӯ, тухмиҳои ботаникӣ метавонанд барои барқароркунии навъҳои картошка истифода шаванд. Тадқиқотҳо оид ба нигоҳдории хусусиятҳои морфофизиологии навъҳои хоси картошка дар наслҳои дуюм ва сеюм идома доранд.

Калимаҳои асосӣ: *шароити in vitro, меристема, тухмакҳои ботаникӣ, растаниҳои найчашишагӣ, микролунда, солимгардонӣ, культиватсия.*

Анварова Мавлюда	Анварова Мавлюда	Anvarova Mavlyuda
Н.и.б., корманди пешбари илмӣ	К.б.н, ведущий научный сотрудник	l.r., candidate of of Biological Sciences
ПИТБ ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	НИИБ при ТАУ имени Ш.Шотемур	RIB at the TAU named after Sh. Shotemur
Назарова Маҳина Рустамовна	**Назарова Махина Рустамовна**	**Nazarova Makhina Rustamovna**
Ходими калони илми	Старший научный сотрудник	senior researcher
ПИТБ ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	НИИБ при ТАУ имени Ш.Шотемур	RIB at the TAU named after Sh. Shotemur
Ёдгорова Сановбар Нуралиевна	**Ёдгорова Сановбар Нуралиевна**	**Yodgorova Sanovbar Nuralievna**
Мудир	Заведуюший	head
ПИТБ ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	НИИБ при ТАУ имени Ш.Шотемур	RIB at the TAU named after Sh. Shotemur
Каримова Наргис Бақоевна	**Каримова Наргис Бакоевна**	**Carimova Nargis Bacoevna**
Ходими калони илмӣ	Старший научный сотрудник	senior researcher
ПИТБ ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	НИИБ при ТАУ имени Ш.Шотемур	RIB at the TAU named after Sh. Shotemur

УКД 581.132.631.52

АНТИОКСИДАНТНЫЕ ФЕРМЕНТЫ ГЕНОТИПОВ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ЗАСОЛЕНИЯ IN VITRO

Норкулов Н.Х.[1], Сайдализода С.Ф.[2], Саидова Ш.К.[2], Давлятназарова З.Б.[1], Авғонова Х.Х.[2]
[1]Институт ботаники, физиологии и генетики растений НАНТ, ТНУ

Ключевые слова: *картошка, стресс, засоление, супероксиддисмутаза, аскорбатпероксидаза, генотип, устойчивость.*

Введение. Антиоксидантные механизмы, обеспечивающие защиту клеточных структур от окислительного стресса, представлены широким спектром ферментов. Для максимальной эффективности эти ферментативные системы распределены между различными субклеточными органеллами. Так, супероксиддисмутаза (СОД) и аскорбатпероксидаза (АПО) присутствуют не только в цитоплазме, но и в митохондриях, хлоропластах и других органеллах, где образуется значительная часть активных форм кислорода [1,-С.99; 2,–С.167-173; 3,-С.270].

Поскольку растения содержат несколько изоформ СОД, их реакция на стрессовые факторы (засуху, засоление, высокую температуру) может различаться в зависимости от того, в каком клеточном компартменте локализован фермент - в хлоропластах, митохондриях, цитозоле или пероксисомах. Формы СОД различаются также по типу металла, входящего в активный центр фермента. Например, в хлоропластах функционирует Cu/Zn-СОД, в цитозоле - та же форма, тогда как митохондриальная и пероксисомальная супероксиддисмутаза содержит марганец (Mn-СОД). Работа этих антиоксидантных ферментов основана на реакциях восстановления и окисления металлов в их структуре и на нейтрализации активных форм кислорода, что является основной линией защиты клеток от супероксидных радикалов [4,-С.168; 5,-С.270].

Ранее было выдвинуто предположение, что воздействие засоления может либо стимулировать, либо подавлять активность антиоксидантных ферментов в зависимости от длительности воздействия стрессора и чувствительности конкретного растительного генотипа. Поэтому одной из задач исследования было выяснить, как ферменты антиоксидантной защиты участвуют в поддержании клеточного гомеостаза в условиях засоления.

Материалы и методы исследования. В качестве объекта исследования использовали растения картофеля (*Solanum tuberosum L.*) генотипов: клоны № 69, № 73 и сорт Файзабад. Растения выращивали в условиях *in vitro*, после чего адаптировали в течение 10-12 суток на почвенно-торфяной смеси. Далее растения переносили в сосуды содержащий 1%-й раствор NaCl для моделирования условий засоления. Отбор проб листьев осуществляли до воздействия засоления (контроль) и через 4, 24, 48 и 72 ч после его начала. В образцах определяли активность антиоксидантных ферментов - супероксиддисмутазы (СОД) и аскорбатпероксидазы (АПО), а также уровень перекисного окисления липидов (ПОЛ). Активность СОД определяли по методу [6,-С.309-314] с внесёнными модификациями. Активность АПО измеряли согласно методике [7,-С.867-880].

Определение выполняли в трёх биологических и трёх аналитических повторностях. Статистическую обработку данных проводили в программе *Microsoft Excel* 2010. Различия между средними значениями считали статистически значимыми при $P<0.05$. На рисунках представлены средние значения и стандартные ошибки среднего.

Результаты исследования и их обсуждения. Результаты изучения активности фермента супероксиддисмутазы (СОД) в листьях исследуемых генотипов картофеля (рисунок 1) показал, что в контрольных условиях уровень СОД у исследуемых генотипов картофеля различался. Наиболее высокая активность СОД была характерна для сорта Файзабад и клона №73, тогда как у клона №69 отмечался сравнительно низкий показатель. Воздействие солевого стресса *in vitro* при кон-

центрации NaCl 1% приводило к снижению активности фермента у всех изученных генотипов, однако степень снижения варьировала в зависимости от их устойчивости к засолению.

После 4-часовой экспозиции в условиях засоления у всех изученных генотипов наблюдалось снижение активности фермента. Наиболее выраженное уменьшение активности фермента наблюдалось у чувствительного к засолению клона №69 (12,5% от контроля). У сорта Файзабад и клона №73 уменьшение активности составило 3-3,1%. Таким образом, кратковременное действие NaCl индуцировало угнетение активности СОД как у устойчивых, так и у чувствительных генотипов, но выраженность эффекта у последних была значительно выше.

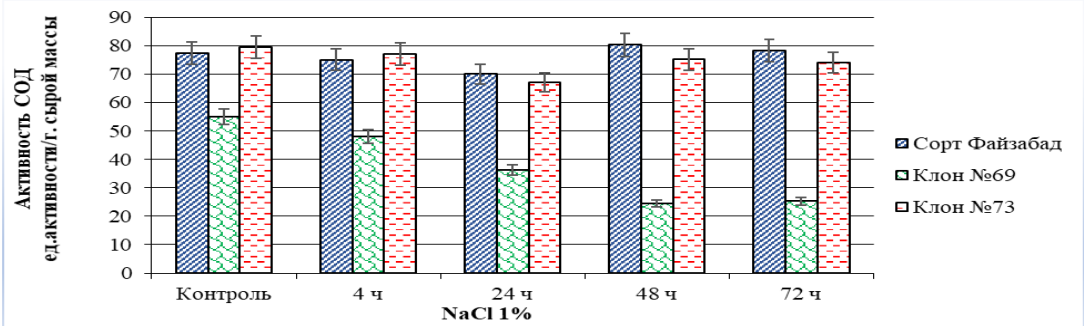


Рисунок 1.-Активность СОД в листьях разнотоллерантных генотипов картофеля в условиях солевого стресса.

После 24 часов солевого воздействия активность фермента продолжала снижаться у всех генотипов. Уровень уменьшение активности фермента СОД у устойчивых генотипов (сорт Файзабад и клон №73) составляло 9,4-15,6%, однако степень снижения оставалась умеренной, тогда как у неустойчивого клона №69 она достигала 33,9%.

При дальнейшем выдерживании растений в условиях засоления (48 и 72ч) у толерантных генотипов наблюдалась тенденция к восстановлению активности СОД, показатели постепенно приближались к контрольным или даже превышали их. У клона №69 наблюдалось дальнейшее уменьшение активности СОД относительно 24-часовой точки, и суммарное уменьшение при 48-72 ч составляло 54,1-67,1% по сравнению с контрольным вариантом.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что у устойчивых генотипов (сорт Файзабад и клон №73) при длительном солевом воздействии проявляется способность к частичной компенсации окислительного стресса за счёт восстановления активности СОД. У чувствительного клона №69 подобная адаптивная реакция отсутствовала, что выражалось в прогрессирующем угнетении фермента на протяжении всего периода эксперимента. Таким образом, длительное воздействие NaCl приводит к дифференцированному изменению активности СОД в зависимости от генотипа. У устойчивых генотипов наблюдалась стабилизация и последующее умеренное повышение активности фермента после 24 ч воздействия, тогда как у неустойчивого генотипа стабилизация происходила на значительно более низком уровне и сопровождалась устойчивым снижением ферментативной активности на всех этапах эксперимента.

Определение активности антиоксидантного фермента аскорбатпероксидазы (АПО) у устойчивых и неустойчивых генотипов показало, что в контрольном варианте активность фермента было различной. Самый высокий показатель активности в контрольном варианте наблюдался у клона №73 (0,35 мкмоль/г сырой массы) по сравнению с другими генотипами. У остальных генотипов (сорт Файзабад, клон №69) этот показатель был на одном уровне (0,26–0,27 мкмоль/г сырой массы). Выдерживание растений в условиях засоления (NaCl 1%) привело к небольшим изменениям активности АПО с различной направленностью у чувствительных и неустойчивых генотипов картофеля (рис. 2).

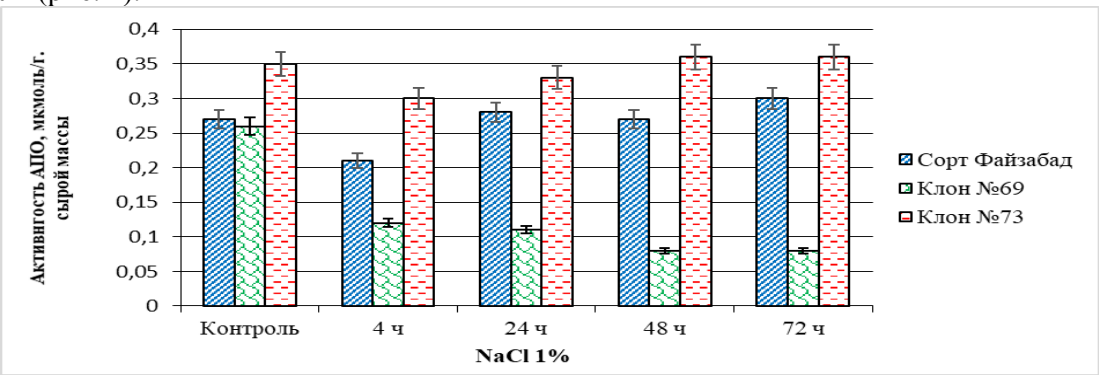


Рисунок 2.-Активность АПО в листьях разнотоллерантных генотипов картофеля в условиях солевого стресса.

Засоление индуцировало небольшое падение активности этого антиоксидантного фермента у устойчивых генотипов (на 14,3–22,2%) и значительно усилило ингибирование активности у не-

устойчивого генотипа: у клона №69 оно составляло 53,8% от контроля при 4 ч экспозиции с NaCl 1%. Дальнейшее воздействие солевого стресса (24–72 ч) привело к повышению активности фермента АПО у устойчивых генотипов (сорт Файзабад и клон №73), тогда как у неустойчивого клона №69 наблюдалось дальнейшее падение активности и падение составляла 57,6…69,2%.

Анализ результатов показывает, что активность аскорбатпероксидазы (АПО) у различных генотипов картофеля демонстрирует различную динамику в условиях солевого стресса (NaCl). У чувствительных генотипов фермент подвергался быстрой и выраженной ингибции уже при кратковременном воздействии стрессора. В устойчивых генотипах снижение активности АПО отмечалось преимущественно в первые часы воздействия, после чего наблюдалось постепенное восстановление ферментативной функции. Эти данные подчеркивают критическую роль АПО в защите растений от повреждений, вызванных длительным стрессом, и свидетельствуют о её существенном участии в процессах восстановления, что характерно главным образом для устойчивых к засолению сортов картофеля.

Изучение активности антиоксидантных ферментов (СОД, АПО) у различных по устойчивости генотипов картофеля показало, что подавление ферментативной активности при солевом стрессе было выражено сильнее у неустойчивого клона №69, чем у устойчивых генотипов (сорт Файзабад и клон №73).

Активность СОД у всех генотипов колебалась в течение стрессового воздействия, при этом у устойчивых растений изменения были минимальными, а у неустойчивого клона наблюдалась низкая активность фермента, что, вероятно, связано с чрезмерным накоплением активных форм кислорода и перекиси водорода. Это указывает на роль СОД в поддержании антиоксидантного пула хлоропластов и на возможное существование различных изоформ фермента или различной регуляции генов СОД у разных генотипов.

Активность АПО также демонстрировала колебательную динамику. У чувствительного клона №69 фермент быстро ингибировался при кратковременном воздействии стрессора, затем стабилизировался, тогда как у устойчивых генотипов снижение активности наблюдалось лишь на начальном этапе. Эти данные подтверждают ключевую роль АПО в защите растений при длительном стрессе и её вклад в восстановление клеточных функций у устойчивых генотипов.

Заключение. Таким образом, полученные результаты указывают на колебательный характер изменения активности антиокислительных ферментов СОД и АПО в условиях стресса. Генотипы, устойчивые к солевому стрессу, обладают механизмом локально-восстанавливающих систем антиокислительной защиты и к другим стрессорам. Генотипы с низкой инактивацией ферментов антиокислительных систем при стрессорных воздействиях способны быстро восстанавливать нормальные физиолого-биохимические функции клетки и являются более устойчивыми, чем генотипы, имеющие системы с высокой инактивацией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Киёмова З.С. Биохимические особенности антиоксидантных систем толерантных к соли генотипов картофеля *in vitro*: дис…канд. биол. наук. – Душанбе, 2013. – 99 с.
2. Норкулов Н.Х., Давлятназарова З.Б., Азимов М.Л., Алиев У.К., Файзиева С.А., Киёмова З., Алиев К. Роль антиоксидантных ферментов в развитии устойчивости растений к стрессорному воздействию. Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. 2014. № 1-2 (130). -С. 167-173.
3. Давлятназарова З.Б. Механизмы устойчивости растений картофеля в условиях абиотического стресса: дис…доктора биол. наук. – Душанбе, 2021. – 270 с.
4. Мерзляк М. Н. Активированный кислород и окислительные процессы в мембранах растительных клеток/ Итоги науки и техники. Сер. «Физиология растений». – М: ВИНИТИ, 1989. – Т.6. – 168 с.
5. Норкулов Н.Х. Биохимические показатели разнотолерантных генотипов картофеля при воздействии стрессоров: дис…канд.биол. наук. -Душанбе, 2017. 108 с.
6. Giannopolitis, C.N., Ries S.K. Superoxide dismutase. I. Occurrence in Higer plants / Plant Physiol. – 1977. – Vol. 59. P. 309-314.
7. Nakano Y., Asada K. Hydrogen peroxide is scavenged by ascorbate – peroxidase in spinach chloroplasts / // Plant all physil. – 1981. – Vol. 22. – P. 867 – 880.

ФЕРМЕНТҲОИ АНТИОКСИДАНТИИ ГЕНОТИПҲОИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ ШӮРӢ IN VITRO

Аннотатсия. Дар мақола маълумотҳо оид ба омӯзиши динамикаи фаъолиятии ферментҳои антиоксидантии СОД ва АПО дар генотипҳои картошка, ки аз ҷиҳати устуворӣ ба стрессӣ шӯрӣ фарқ мекунанд, оварда шудааст. Нишон дода шуд, ки таъсири кутоҳи NaCl (1%) фаъолиятнокии ферментҳоро дар ҳамаи генотипҳо коҳиш дод, аммо сатҳи коҳиш дар клон №69, ки ба шӯрӣ ҳассос аст, ба таври назаррас бештар буд. Дар генотипҳои ба шӯрӣ устувор (навъи Файзабад, клон №73) бо гузашани муддати муайяни вақт (48–72 соат) барқароршавии фаъолиятнокии ферменти СОД ва АПО мушоҳида карда мешуд, дар ҳоле ки дар генотипи ба шӯрӣ ҳассос сатҳи фаъолиятнокии ферментҳо ҳамчунон коҳиш меёфт. Тафовутҳо дар фаъолияти ферментӣ нишон медиҳанд, ки системаи антиоксидантии генотипҳои устувор самараноктар буда, компенсацияи стрессҳои оксидативиро дар шароити шӯрӣ таъмин мекунад.

Калимаҳои асосӣ: *картошка, стресс, шӯрӣ, супероксиддисмутаза, аскорбатпероксидаза, генотип, таҳаммулпазирӣ, пероксидшавии липидҳо.*

ANTIOXIDANT ENZYMES OF POTATO GENOTYPES UNDER IN VITRO SALINITY CONDITIONS

Annotation. This study examined the dynamics of antioxidant enzyme activity (SOD and APX) in potato genotypes differing in their tolerance to salt stress. Short-term exposure to NaCl (1%) resulted in reduced activity of both enzymes in all genotypes, with the strongest inhibition observed in the sensitive clone № 69. In contrast, the tolerant genotypes (cultivar Faizabad and clone № 73) showed recovery of SOD and APX activity at later time points (48-72 h), whereas the sensitive genotype continued to exhibit a decline. These differences indicate a more efficient antioxidant defense system in the tolerant genotypes, enabling compensation for oxidative stress under salinity conditions.

Keywords*: potato, stress, salinity, superoxide dismutase, ascorbateperoxidase, genotype, tolerance.*

АНТИОКСИДАНТНЫЕ ФЕРМЕНТЫ ГЕНОТИПОВ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ЗАСОЛЕНИЯ IN VITRO

Аннотация. В работе изучена динамика активности антиоксидантных ферментов СОД и АПО у генотипов картофеля, различающихся по устойчивости к солевому стрессу. Показано, что кратковременное воздействие NaCl (1%) вызывало подавление активности обоих ферментов у всех генотипов, однако степень снижения была значительно выше у чувствительного клона №69. У устойчивых генотипов (сорт Файзабад, клон №73) в более поздние сроки (48–72 ч) отмечалось восстановление активности СОД и АПО, тогда как у чувствительного генотипа их уровень продолжал снижаться. Различия в ферментативной активности указывают на более эффективную антиоксидантную систему устойчивых генотипов, обеспечивающую компенсацию окислительного стресса в условиях засоления.

Ключевые слова: *картошка, стресс, засоление, супероксиддисмутаза, аскорбатпероксидаза, генотип, устойчивость.*

Норкулов Насим Холтураевич	**Норкулов Насим Холтураевич**	**Norkulov Nasim Kholturaevich**
н.и.б., ходими пешбари илмӣ	к.б.н., ведущий научный сотрудник	C.B.S., Leading Researcher
Институти ботаника, физиология ва генетикаи растаниҳои АМИТ	Институт ботаники, физиологии и генетики растений НАНТ	Biotechnology at the Institute of Plant Botany, Physiology and Genetics of the NAST
E-mail: n-nasim.tj@mail.ru		
Сайдализода Саидвали Файзалӣ	**Сайдализода Саидвали Файзали**	**Saidalizoda Saidvali Fayzali**
н.и.б., дотсент	к.б.н., доцент	C.B.S.,Associate Professor
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон	Таджикский национальный университет	Tajik National University
E-mail: Saidvali-1989@mail.ru		
Саидова Шоҳида Комилҷоновна	**Саидова Шохида Комилджоновна**	**Saidova Shokhida Komiljonovna**
магистранти курси 2	магистрант 2 курса	2nd year master's
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон	Таджикский национальный университет	Tajik National University
Давлятназарова Зулфия Бӯриевна	**Давлятназарова Зулфия Буриевна**	**Davlyatnazarova Zulfiya Buriyevna**
д.и.б., сарходими илмӣ	д.б.н., главный научный сотрудник	D.B.S., Chief Researcher
Институти ботаника, физиология ва генетикаи растании АМИТ	Институт ботаники, физиологии и генетики растений НАНТ	Biotechnology at the Institute of Plant Botany, Physiology and Genetics of the NAST
E-mail: n-nasim.tj@mail.ru		
Авғонова Холиса Хокироевна	**Авгонова Холиса Хокироевна**	**Avgonova Kholisa Khokiroevna**
н.и.б., дотсент	к.б.н., доцент	C.B.S., Associate Professor
Донишгоҳи миллии Тоҷикистон	Таджикский национальный университет	Tajik National University
E-mail: avgonova74_01@mail.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, воиши паст, «Панҷашакл», шароит, самаранокии иқтисодӣ, ҳароҷот, даромаднокӣ, арзиши аслӣ, фоиданокӣ.*

Муқаддима. Бо мақсади рушди соҳаи боғу токпарварӣ, ғанӣ гардонидани бозори дохилӣ бо меваю ангур, зиёд намудани ҳаҷми содироти маҳсулот, таъмин намудан яке аз ҳадафҳои стратегияи кишвар-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 Паёми ҳарсола Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат,ки барои баланд бардоштани ҳосилнокии ҳама гуна маҳсулотҳои кишоварзӣ чораҳои судманд бояд 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 нигаронида-

шуда бояд тадбирҳо андешида шаванд. 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 вучуд 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 қитъаҳои наздиҳавлигӣ парвариш карда шавад (алалхусус дар минтақаҳои шимолӣ), ки барои зиёд намудани ангур сафарбар хоҳад шуд, ки аҳолӣ бо ангури хушсифат таъмин мегардад [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 хосиятҳои 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 ҷаҳон 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 мамалакат 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 20000 навъи ангур ва гибридҳои ба кайд гирифта шуда, зиёда аз 3000 навъи он дар ампелография тасвир шудааст.Бояд қайд кард, ки зиёда аз 10 млн/га токзорҳо дар рӯйи замин шинонда шудааст ва ҳар сол зиёда аз 56 млн/т 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 ҷаҳон ба монанди Фаронса, Олмон, Австрия, ИМА, 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 шаҳри 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 муҳими 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 чуқури 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 ба қайд гирифта шудааст.

Ин усули токпарварӣ фақат барои минтақаи токҳои хокпӯшшаванда пешниҳод карда мешавад ва шӯъбаи технологияи инноватсионии токпарварии филиали Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткории 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-таҳқиқотӣ 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).

«Чиллагии сафед»-навъи пешпазаки халкии Тоҷикистон мебошад. Асосан дар Истаравшан ва Самарқанд парвариш ёфта, яке аз ангурҳои қадимаи хоси ин минтақаҳо мебошад.

Расмҳои 1,2,3.- Навъҳои «Чиллагии сафед», «Кишмиши сиёҳ», «Тоифии гулобӣ»

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 тобовари миёна. Истифодабари 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 замбуруғӣ 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 ҳар 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 нигоҳдоштани тӯлонӣ дар сардхонаҳо ва бо ҷойҳои дур кашонидан хеле мутобиқ мебошад. Ба касалиҳо ва ҳашарот тобовар аст [6,-С.180].

Ҷадвал.-Самаранокии иқтисодии навъҳои ангур дар минтақаи токзорҳои хокпӯшшавандаи шароити Тоҷикистони Шимолӣ (ба ҳисоби миёнаи солҳои 2021-2025)

Навъҳо ва вариантҳои системаи токпарварӣ	Ҳосилнокӣ с/га	Нархи фурӯши 1 сент/сомонӣ	Харочоти умумӣ барои 1 га/сомонӣ	Даромаднокӣ аз 1 га/сомонӣ	Даромадисоф аз 1 га/сомонӣ	Арзиши аслии 1 сент/сомонӣ	Фоидаокӣ, %
«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

Ин навъи ангур аз шаҳри Тоифи Арабистони Саудӣ асрҳои VII-VIII оварда шуда, ҳоло яке аз навъҳои васеъ паҳн гашта дар Осиёи Миёна ба ҳисоб меравад.

Дар давоми сол ба ҳисоби миёна барои парвариши як гектар токзор 22,9-25,4 ҳазор сомонӣ сарф карда мешавад. Ин хароҷот асосан барои корҳои агротехникӣ, ки пурра дастӣ иҷро карда мешаванд, 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 шароити бозоргонӣ гуногун буда нархи баланд дар ангури навъи «Чиллагии сафед» ба қайд гирифта шуд, ки он ба гурӯҳи навъҳои пешпаз дохил мешавад. Пас навъи «Кишмиши сиёҳ» (миёнапаз) ва «Тоифии гулобӣ» (дерпаз) нисбати як навъи пешинаи номбаршуда паст мебошад. Бояд қайд кард, ки даро-

маднокии 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 ҳаз/сомонӣ аз 1 га ба назар расид. Бояд қайд кард, ки токпарварии системаи воишии паст нисбат ба «Панҷашакл» (назоратӣ) самараноктар мебошад, гарчанде барои ин система хароҷоти зиёд сарф шавад ҳам он дар давоми 4 сол рӯйпӯш карда мешавад ва ин системаи нав зиёда аз 35-40 сол хизмат мекунад. Хароҷоти 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 солҳо 2023 с. хоҷагиҳои токпарварӣ пурра зарар диданд, аз ҳисоби сардии ҳавои моҳҳои январ (-21,0-22,0^{0}С) ва апрел (-5^{0}С) навдаҳо ва гули ангур дар ҳарорати паст таъсири манфии худро расонид.

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 беҳҳои токҳо пас аз ғунучини ҳосил ва пухтани навдаҳо хокпӯш карда шавад.

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.

ЭКОНОМИЧЕСКЯЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ОТРАСЛИ ВИНОГРАДАРСТВА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Аннотатция. В данной статье обсуждены результаты экономической эффективности системы низкой формировки и в расстил. При низкой формировке 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, низкая формировка, 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 воиши паст ва паҳнкунӣ баррасӣ мешавад. Дар воиши паст, даромади холис дар муқоиса бо системаи назоратӣ аз 32,500 то 36,700 сомонӣ, вобаста ба навъи ангур, буд ва фоиданокии баландро аз 345% то 548% ба даст овард.

Калимаҳои асосӣ: *навъи ангур, воиши паст, «Панҷашакл», шароит, самаранокии иқтисодӣ, хароҷот, 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-formation system and in the distribution. With a low formation, the net income compared to the control option was, depending on the grape varieties, from 32.5 to 36.7 thousand somoni and a high profitability from 345 to 548%.

Keywords: *grape variety, low formation, 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 дар вилояти Суғд	Филиал института садоводство, виноградарство и овощеводство ТАСХН в Согдийской области	Institute of Horticulture, Viticulture and Vegetable growing of the TASN in Sughd region

ТДУ 633.491:631.524:551.4(575.3)

НИШОНДИҲАНДАҲОИ АГРОБИОЛОГӢ ВА ХУСУСИЯТҲОИ РУШДУ НУМУЪИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТҲОИ НОҲИЯҲОИ РӮШОН ВА ИШКОШИМ

Бобиллозода З.М., Бобохонов Р.С.- Институти боғдорӣ, сабзавоткорӣ ва токпарварии АИКТ ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *картошка, нишондодҳои агробиологӣ, рушду нумӯъ, баландии поя, фенология, баландкӯҳ.*

Муқаддима. Картошка яке аз зироатҳои асосии таъминоти амнияти озуқаворӣ буда, дар ноҳияҳои кӯҳистонии Тоҷикистон мавқеи хоса дорад. Самаранокии парвариши он дар ин минтақаҳо ба дараҷаи мутобиқшавии навъҳо ба шароити иқлимӣ, пеш аз ҳама баландӣ аз сатҳи баҳр, вобастагии зич дорад. Баландшавии минтақа бо паст шудани ҳарорати миёнаи ҳаво,

тағйирёбии реҷаи гармӣ ва кӯтоҳ гардидани давраи фаъоли вегетатсионӣ алоқаманд мебошад, ки ҳамаи ин ба рушду нумуи растанӣ таъсири назаррас мерасонад. Дар ин замина омӯзиши нишондиҳандаҳои агробиологии картошка дар баландиҳои гуногун барои интихоб ва тавсия намудани навъҳои мутобиқ аҳаммияти илмӣ ва амалӣ дорад.

Мақсади тадқиқот-арзёбии нишондиҳандаҳои агробиологӣ ва хусусиятҳои рушду нумуъи навъҳо ва генотипҳои картошка дар шароити ноҳияҳои Рӯшон ва Ишкошим.

Вазифаҳои асосӣ:

– омӯзиши динамикаи баландии поя дар марҳилаҳои гуногуни нашъунамо;
– муқоисаи давомнокии марҳилаи «шинонидан-гулшукуфт» дар баландиҳои гуногун;
– муайян намудани дараҷаи тағйирпазирӣ ва боэътимодии фарқиятҳо бо усулҳои оморӣ.

Натиҷаҳо ва муҳокима.Баландии поя дар ноҳияи Рӯшон.Натиҷаҳои тадқиқ нишон доданд, ки дар шароити ноҳияи Рӯшон (1800 м аз сатҳи баҳр) афзоиши поя дар ҳамаи навъҳо ва генотипҳо мунтазам сурат гирифта,аз марҳилаи I то марҳилаи V пайваста зиёд шудааст.Тағйирпазирии нишондиҳандаҳо паст буда, ин аз устувории морфологии растаниҳо дар ин минтаҷа шаҳодат медиҳад.

Таҳлили маълумотҳои ҷадвали 1 нишон медиҳад, ки дар шароити ноҳияи Рӯшон рушди морфологии картошка бо афзоиши мунтазам ва омории боэътимоди баландии поя аз марҳилаи I то марҳилаи V тавсиф мегардад. Тибқи натиҷаҳои таҳлили дисперсионӣ, таъсири навъ/генотип ба баландии поя дар ҳамаи марҳилаҳои нашъунамо боэътимод ($P \leq 0,05$) буд ва дар марҳилаҳои III–V қимати омории баландтар ($P \leq 0,01$) нишон дод.

Ҷадвали 1. – Баландии пояи навъҳо ва генотипҳои картошка дар ноҳияи Рӯшон (2017–2019)

Навъ / генотип	Марҳилаи I	Марҳилаи II	Марҳилаи III	Марҳилаи IV	Марҳилаи V
Лорх	41,3 ±2,5 (CV 6,0%)	52,6 ±2,9 (CV 5,5%)	58,8 ±3,1 (CV 5,3%)	62,8 ±3,4 (CV 5,4%)	67,2 ±3,6 (CV 5,4%)
АИ-1	40,6 ±2,8 (CV 6,9%)	57,9 ±3,1 (CV 5,3%)	69,2 ±3,5 (CV 5,1%)	87,7 ±3,9 (CV 4,4%)	108,8 ±4,2 (CV 3,9%)
Дурагаи №41	37,0 ±2,7 (CV 7,3%)	53,8 ±3,0 (CV 5,6%)	67,6 ±3,4 (CV 5,0%)	82,7 ±3,8 (CV 4,6%)	93,8 ±4,1 (CV 4,4%)
Дурагаи №47	42,6 ±2,9 (CV 6,8%)	56,6 ±3,2 (CV 5,6%)	70,3 ±3,6 (CV 5,1%)	81,6 ±3,9 (CV 4,8%)	106,1 ±4,3 (CV 4,1%)
Рашт	43,7 ±2,8 (CV 6,4%)	59,4 ±3,1 (CV 5,2%)	70,5 ±3,5 (CV 5,0%)	84,5 ±3,8 (CV 4,5%)	87,2 ±4,0 (CV 4,6%)
Сурхоб	43,5 ±2,9 (CV 6,7%)	61,3 ±3,3 (CV 5,4%)	68,2 ±3,6 (CV 5,3%)	80,4 ±3,9 (CV 4,8%)	100,2 ±4,2 (CV 4,2%)
Тоҷикистон	43,8 ±3,1 (CV 7,1%)	57,9 ±3,4 (CV 5,9%)	69,8 ±3,7 (CV 5,3%)	81,5 ±4,0 (CV 4,9%)	91,3 ±4,4 (CV 4,8%)
Файзобод	40,4 ±2,7 (CV 6,7%)	58,9 ±3,1 (CV 5,3%)	67,6 ±3,4 (CV 5,0%)	80,4 ±3,8 (CV 4,7%)	84,3 ±4,1 (CV 4,9%)

Дар марҳилаи I фарқиятҳои байни навъҳо нисбатан маҳдуд буданд (37,0–43,8 см) ва мувофиқи натиҷаҳои фарқияти ҳадди ақали боэътимод дар сатҳи эҳтимолияти 5%, аксари навъҳо ба як гурӯҳи омории умумӣ мансуб гардиданд. Ин ҳолат нишон медиҳад, ки дар оғози нашъунамо таъсири генотипӣ ҳанӯз пурра зоҳир нашуда, рушди поя бештар аз ҳисоби захираҳои лӯндаи тухмӣ сурат мегирад. Зариби тағйироти ҷузъӣ дар ин марҳила (CV = 6,0–7,3%) паст буда, якхелагии морфологии растаниҳоро тасдиқ менамояд.

Дар марҳилаи II фарқиятҳои байни навъҳо равшантар гардида, баландии поя дар ҳудуди 52,6–61,3 см тағйир ёфт. Тибқи меъёри фарқияти ҳадди ақали боэътимод дар сатҳи эҳтимолияти 5%, навъҳои **“**Сурхоб” ва “Рашт” аз навъи назоратӣ “Лорх” бартарии омории боэътимод ($P \leq 0,05$) нишон доданд. Ҳамзамон, коҳиш ёфтани тағйирпазирӣ то 5,2–5,9% далели устувор гардидани равандҳои афзоиш дар шароити агроиқлимии Рӯшон мебошад.

Дар марҳилаи III таъсири генотипӣ боз ҳам пурзӯр гардида, баландии поя дар аксари навъҳо аз 67,6 то 70,5 см расид. Натиҷаҳои таҳлили дисперсионӣ нишон доданд, ки дар ин марҳила фарқиятҳо дар байни навъҳо боэътимоди баланд ($P \leq 0,01$) мебошанд. Навъи АИ-1**,** дурагаи №47 ва навъи “**Рашт”** ба гурӯҳи омории болоӣ дохил шуда, аз навъи “Лорх” бо фарқияти боэътимод ҷудо шуданд.

Дар марҳилаи IV ва махсусан дар марҳилаи V фарқиятҳои генотипӣ ҳадди аксар зоҳир гардиданд. Баландии поя дар марҳилаи V аз 67,2 см (“Лорх”) то 108,8 см (АИ-1) тағйир ёфт. Мувофиқи фарқияти ҳадди ақали боэътимод дар сатҳи эҳтимолияти 5%, навъи АИ-1 ва дурагаи №47 аз рӯйи баландии поя аз ҳамаи навъҳои дигар боэътимод ($P \leq 0,05$) бартарӣ доштанд ва ба гурӯҳи омории алоҳида дохил шуданд. Навъи “Сурхоб” ва дурагаи №41 низ нишондодҳои баланд нишон дода, аз аксари навъҳои стандартӣ фарқияти омории боэътимод доштанд.

Тамоюли коҳиш ёфтани зариби тағйирёбӣ аз марҳилаи I (6,0–7,3%) то марҳилаи V (3,9–4,9%) нишон медиҳад, ки бо пешрафти вегетатсия устувории рушди морфологӣ меафзояд ва таъсири омилҳои тасодуфӣ кам мегардад. Аз нуқтаи назари оморӣ, ин ҳолат ба коҳиш ёфтани хатои таҷрибавӣ ва баланд шудани эътимоднокии фарқиятҳои байни навъҳо ишора менамояд.

Дар маҷмуъ, натиҷаҳои таҳлили дисперсионӣ ва муқоисаи миёнаҳо бо фарқияти ҳадди ақали боэътимод дар сатҳи эҳтимолияти 5% нишон медиҳанд, ки дар шароити ноҳияи Рӯшон муҳити нисбатан мусоиди агроиқлимӣ имкон медиҳад, ки фарқиятҳои ирсии навъҳо пурра зоҳир гарданд. Навъи АИ-1**,** дурагаи №47 ва навъи **“**Сурхоб” аз рӯи нишондиҳандаи баландии поя дорои

афзалияти омории боэътимод буда, метавонанд ҳамчун шаклҳои дорои иқтидори баланди агробиологӣ барои парвариш ва селексия тавсия дода шаванд.Баландии поя дар шароити ноҳияи Ишкошим. Дар ноҳияи Ишкошим (2600 м аз сатҳи баҳр) баландии поя дар ҳамаи навъҳо ба таври назаррас пасттар буд. Ҳамзамон, тағйирпазирии нишон-диҳандаҳо хеле баланд ба қайд гирифта шуд, ки ин аз ноустувории шароити иқлимии баландкӯҳ шаҳодат медиҳад. Маълумотҳои ҷадвали 2 нишон медиҳанд, ки дар шароити ноҳияи Ишкошим (2600 м аз сатҳи баҳр) рушди морфологии картошка дар ҳамаи навъҳо ва генотипҳои тадқиқшуда ба таври назаррас маҳдуд гардида, бо паст будани баландии поя ва тағйирпазирии хеле баланд тавсиф мегардад.

Ҷадвали 2. – Баландии пояи навъҳо ва генотипҳои картошка дар ноҳияи Ишкошим (2017–2019)

Навъ / генотип	Марҳилаи I	Марҳилаи II	Марҳилаи III	Марҳилаи IV	Марҳилаи V
Лорх	14,0 ±5,7 (CV 40,7%)	18,7 ±9,4 (CV 50,3%)	27,1 ±11,2 (CV 41,3%)	29,6 ±12,3 (CV 41,5%)	33,2 ±13,5 (CV 40,7%)
АИ-1	10,1 ±4,0 (CV 39,6%)	13,9 ±6,8 (CV 48,9%)	28,6 ±5,1 (CV 17,8%)	33,0 ±7,4 (CV 22,4%)	38,4 ±12,8 (CV 33,3%)
Дурагаи №41	10,5 ±2,0 (CV 19,0%)	17,1 ±11,0 (CV 64,3%)	24,6 ±7,6 (CV 30,9%)	31,3 ±9,7 (CV 31,0%)	37,9 ±14,0 (CV 36,9%)
Дурагаи №47	12,7 ±8,8 (CV 69,3%)	17,7 ±14,0 (CV 79,1%)	27,8 ±1,7 (CV 6,1%)	33,4 ±7,1 (CV 21,3%)	41,2 ±15,0 (CV 36,4%)
Рашт	11,8 ±4,7 (CV 39,8%)	14,2 ±4,2 (CV 29,6%)	24,9 ±8,8 (CV 35,3%)	29,7 ±6,8 (CV 22,9%)	39,3 ±15,5 (CV 39,4%)
Сурхоб	11,2 ±7,2 (CV 64,3%)	14,3 ±7,7 (CV 53,8%)	25,8 ±5,5 (CV 21,3%)	30,0 ±3,9 (CV 13,0%)	37,7 ±13,1 (CV 34,7%)
Точикистон	9,2 ±4,2 (CV 45,7%)	17,2 ±12,3 (CV 71,5%)	25,5 ±9,4 (CV 36,9%)	31,0 ±9,0 (CV 29,0%)	37,3 ±14,6 (CV 39,2%)
Файзобод	9,5 ±4,3 (CV 45,3%)	12,9 ±7,1 (CV 55,0%)	24,9 ±7,5 (CV 30,1%)	32,7 ±10,4 (CV 31,8%)	37,4 ±14,4 (CV 38,5%)

Ин ҳолат натиҷаи мустақими таъсири омилҳои маҳдудкунандаи иқлимии баландкӯҳ, пеш аз ҳама паст будани ҳарорати фаъол ва кӯтоҳии давраи гармӣ мебошад.

Тибқи натиҷаҳои таҳлили дисперсионӣ, таъсири баландӣ (ноҳия) ба баландии поя дар ҳамаи марҳилаҳои нашъунамо боэътимоди баланд ($P \leq 0,001$) буд ва дар муқоиса бо шароити ноҳияи Рӯшон коҳиши омории боэътимоди рушди поя ба қайд гирифта шуд. Таъсири навъ/генотип низ боэътимод буд ($P \leq 0,05$), вале дараҷаи ифодаи он дар марҳилаҳои ибтидоӣ заифтар зоҳир гардид.

Дар марҳилаи I баландии поя дар навъҳо дар ҳудуди 9,2–14,0 см тағйир ёфта, фарқиятҳо байни навъҳо тибқи фарқиятҳои ҳадди ақали боэътимод дар сатҳи эҳтимолияти 5% асосан боэътимод набуданд**.** Зариби тағйирёбӣ хеле баланд (CV = 19,0–69,3%) буд, ки ин аз ноустувории рушди ибтидоии поя ва таъсири қавии омилҳои тасодуфӣ дар шароити баландкӯҳ шаҳодат медиҳад. Ин нишон медиҳад, ки дар оғози нашъунамо рушду нумуъ бештар аз шароити обу ҳаво вобаста буда, нақши генотип ҳанӯз пурра зоҳир намешавад.

Дар марҳилаи II баландии поя то 12,9–18,7 см афзоиш ёфт, вале сатҳи тағйирпазирӣ боз ҳам баланд боқӣ монд (CV то 79,1%**).** Тибқи натиҷаҳои таҳлили дисперсионӣ, дар ин марҳила фарқиятҳои байни навъҳо аз ҷиҳати оморӣ аксаран ноустувор ($P > 0,05$) буданд. Ин ҳолат аз он шаҳодат медиҳад, ки дар шароити Ишкошим рушду нумуи ибтидоии поя зери таъсири ноустувории ҳарорат ва стрессҳои муҳити зист қарор дорад.

Дар марҳилаи III таъсири генотипӣ нисбатан равшантар зоҳир гардид. Баландии поя ба 24,6–28,6 см расида, дар дурагаи №47 (27,8 см, CV 6,1%) ва навъи АИ-1 (28,6 см, CV 17,8%) нишондиҳандаҳои устувортар ба қайд гирифта шуданд. Коҳиш ёфтани тағйирпазирӣ дар ин генотипҳо нишон медиҳад, ки онҳо дорои қобилияти беҳтари мутобиқшавӣ ба шароити баландкӯҳ мебошанд. Мувофиқи фарқиятҳои ҳадди ақали боэътимод дар сатҳи эҳтимолияти 5%, ин генотипҳо нисбат ба навъҳои дигар бартарии омории нисбатан боэътимод нишон доданд.

Дар марҳилаҳои IV ва V, сарфи назар аз афзоиши умумии баландии поя (то 29,6–41,2 см), тағйирпазирӣ ҳамоно баланд (CV=21,3–41,5%) боқӣ монд. Дар марҳилаи V баландтарин нишондиҳанда дар дурагаи №47 (41,2 см) ва навъи “Рашт” (39,3 см) ба қайд гирифта шуд. Аммо тибқи натиҷаҳои муқоисаи миёнаҳо бо фарқиятҳои ҳадди ақали боэътимод дар сатҳи эҳтимолияти 5% аксари навъҳо ба як гурӯҳи омории умумӣ дохил шуда, фарқиятҳои байни онҳо дар бисёр ҳолатҳо боэътимод набуданд. Ин нишон медиҳад, ки дар шароити баландкӯҳи Ишкошим таъсири стрессҳои экологӣ фарқиятҳои ирсии навъҳоро то андозае тира менамояд.

Дар маҷмуъ, зариби тағйирёбӣ дар ҳамаи марҳилаҳои нашъунамо дар ноҳияи Ишкошим ба таври назаррас баланд боқӣ монд, ки ин аз ноустувории рушди морфологӣ ва ҳассосияти баланди картошка ба омилҳои муҳити зист дар ин минтақа шаҳодат медиҳад. Аз нуқтаи назари оморӣ, чунин сатҳи тағйирпазирӣ боиси афзоиши хатои таҷрибавӣ гардида, имконияти ошкор намудани фарқиятҳои боэътимоди генотипиро маҳдуд менамояд. Ҳамин тариқ, натиҷаҳои таҳлили оморӣ (таҳлили дисперсионӣ ва фарқияти ҳадди ақали боэътимод дар сатҳи эҳтимолияти 5%) нишон медиҳанд, ки дар шароити ноҳияи Ишкошим рушди пояи картошка асосан аз ҷониби омилҳои иқлимии баландкӯҳ маҳдуд шуда, нақши генотип нисбат ба шароити Рӯшон сусттар зоҳир мегардад. Бо вуҷуди ин, генотипҳои АИ-1 ва махсусан дурагаи №47 дар марҳилаҳои миёна ва охири нашъунамо нишондодҳои нисбатан устувор нишон дода, онҳо ҳамчун шаклҳои дорои иқтидори беҳтари мутобиқшавӣ ба шароити баландкӯҳ арзёбӣ шуда метавонанд.

Барои муайян намудани хусусияти вокуниши навъҳо ва генотипҳои картошка ба тағйирёбии баландӣ аз сатҳи баҳр, натиҷаҳои ҷадвалҳои 1 (Рӯшон, 1800 м) ва 2 (Ишкошим, 2600 м) ба таври

муқоисавӣ таҳлил гардиданд. Таҳлили дисперсионӣ бо дарназардошти ду омил – А: баландӣ (ноҳия) **ва** В: навъ/генотип – ва ҳамтаъсирии онҳо (А×В) анҷом дода шуд.

Таъсири мустақими баландӣ. Дар ҳамаи марҳилаҳои нашъунамо пастшавии шадиди баландии поя ҳангоми гузариш аз шароити Рӯшон ба Ишкошим мушоҳида гардид. Агар дар Рӯшон баландии поя дар марҳилаи V вобаста ба генотип 67,2–108,8 см-ро ташкил дода бошад, дар Ишкошим ҳамин нишондиҳанда ҳамагӣ 33,2–41,2 **см** буд. Тибқи натиҷаҳои таҳлили дисперсионӣ, таъсири баландӣ ба баландии поя дар ҳамаи марҳилаҳо боэътимоди баланд ($P \leq 0,001$) мебошад, ки ин нақши ҳалкунандаи омилҳои иқлимии баландкӯҳро тасдиқ менамояд.

Вокуниши генотипӣ дар баландиҳои гуногун. Таҳлили ҳамтаъсирии **баландӣ × генотип** нишон дод, ки пастшавии баландии поя дар Ишкошим барои ҳамаи навъҳо якхела набуда, он дорои хусусияти генотипӣ мебошад. Мисол, дар марҳилаи V:

– навъи АИ-1 аз 108,8 см (Рӯшон) то 38,4 см (Ишкошим) коҳиш ёфт (камшавӣ ~65%);
– дурагаи №47 аз 106,1 см то 41,2 см коҳиш ёфт (камшавӣ ~61%);
– навъи “Лорх” аз 67,2 см то 33,2 см коҳиш ёфт (камшавӣ ~51%).

Ин нишон медиҳад, ки генотипҳои дорои афзоиши қавӣ (АИ-1, №47) дар шароити мусоид ба стрессҳои баландкӯҳ ҳассосияти бештар нишон медиҳанд, дар ҳоле ки навъҳои дорои рушди нисбатан маҳдуд (“Лорх”) коҳиши нисбатан камтар доранд.

Тағйирёбии дараҷаи ифодаи фарқиятҳои генотипӣ. Дар шароити Рӯшон фарқиятҳои байни навъҳо равшан ифода ёфта, мувофиқи фарқияти ҳадди ақали боэътимод дар сатҳи эҳтимолияти 5% аксари генотипҳо ба гурӯҳҳои омории гуногун ҷудо мешуданд. Баръакс, дар Ишкошим аксари навъҳо, махсусан дар марҳилаҳои I–II ва ҳатто дар марҳилаи V, ба як гурӯҳи омории умумӣ дохил гардиданд. Тибқи таҳлили дисперсионӣ, ҳамтаъсирии А×В дар марҳилаҳои III–V боэътимод ($P \leq 0,05$) буд, аммо қувваи ифодаи он нисбат ба таъсири мустақими баландӣ камтар ба назар мерасид.

Тағйирпазирӣ ҳамчун нишондиҳандаи ҳамтаъсирӣ. Зариби тағйирпазирӣ далели равшани ҳамтаъсирии «баландӣ × генотип» мебошад. Дар Рӯшон ин нишондиҳанда дар марҳилаи V ҳамагӣ 3,9–5,4% буд, ки он аз устувории рушди морфологӣ шаҳодат медиҳад. Дар Ишкошим бошад бузургии он то ба 33–41% ва дар марҳилаҳои ибтидоӣ ҳатто то ба 70–80% расид. Ин нишон медиҳад, ки дар баландиҳои зиёд таъсири муҳити зист фарқиятҳои ирсии генотипҳоро «пинҳон» намуда, ноустувории рушди пояро зиёд менамояд. Ҳамин тариқ, таҳлили муқоисавии ҷадвалҳои 1 ва 2 нишон медиҳад, ки баландӣ аз сатҳи баҳр омили асосии маҳдудкунандаи баландии пояи картошка мебошад ($P \leq 0,001$), фарқиятҳои генотипӣ дар шароити Рӯшон пурра зоҳир мегарданд, дар ҳоле ки дар Ишкошим онҳо то андозае тира мегарданд, ҳамтаъсирии баландӣ × генотип боэътимод буд ва ин аз вокуниши гуногуни генотипҳо ба стрессҳои баландкӯҳ шаҳодат медиҳад ва генотипҳои АИ-1 ва дурагаи №47, сарфи назар аз коҳиши назарраси баландии поя, дар ҳар ду баландиҳо нисбат ба аксари навъҳо мавқеи пешсафро нигоҳ медоранд ва ҳамчун шаклҳои нисбатан мутобиқ ба тағйирёбии баландӣ арзёбӣ шуда метавонанд.

Давомнокии марҳилаи «шинонидан-гулшукуфт». Таҳлили давомнокии марҳилаи «шинонидан -гулшукуфт» нишон медиҳад, ки баландшавии минтақаи парвариш аз сатҳи баҳр боиси тамдид гардидани ин марҳилаи муҳимми фенологӣ мегардад.

Ҷадвали 3 – Давомнокии марҳилаи «шинонидан – гулшукуфт» (рӯз)

Навъ / генотип	Рӯшон	Ишкошим
Лорх	54 ±3 (CV 5,6%)	77 ±3 (CV 3,9%)
АИ-1	56 ±3 (CV 5,4%)	82 ±4 (CV 4,9%)
Дурагаи №41	54 ±4 (CV 7,4%)	83 ±4 (CV 4,8%)
Дурагаи №47	55 ±3 (CV 5,5%)	74 ±3 (CV 4,0%)
Рашт	56 ±3 (CV 5,3%)	77 ±3 (CV 3,9%)
Сурхоб	54 ±4 (CV 7,4%)	79 ±4 (CV 5,1%)
Тоҷикистон	58 ±4 (CV 6,9%)	80 ±4 (CV 5,0%)
Файзобод	55 ±3 (CV 5,5%)	80 ±4 (CV 5,0%)

Маълумотҳои ҷадвали 3 нишон медиҳанд, ки давомнокии марҳилаи фенологии «шинонидан-гулшукуфт» дар ҳамаи навъҳо ва генотипҳои картошка вобаста ба баландӣ аз сатҳи баҳр ба таври назаррас тағйир меёбад. Дар шароити ноҳияи Рӯшон (1800 м) ин марҳила ба ҳисоби миёна 54–58 рӯз давом карда бошад, дар ноҳияи Ишкошим (2600 м) давомнокии он то ба 74–83 рӯз расид. Ин фарқият ба паст будани ҳарорати фаъол ва суст гардидани суръати равандҳои физиологӣ дар шароити баландкӯҳ вобаста мебошад.

Тибқи натиҷаҳои таҳлили дисперсионӣ, таъсири баландӣ (ноҳия) ба давомнокии марҳилаи «шинонидан-гулшукуфт» боэътимоди баланд ($P \leq 0,001$) мебошад. Дар ҳамаи навъҳо дар Ишкошим тамдидшавии ин марҳила нисбат ба Рӯшон ба ҳисоби миёна 20–30 рӯзро ташкил намуд, ки мувофиқи меъёри фарқияти ҳадди ақали боэътимод дар сатҳи эҳтимолияти 5%, он фарқияти омории боэътимод ба шумор меравад.

Дар шароити ноҳияи Рӯшон фарқиятҳои байни навъҳо нисбатан маҳдуд буда, давомнокии марҳила аз 54 рӯз (“Лорх”, дурагаи №41, “Сурхоб”) то 58 рӯз (“Тоҷикистон”) тағйир ёфт. Мувоффиқи фарқияти ҳадди ақали боэътимод дар сатҳи эҳтимолияти 5%, аксари навъҳо ба як гурӯҳи омории умумӣ дохил шуда, фарқиятҳои байни онҳо асосан боэътимод набуданд (P>0,05). Ин ҳолат нишон медиҳад, ки дар шароити иқлимии нисбатан мусоиди Рӯшон гузариши марҳилаи гулшукуфт бештар аз омилҳои муҳитӣ вобаста буда, нақши генотип дар ин нишондиҳанда маҳдуд мебошад.

Дар ноҳияи Ишкошим фарқиятҳои байни навъҳо то андозае равшантар зоҳир шуданд. Давомнокии кӯтоҳтарин дар дурагаи №47 (74 рӯз) ва дарозтарин дар дурагаи №41 (83 рӯз) ба қайд гирифта шуд. Бо вуҷуди ин, тибқи натиҷаҳои муқоисаи миёнаҳо бо фарқияти ҳадди ақали боэътимод дар сатҳи эҳтимолияти 5%, аксари навъҳо ба як гурӯҳи омории умумӣ мансуб буд ва фарқиятҳои генотипӣ нисбат ба таъсири мустақими баландӣ дорои аҳаммияти камтар буданд.

Зариби тағйирёбӣ дар ҳар ду ноҳия паст буд (CV = 3,9–7,4%), ки ин аз устувории баланди ин нишондиҳандаи фенологӣ шаҳодат медиҳад. Махсусан дар Ишкошим паст будани зариби тағйирёбӣ (3,9–5,1%) нишон медиҳад, ки сарфи назар аз тамдид гардидани марҳилаи гулшукуфт, раванди гузариши он дар дохили ҳар як навъ нисбатан якхела сурат мегирад. Аз нуқтаи назари оморӣ, ин ҳолат боиси паст шудани хатои таҷрибавӣ ва баланд гардидани эътимоднокии фарқиятҳои байни ноҳияҳо мегардад.

Таҳлили ҳамтаъсирии баландӣ×генотип нишон дод, ки тамдидшавии марҳилаи «шинонидан-гулшукуфт» дар Ишкошим барои ҳамаи навъҳо хусусияти умумӣ дорад, аммо дараҷаи ин тамдидшавӣ вобаста ба генотип каме фарқ менамояд. Мисол, дар навъи “Лорх” марҳила аз 54 то 77 рӯз (афзоиш +23 рӯз), дар АИ-1 аз 56 то 82 рӯз (+26 рӯз) ва дар дурагаи №41 аз 54 то 83 рӯз (+29 рӯз) тамдид ёфт. Тибқи таҳлили дисперсионӣ, ҳамтаъсирии А×В дар сатҳи $P \leq 0,05$ боэътимод буд ва он аз вокуниши гуногуни генотипҳо ба шароити баландкӯҳ шаҳодат медиҳад. Ҳамин тариқ, натиҷаҳои ҷадвали 3 нишон медиҳанд, ки давомнокии марҳилаи «шинонидан-гулшукуфт» нишондиҳандаи фенологии устувор буда, асосан аз баландӣ аз сатҳи баҳр вобастагӣ дорад. Нақши генотип дар танзими ин марҳила дар муқоиса бо таъсири муҳитӣ камтар буд, аммо дар шароити стрессии баландкӯҳ (Ишкошим) фарқиятҳои генотипӣ нисбатан равшантар зоҳир мегарданд. Аз нуқтаи назари амалӣ, генотипҳое, ки дар шароити баландкӯҳ давраи гулшукуфти нисбатан кӯтоҳ доранд (мисол,дурагаи №47) ва онҳо барои минтақаҳои баландкӯҳ ҳамчун шаклҳои умедбахш арзёбӣ шуда метавонанд.

АДАБИЁТ

1.Партоев Қ. Селексия ва тухмипарварии картошка дар Тоҷикистон.-Душанбе:Дониш, 2013.-190 с.
2.Васильев, А.А. Формирование урожая картофеля в зависимости от срока и глубины посадки: монография / Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2022. – 99 с.
3.Джонгиров Д.О. Биологические особенности диких видов, межвидовых гибридов и сортов картофеля в горных районах Западного Памира: Автореф. дис...к.б.н. – Душанбе, 1995. – С. 25.
4.Менохов М.С., Стильцова Т.А. Экологическая изменчивость продуктивности картофеля в Горном Алтае. –Сибирский вестник сельскохозяйственной науки.–Новосибирск, Известия РПОСО РЖХН, 2008, №8. – С.31-40

АГРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ РАЙОНОВ РУШАН И ИШКАШИМ

Аннотация. В статье обобщены и проанализированы результаты полевых исследований 2017 –2019 гг., посвящённых изучению агробиологических показателей и особенностей роста и развития сортов и генотипов картофеля в условиях Рушанского района (высота 1800 м над уровнем моря) и Ишкашимского района (выс. 2600 м над уровнем моря).В качестве основных показателей использованы высота стебля на различных этапах вегетации и продолжительность фенологической фазы «посадка-цветение».Установлено, что увеличение высоты над уровнем моря приводит к снижению темпов роста стебля и одновременному удлинению фенологических фаз.В условиях Рушана сорта отличались активным ростом стебля и высокой морфологической устойчивостью, тогда как в Ишкашиме отмечено снижение показателей и увеличение вариабельности (CV). Результаты статистического анализа (дисперсионный анализ и наименьшая существенная разница при уровне вероятности 5%) подтвердили достоверность влияния высотного фактора и генотипических особенностей.

Ключевые слова: *картофель, агробиологические показатели, рост и развитие, высота стебля, фенология, высокогорье.*

НИШОНДИҲАНДАҲОИ АГРОБИОЛОГӢ ВА ХУСУСИЯТҲОИ РУШДУ НУМУЪИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТҲОИ НОҲИЯҲОИ РӮШОН ВА ИШКОШИМ

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои тадқиқоти саҳроии солҳои 2017–2019 оид ба омӯзиши нишондиҳандаҳои агробиологӣ ва хусусиятҳои рушду нумуи навъҳо ва генотипҳои картошка дар шароити ноҳияҳои Рӯшон (баландии 1800 м аз сатҳи баҳр) ва Ишкошим (баландии 2600 м аз сатҳи баҳр) ҷамъбаст ва таҳлил карда шудаанд. Ба сифати нишондиҳандаҳои асосӣ баландии поя дар

марҳилаҳои гуногуни нашъунамо ва давомнокии марҳилаи фенологии «шинонидан – гулшукуфт» истифода гардиданд. Муайян карда шуд, ки баландшавии минтақаи парвариш боиси коҳиш ёфтани суръати афзоиши поя ва ҳамзамон тамдид гардидани марҳилаҳои фенологӣ мегардад. Дар шароити Рӯшон навъҳо бо афзоиши фаъоли поя ва устувории баланди морфологӣ фарқ намуданд, дар ҳоле ки дар Ишкошим пастшавии нишондиҳандаҳо ва баланд гардидани тағйирпазирӣ (CV) ба қайд гирифта шуд. Натиҷаҳои таҳлили оморӣ (таҳлили дисперсионӣ ва фарқияти ҳадди ақали боэътимод дар сатҳи эҳтимолияти 5%) боэътимод будани таъсири баландӣ ва хусусиятҳои генотипиро тасдиқ намуданд.

Калимаҳои асосӣ: *картошка, нишондодҳои агробиологӣ, рушду нумӯъ, баландии поя, фенология, баландкӯҳ.*

AGROBIOLOGICAL INDICATORS AND FEATURES OF POTATO GROWTH AND DEVELOPMENT UNDER THE CONDITIONS OF THE RUSHAN AND ISHKASHIM DISTRICTS

Annotation. The article summarizes and analyzes the results of field studies conducted in 2017–2019 aimed at investigating aerobiological indicators and the growth and development characteristics of potato varieties and genotypes under the conditions of the Rushan district (1800 m above sea level) and the Ishkashim district (2600 m above sea level). The main indicators included stem height at different stages of vegetation and the duration of the phenological phase "planting–flowering." It was established that increasing altitude leads to a reduction in stem growth rate and a simultaneous extension of phenological phases. Under the conditions of Rushan, the varieties were characterized by active stem growth and high morphological stability, whereas in Ishkashim a decrease in indicators and an increase in variability (CV) were observed. The results of statistical analysis (analysis of variance and the least significant difference at the 5% probability level) confirmed the reliability of the effects of altitude and genotypic characteristics.

Keywords: *potato, aerobiological indicators, growth and development, stem height, phenology, high-altitude conditions.*

Бобиллозода Зухро Мамлакат	**Бобиллозода Зухро Мамлакат**	**Bobillozoda Zuhro Mamlakat**
ходими калони илмӣ	старший научный работник	Senior Researcher
Институти боғдорӣ, сабзавоткорӣ ва токпарварии АИКТ	Институт садоводства, овощеводства и виноградарства ТАСХН	Institute of Horticulture, Vegetable Growing and Viticulture, TAAS
	E-mail: bobilloeva90@mail.ru	
Бобохонов Рустам Сатторович	**Бобохонов Рустам Сатторович**	**Bobokhonov Rustam Sattorovich**
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: r.bobokhonov@mail.ru	

ТДУ: 635.21:631.524

МАҲСУЛНОКИИ НАВЪҲОИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ КӮҲИСТОНИ БАДАХШОН

Боймамадов Қ.Ҷ.-Институти биологии Помир ба номи ак.Х.Юуфбеков

Калимаҳот асосӣ: *картошка, навъҳо, маҳсулнокӣ, вазни лӯнда, ҳосилнокӣ, мутобиқшавӣ, кӯҳистони Бадахшон.*

Муқаддима. Картошка (*Solanum tuberosum L.*) дар шароити Помири Ғарбӣ зироати муҳимми кишоварзӣ ба ҳисоб рафта, самаранокии парвариши он аз интихоби навъҳо ва дурагаҳои мутобиқшуда вобастагии зич дорад. Хусусиятҳои агроиқлимии минтақа, аз ҷумла баландии 1800–2600 м аз сатҳи баҳр, фасли кӯтоҳи нашъунамо ва паст будани ҳарорати шабона, ба ташаккули ҳосил таъсири назаррас мерасонанд [1,-С.180]. Аксарияти навъҳои картошка дар чунин шароити минтақаҳои кӯҳистон маҳсулнокии баландро нишон ва ба ҳар гуна касалиҳо муқовимати баланд доранд [2,-С.125]. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки дар ин шароит аломатҳои маҳсулнокӣ ва устуворӣ ба таъсироти абиотикӣ аҳаммияти калидӣ доранд. Аломатҳои сифатии лӯнда, аз ҷумла якхелагии шакл ва андоза, мундариҷаи моддаҳои хушк ва қобилияти нигоҳдорӣ, нишондиҳандаҳои муҳимми иқтисодӣ ба шумор мераванд[3,-С.13; 4,-С.133-134; 5,-С.63-66]. Дар маҷмуъ, интихоби навъҳои дорои маҷмуи аломатҳои ба хоҷагӣ муфид омили асосии рушди устувори картошкапарварӣ дар Кӯҳистони Бадахшон мебошад.

Бо ҳамин мақсад дар пойгоҳи таҳқиқотии ноҳияи Ишкошим Институти биологии Помир, ки дар баландии 2600 метр аз сатҳи баҳр воқеъ гардидааст, таҷрибаҳои илмӣ оид ба омӯзиши нишонаҳои ба хоҷагӣ муфиди навъҳо ва дурагаҳои картошка дар солҳои 2024-2025 гузаронида шудаанд. Дар қитъаи санҷишӣ навъҳои картошкаи ватанӣ, ки аз Институти ботаника, физиология ва генетикаи растаниҳои АМИТ дастрас шудаанд, аз қабили "Тоҷикистон", «Зарина», «Бунавша», «Осмонӣ», «АИ-1», «Рашт», "Файзобод" ва навъҳои хориҷии-«Ред-скарлет», «Бигроза», «Манифест» ва «Пикассо» кишт карда шудаанд. Кишти навъҳо картошка дар қитъаи санҷиши дар даҳаи якуми моҳи май аз рӯйи нақшаи 65×25 см дар 3 такрор гузаронида шуд. Чорабиниҳои агротехникӣ мувофиқи шароити маҳал ба роҳ монда шуда, ҳосили навъҳои картошка дар охири моҳи сентябр ва аввали октябр ҷамъоварӣ карда шуд. Коркарди маълумотҳо аз и дастури [6,-С.365] бо истифода аз программаи компютерии Microsoft Excel-2010 ҳисоб карда шуд. Маълумотҳои ҷадвали 1 нишон

медиҳанд, ки дар шароити баландкӯҳи Бадахшон (2600 м аз сатҳи баҳр) миқдори лӯндаҳо дар як растании картошка вобаста ба навъҳо ба таври назаррас та-ғйир меёбад. Дар солҳои таҳқиқот ин нишондиҳанда аз 3,3 то 7,1 дона дар як растаниро ташкил намуд.

Навъи назоратии Тоҷикистон дар солҳои таҳқиқот ба ҳисоби миёна 6,3 дона лӯнда дошта, навъҳои «Рашт», «Зарина» ва «АИ-1» бо лӯндабандии баланд фарқ намуда, мутаносибан 7,1; 6,9 ва 6,8 дона лӯнда ё 8,0–13,6 % нисбат ба навъи назоратӣ бартарӣ доштанд. Баръакс, навъҳои «Осмонӣ», «Бигроза» ва «Пикассо» бо миқдори ками лӯндаҳо-3,3–4,1 дона, ё 48–35 % аз навъи назоратӣ камтар лӯнда доранд. Миқдори миёнаи лӯндаҳо дар байни навъҳо 5,2 донаро ташкил намуд.Ҳамин тариқ, миқдори лӯндаҳо дар шароити баландкӯҳи Бадахшон асосан аз хусусиятҳои ирсӣ-биоло-гии генотипҳо вобаста буда, муҳити минтақа барои зоҳиршавии нишона мусоид фароҳам меорад. Маълумоти ҷадвали 2 нишон медиҳад, ки вазни миёнаи лӯндаҳои картошка вобаста ба навъҳо низ гуногун аст. Ин нишондиҳанда дар навъҳои картошка аз 61 то 98 г/растаниро ташкил дод.

Ҷадвали 1.-Миқдори лӯндаҳои навъҳои картошка дар шароити Кӯҳистони Бадахшон

№ б/б	Навъҳои картошка	2024	2025	Миёна	Фарқият аз навъи назоратӣ:	
					д./растанӣ	%
1	«Тоҷикистон» (Наз.)	5,8	6,7	6,3	0,0	-
2	«АИ-1»	6,0	7,5	6,8	0,5	8,0
3	«Бигроза»	3,6	3,5	3,6	-2,7	-43,2
4	«Бунавша»	5,3	5,8	5,6	-0,7	-11,2
5	«Зарина»	6,0	7,7	6,9	0,6	9,6
6	«Манифест»	5,0	5,6	5,3	-1,0	-15,2
7	«Осмонӣ»	3,1	3,4	3,3	-3,0	-48,0
8	«Пикассо»	4,3	3,8	4,1	-2,2	-35,2
9	«Рашт»	6,5	7,7	7,1	0,9	13,6
10	«Ред-скарлет»	5,1	5,8	5,5	-0,8	-12,8
11	«Файзобод»	5,1	5,6	5,4	-0,9	-14,4
	Миёна:	**4,9**	**5,6**	**5,2**	**-1,0**	**-16,1**
	КФА$_{05}$			**0,4**		

Ҷадвали 2.-Вазни миёнаи лӯндаҳои навъҳои картошка дар шароити Кӯҳистони Бадахшон

№ б/б	Навъҳои картошка	2024	2025	Миёна	Фарқият аз навъи назоратӣ:	
					д./растанӣ	%
1	«Тоҷикистон» (Наз.)	84	78	81,0	0,0	-
2	«АИ-1»	97	68	82,5	1,5	1,9
3	«Бигроза»	117	79	98,0	17,0	21,0
4	«Бунавша»	83	85	84,0	3,0	3,7
5	«Зарина»	62	61	61,5	-19,5	-24,1
6	«Манифест»	67	71	69,0	-12,0	-14,8
7	«Осмонӣ»	80	73	76,5	-4,5	-5,6
8	«Пикассо»	81	78	79,5	-1,5	-1,9
9	«Рашт»	85	85	85,0	4,0	4,9
10	«Ред-скарлет»	65	59	62,0	-19,0	-23,5
11	«Файзобод»	65	72	68,5	-12,5	-15,4
	Миёна:	**80,5**	**73,5**	**77,0**	**-4,0**	**-4,9**
	КФА$_{05}$			**3,3**		

Вазни миёнаи навъи назоратии Тоҷикистон ба ҳисоби миёна 81 г/растанӣ баробар буда, дар навъҳои «Бигроза» 98 г, «Рашт» 85 г, «Бунафша» 84 г ва «АИ-1» 83 г ба қайд гирифта шуд, ки ин ба миқдори 1,9–21% нисбат ба навъи назорати бештар буданд. Баръакс, навъҳои «Зарина», «Ред-скарлет», «Манифест» ва Файзобод бо вазни пасттари лӯндаҳо нисбати навъи андоза 61–69 г камтар буданд. Вазни миёнаи лӯндаҳо дар байни навъҳо 77,0 г буд.

Маълумотҳои ҷадвали 3 нишон медиҳанд, ки маҳсулнокии навъҳои картошка дар шароити Кӯҳистони Бадахшон ба таври назаррас аз ҳамдигар фарқ мекунанд.

Ҷадвали 3.-Маҳсулнокии навъҳои картошка дар шароити кӯҳистони Бадахшон 2600 м баландӣ аз сатҳи баҳр.

№ б/б	Навъҳои картошка	2024	2025	Миёна	Фарқият аз навъи назоратӣ:	
					г/растанӣ	%
1	«Тоҷикистон» (Наз.)	487,2	519,0	503,1	0,0	-
2	«АИ-1»	582,0	497,0	539,5	36,4	7,2
3	«Бигроза»	421,2	273,0	347,1	-156,0	-31,0
4	«Бунавша»	439,9	492,0	466,0	-37,2	-7,4
5	«Зарина»	372,0	469,0	420,5	-82,6	-16,4
6	«Манифест»	335,0	400,0	367,5	-135,6	-27,0
7	«Осмонӣ»	248,0	250,0	249,0	-254,1	-50,5
8	«Пикассо»	348,3	294,0	321,2	-181,9	-36,2
9	«Рашт»	552,5	659,0	605,8	102,6	20,4
10	«Ред-скарлет»	331,5	347,0	339,3	-163,9	-32,6
11	«Файзобод»	331,5	404,0	367,8	-135,4	-26,9
	Миёнаи навъҳо	**404,5**	**418,5**	**411,5**	**-91,6**	**-18,2**
	КФА$_{05}$			**32,4**		

Дар солҳои 2024–2025 маҳсулнокӣ аз 249,0 то 605,8 г/растанӣ тағйир ёфт.

Навъи назоратии Тоҷикистон ба ҳисоби миёна 503,1 г/растанӣ ҳосил дод. Навъҳои «Рашт» 605,8 г, ва «АИ-1» 539,5 г маҳсулнокиашон фарқ намуда, нисбат ба навъи Тоҷикистон-7,2–20,4 % бештар ҳосил доранд. Баръакс, навъҳои «Осмонӣ», «Пикассо» ва «Ред-скарлет» бо ҳосили паст-32,6- 50,5% тавсиф шуданд. Миёнаи маҳсулнокӣ дар байни навъҳо 91,6 г мебошад.

Ҷадвали 4 нишон медиҳад, ки вазни умумии биологии навъҳои картошка дар шароити Кӯҳистони Бадахшон вобаста ба навъҳо нишондодҳои гуногун доштанд.Дар солҳои 2024–2025 ин ни-шондиҳанда аз 375 то 756 г/раст тағйир ёфт. Навъи назоратии «Тоҷикистон» ба ҳисоби миёна 632 г/раст вазни умумии биологӣ ташаккул дод.Нишондиҳандаҳои баланд дар навъҳои «Рашт» 756 г ва «АИ-1» 682 г ба қайд гирифта шуд,ки онҳо ба миқдори 8-20% нисбат ба навъи назоратӣ бартарӣ доранд. Вале, навъҳои «Осмонӣ», «Пикассо» ва «Ред-скарлет» бо вазни пасти биологӣ ба миқдори 25-41% нисбат ба навъи назоратӣ тавсиф шуданд. Нишондиҳандаи миёна дар байни навъҳо 553,6 г буд.

Ҷадвали 4.-Вазни умумии биологии навъҳои картошка дар шароити Кӯҳистони Бадахшон

№ б/б	Навъҳои картошка	2024	2025	Миёна	Фарқият аз навъи назоратӣ:	
					г/растанӣ	%
1	“Тоҷикистон” (Наз.)	614,7	649,0	631,9	0,0	-
2	«АИ-1»	717,0	647,0	682,0	50,2	7,9
3	«Бигроза»	561,2	421,0	491,1	-140,8	-22,3
4	«Бунавша»	589,9	647,0	618,5	-13,4	-2,1
5	«Зарина»	524,2	614,0	569,1	-62,8	-9,9
6	«Манифест»	497,5	535,0	516,3	-115,6	-18,3
7	«Осмонӣ»	372,0	378,0	375,0	-256,9	-40,7
8	«Пикассо»	495,3	439,0	467,2	-164,7	-26,1
9	«Рашт»	691,0	821,0	756,0	124,2	19,6
10	«Ред-скарлет»	472,5	479,0	475,8	-156,1	-24,7
11	«Файзобод»	480,5	533,0	506,8	-125,1	-19,8
	Миёнаи навъҳо	**546,9**	**560,3**	**553,6**	**-86,1**	**-13,6**
	КФА$_{05}$			**34,6**		

Хулоса. Натиҷаҳои таҳқиқот нишон доданд, ки дар шароити Кӯҳистони Бадахшон нишондиҳандаҳои миқдори лӯндаҳо, вазни миёнаи лӯндаҳо, маҳсулнокӣ ва вазни умумии биологӣ вобаста ба хусусиятҳои ирсӣ-биологии навъҳо тағйир меёбанд. Дар байни навъҳои омӯхташуда навъҳои «Рашт» ва «АИ-1» бо маҷмуи нишондиҳандаҳои баланд фарқ намуда, аз навъи назорати “Тоҷикистон” аз рӯйи бештари нишонаҳои муфиди хоҷагӣ бартарӣ доранд (7,0–20 %). Дар маҷмуъ, натиҷаҳои ба даст омада собит месозанд, ки шароити экологии Кӯҳистони Бадахшон барои ташаккулёбии пурраи маҳсулнокии генотипҳои мутобиқ мусоид буда, интихоби дурусти навъҳо омили калидии баланд бардоштани ҳосилнокии картошка дар оянда ба ҳисоб меравад. Навъҳои сермаҳсули картошка метавонанд ҳамчун маводи ибтидоӣ дар корҳои селексионӣ ва барои ба даст овардани ҳосили баланд истифода гарданд.

АДАБИЁТ:

1. Абдулоев А.Х. Картошкапарварӣ дар минтақаҳои кӯҳистони Тоҷикистон.- Душанбе: Ирфон, 2015.-180 с.
2. Курбонов М.М. Урожайность картофеля в разных агроэкологических условиях Центрального Таджикистана. -Душанбе, 2021. -125 с.
3. Бободжонов Б.В. Продуктивность сортов картофеля в предгорных и горных районах бассейна реки Заравшан. Автореферат дисс…к.с.-х.н.-Душанбе, 2009. -13 с.
4. Партоев К. Интродукция новых коллекционных образцов картофеля в условиях Таджикистана /К.Партоев, Б.Н. Саторов, М.М. Курбонов//Материалы X Международной конференции «Экологические особенности биологического разнообразия Таджикистана».-Душанбе, 2023. –С. 133-134.
5. Партоев К., Курбонов М.М., Алиев У.К., Садриддинов М.Р.-Влияние экологических факторов на продуктивность картофеля. Кишоварз, 2025. -С. 63-66.
6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. -Москва, 1985.-365 с.

МАҲСУЛНОКИИ НАВЪҲОИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ КӮҲИСТОНИ БАДАХШОН

Аннотатсия. Мақсади таҳқиқоти мазкур арзёбии ҳосилнокии навъҳои картошка дар шароити кӯҳистони Бадахшон (2600 м аз сатҳи баҳр) дар солҳои 2024–2025 буд. Таҳқиқотҳои илмӣ нишон доданд, ки нишондиҳандаҳои миқдории лӯндаҳо, вазни миёнаи лӯндаҳо, ҳосилнокӣ ва массаи умумии биологӣ ба таври назаррас вобаста ба навъ фарқ мекунанд. Навъҳои «Рашт» ва «АИ-1» нишондиҳандаҳои баландтар нишон доданд (7–20 % бештар аз назоратӣ). Натиҷаҳои бадастомада заминаи илмӣ барои интихоби навъҳои пешрафта ва истифодаи онҳо дар селексия ва парвариши картошка дар шароити Помири Ғарбӣ фароҳам меоранд.

Калимаҳои асосӣ: *картошка, навъҳо, маҳсулнокӣ, вазни лӯнда, ҳосилнокӣ, мутобиқшавӣ, Кӯҳистони Бадахшон.*

ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ГОРНОГО БАДАХШАНА

Аннотация. Цель данного исследования заключалась в оценке продуктивности сортов картофеля в условиях Горного Бадахшана (2600 м над уровнем моря). Исследования проведены в 2024–2025 гг. Изучались количественные показатели клубней, средний вес клубня, урожайность и общая биологическая масса, которые существенно различались в зависимости от генотипа сортов

картофеля. Сорта «Рашт» и «АИ-1» показали высокие показатели (на 7–20 % выше, чем стандарта). Полученные результаты предоставляют научную основу для отбора перспективных сортов и их использования в селекции, и для возделывании картофеля в условиях Западного Памира.

Ключевые слова: *картофель, сорт, продуктивность, вес клубня, урожайность, адаптивность, высокогорья Бадахшана.*

PRODUCTIVITY OF POTATO VARIETIES UNDER THE CONDITIONS OF THE MOUNTAINOUS HIGHLANDS OF BADAKHSHAN

Annotation. The purpose of this study was to evaluate the productivity of potato varieties in the Mountainous highlands of Badakhshan (2,600 m above sea level). The studies were conducted in 2024-2025. Quantitative indicators of tubers, average tuber weight, yield and total biological mass were studied. The resaid significant differencesly depending on the genotype of potato varieties. The Rasht and AI-1 varieties demonstrated high high performance (7-20% higher than the standard) variety. The results provide a scientific basis for selecting promising varieties and using them in breeding and potato cultivation in the Western Pamir region.

Key words: *potato, varieties, productivity, tuber weight, yield, adaptability, highlands of Badakhshan.*

Боймамадов Қаноат Ҷумабекович	Боймамадов Каноат Джумабекович	Boymamadov Qanoat Jumabekovich
ходими илмӣ	Научный сотрудник	researcher
Институти биологии Помир ба номи академик Х.Юсуфбекови АМИТ	Памирский биологический институт имени академика Х. Юсуфбекова НАНТ	Pamir Biological Institute named after Academician Kh. Yusufbekov, NAST
Email: qanoat9191@gmail.com		

ТДУ: 581.1.581.143

ТАШАККУЛЁБИИ КАЛЛУСИ КАРТОШКА *(SOLANUM TUBEROSUM L.)* ДАР ЗЕРИ ТАЪСИРИ КОНСЕНТРАТСИЯҲОИ ГУНОГУНИ *NACL* ДАР ШАРОИТИ *IN VITRO*

Садриддинов М.Р.[1], Диловарова Н.С.[1], Сайдализода С.Ф.[2], Қиёмзода З.С.[2], Алиев К.[1]
[1]Институти ботаника, физиология ва генетикаи растаниҳои АМИТ, [2]ДМТ

Калимаҳои асосӣ: *картошка, каллус, стресс, NaCl, кинетин, кислотаи 2,4-дихлорфеноксиуксусӣ (2,4-D), 6-бензиламинопурин(6-БАП, in vitro.*

Муқаддима. Таҳқиқотҳо нишон доданд, ки навъҳои картошка дар устуворӣ ба стресс хусусияти генетикӣ доранд ва аз ин рӯ, ин хусусиятҳои генетикиро тавассути эҷоди онҳо дар технологияи парвариши лабораторӣ бофтаҳо истифода бурдан мумкин аст. Ин раванд метавонад, ба нашъунамои картошка таъсир расонида, ба беҳтар шудани сифат ва устуворӣ растанӣ мусоидат намояд [1,-с.16; 2,-с.56]. Индуксияи каллус дар татбиқи тағйироти генетикӣ, дар барномаҳои селексионӣ як марҳилаи зарурӣ буда, барои ба осонӣ ба даст овардани миқдори зиёди растаниҳои озмоишӣ метавонад саҳми муҳим дошта бошад. [3,-с.90]. Аҳаммияти тағйирёбии ҳуҷайраҳои соматикӣ аз такмил додани нишонаҳои генетикии картошка ва ба даст овардани мутатсияҳо иборат аст [4,-с.12; 5,-с.78-87; 6,-с.179-188; 7,-с.716-721; 8,-с.73-77; 9,-с.1-14; 10,-с.129-145;11,-с.65-70]. Тағйирёбии соматикӣ метавонад генетикӣ (муттасионӣ) ё эпигенетикӣ бошад. Ин вариантҳо бо омилҳои муҳити *in vitro*, стрессҳои химиявӣ масалан, хлориди натрий, даврaҳои парвариш ва генотипи интихобшуда ҳамбастагии бевосита дорад. Барои намуна мо каллуси картошкаро дар шароити *in vitro* дар муҳити сомаклонҳо, яъне (вариантҳои соматикӣ) бо *NaCl* интихоб намудем.

Шароите, ки танзимкунандаи равандҳои сабзишу рушдро дар бар мегирад, дар ташаккулёбии тағйирпазирии соматикӣ нақши муҳим мебозад [5,-с.73-87; 6,-с.88], зеро ҳосилшавии каллус аз генотип вобаста аст. Намуди экспланти гирифташуда аз намуди омӯхташуда фарқ мекунад, зеро нишонаҳои генетикӣ вобаста ба таносуби ауксин/ситокинин гуногун мебошанд [7,с.719]. Мутобиқшавӣ ба равандҳои тоқатпазирӣ дар шароити шӯрӣ ва устуворӣ растаниҳо мутаносиб аст. Таҳқиқоти мазкур самти биотехнологиро дар бар мегирад.Таҷрибаҳо бо консентратсияи гуногуни *NaCl* гузаронида шуда,барои барқарор кардани сомаклонҳои каллуси интихобшудаи се навъи картошка интихоб гардида, ҳамчунин муқовимати онҳо ба таъсири омилҳои стресс омӯхта шуд.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Дар таҳқиқоти мазкур хосиятҳои сабзишу рушди каллус дар шароити лабораторӣ бо таъсири консентратсияи гуногуни *NaCl* (0, 25, 50, 75, 100, 125, 150 мМ Миллимолярӣ) омӯхта шуд, барои индуксияи каллус навъҳои картошкаи «Тоҷикистон», «Файзобод» ва «Пикассо» бо истифодаи стресси намак бо 3 маротиба такрори таҷрибаҳо гузаронида шуд [8,-с.73-77]. Дар таҷриба аз муҳити Мурасиге-Скуг (МС) истифода намудем, ки дорои миқдори максималии намаки (150 консентратсияи Миллимолярӣ *NaCl*) ва 2,4Д, 2-4 мг/л, 6-бензиламинопурин (БАП), 1,5-3 кинетин 1мг/л, сахароза ба миқдори 30 г/л, агар 7 г/л [9,-с.1-4 10]. pH-и маҳлул барои муқовимат ба намак ҳангоми афзоиши вегетативӣ то 5,7 расонида шуд.

Натиҷа ва муҳокимаи тадқиқот. Муҳити сабзиши растаниҳо дар шароити *in vitro* имкон медиҳад, ки генотипҳои ба намак тобоварро барои истифода дар корҳои селексионӣ дар минтақаҳои бо намаки баланди хок ошкор намоем. Аз ин рӯ, самти таҳқиқоти мо парвариши растаниҳои ба намак тобовар, барои баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳо дар шароити намакнокии баланд

равона гардидааст. Дар ин таҳқиқот, барқарорсозии пурра бо истифода аз эксплантатҳои барг ва пояи картошка дар шароити *in vitro* тавассути парвариши каллус бомуваффақият ба даст оварда шуд. Каллус, ки аз ҷониби эксплантатҳо дар муҳити МС ба вуҷуд омадааст, бо иловаҳои гуногуни 2, 4-Д + кинетин + ВАР, тавре ки дар ҷадвали 1 нишон дода шудааст, ҳамроҳ карда шудааст.

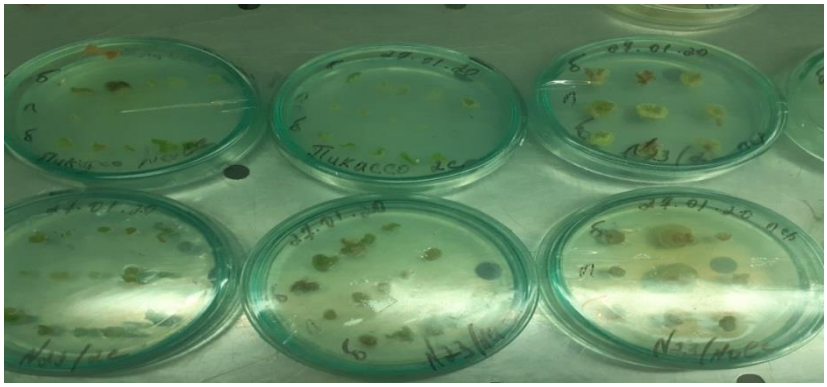
Дар сурати истифодаи муҳити МС, ки ба он 1,5-4 мг/л; 2,4-Д ва 1-3мг/л-БАП илова карда шудааст, фоизи ташаккули каллус барои навъҳои «Файзобод» ва «Тоҷикистон» 73,50% ва 78,00% баробар аст.Қобили зикр аст, ки ин комбинатсияи гормонҳо барои ташакулёбии каллус беҳтар буданд. Илова бар ин, ҳангоми миқдори 1,5 ва 4мг/л 2,4-Д бо суръати оптималии (++++) каллусшавии ҳарду навъ илова ба 1-3мг/л БАП танҳо барои навъҳои «Тоҷикистон» ба қайд гирифта шудааст. Таъсири консентратсияи танзимкунандаи инкишофи растаниҳо ба фоизи ташаккули каллусҳо, миқдори нисбии об (%) ва дараҷаи регенератсияи навъҳои картошкаи «Тоҷикистон» ва «Файзобод» бо истифода аз эксплантҳои дар шароити *in vitro* дар муддати 4 ҳафта омӯхта шуд.

Ҷадвали 1. - Таъсири консентрасияи танзимкунандагони афзоиши растанӣ ба фоизи ташаккулёбии каллус ва миқдори нисбии об (%).

«Тоҷикистон»			
2,4Д (мг/л1)	**% миқдори каллус**	**миқдоринисбии об**	**дараҷаи ташаккулёбии каллус**
1.5	67.25±0.83	45.70±0.38	++
2.5	79.25±0.45	69.50±0.66	+++
4.0	53.50±0.77	46.25±0.91	++++
БАП-1.0	20.25±0.52	20.50±0.55	-
1.5	27.25±0.93	28.92±0.16	+
3.0	43.50±0.48	39.40±0.28	++
«Файзобод»			
1.5	56.36±0.88	63.35±0.42	+
2.5	72.15±0.87	73.15±0.55	++
4.0	58.50±0.22	44.75±0.30	+++
БАП-1.5	22.00±0.15	18.40±0.15	-
2.5	30.25±0.65	25.00±0.73	+
3.0	31.50±0.29	32.80±0.39	+

Натиҷа нишон дод, ки ҳар ду навъ ба истифодаи 2,4-Д бо консентрасияи 1.5мг/л ташаккулёбии миёнаи каллусро пайдо намуд, дар навъи «Тоҷикистон» 67,25% нисбат ба «Файзобод» 56,36%, ки дар каллуси ҳосилшуда миқдори нисбии об бештар буд. Баръакс, дар консентратсияҳои пасти БАП (1.5-2.5мг/л) дар ҳар ду навъ 20-30% ташаккули каллус ба қайд гирифта шуд. Сатҳи ташаккули каллусҳо ба таври визуалӣ (+++) дар ҳарду ҳолат ба ташаккули рушд карда ва фаъоли биосинетикӣ мушоҳида гардид. Дар консентрасияи 4.0 мг/л қимати ташакулёбии каллус дар навъи «Тоҷикистон» (++++) нигоҳ дошта шуд, вале самараи воқеӣ 53,50% паст гардид. Консентрасияҳои баландтари БАП, баръакс, дар навъи «Тоҷикистон» сатҳи 3.0мг/л самараноктар буд ва сатҳи паст **(++)** ва 43,50% ба ташаккулёбии каллус овард. Навъи «Файзобод» бошад, дар консентрасияи 3.0мг/л сатҳи 31-50%-и пайдоиши каллусро нишон дод.

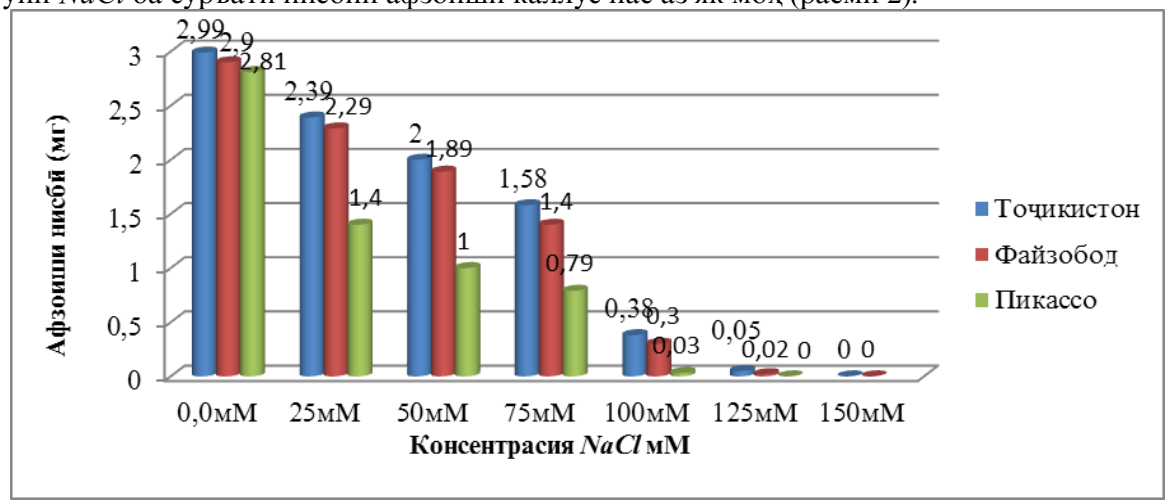
Ин фарқиятҳо метавонанд, ба хусусиятҳои физиологӣ, генетикии маводҳои растанӣ вобаста бошанд ва ба дараҷаи ҳассосияти ҳуҷайраҳои меристемавӣ ба ауксинҳо, ситокининҳо таъсир расонанд (расми 1).



Расми 1.-Таъсири *NaCl* ба ҳосилшавии каллусҳо.

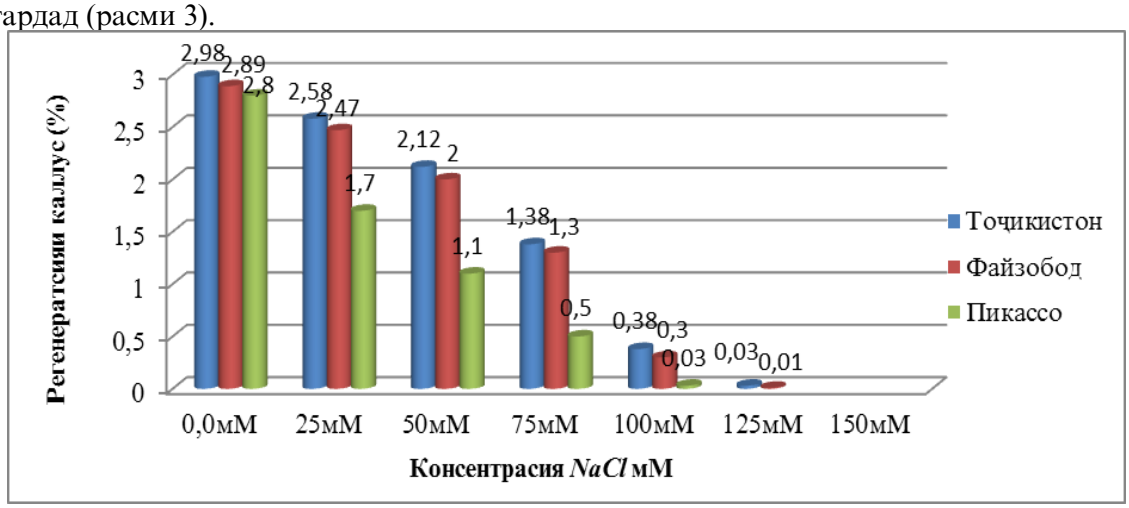
Мақсади асосии ин таҳқиқот аз он иборат аст, ки фарқиятҳо дар муқовимати навъҳои картошка бо фишори намак (*NaCl*) бо консентратсияҳои гуногун ва устувории ташаккули каллус муайян карда шавад. Таъсири консентрасяҳои гуногуни *NaCl* ба афзоиши каллусҳои картошка дар расми зер нишон дода шудааст. Дар консентрасяҳои 25, 50, 75 ва 100 мм *NaCl* нисбат ба 125 ва 150 мм *NaCl* хеле зиёд буд. Ин таҳқиқот барои барқарорсозии растаниҳои картошка дар шароити *in vitro* муҳим аст, зеро пеш аз ба даст овардани тағйириёбии генетикӣ оптимизатсияро талаб мекунад. Таҷриба дар муҳити МС барои каллусҳои ҳосилшудаи картошка зери таъсири стресс-

намак каллусҳо бо консентрасияҳои гуногун табдил дода шуданд то таъсири шӯршавӣ дар даври парвариш ва барқароршавӣ дар муҳити *in vitro* арзёби гардад. Таъсири консентратсияҳои гуногуни *NaCl* ба суръати нисбии афзоиши каллус пас аз як моҳ (расми 2).



Расми 2. - Таъсири консентратсияи гуногуни *NaCl* нисбат ба афзоиши каллус.

Тавре мушоҳида мегардад, консентратсияи 0мМ (назоратӣ) афзоиши нисбӣ дар ҳамаи навъҳо баланд буда, дар 25мМ афзоиши нисбӣ кам дида мешавад, вале ҳанӯз нисбатан баланд боқӣ мемонад. Ташаккули каллус дар муҳити назоратӣ (0мМ) бо афзоиши консентрасияи *NaCl* нишондиҳанда аз 50 то 75мМ ташакулёбии каллус ҳанӯз баланд буд, вале суръати афзоиш каме паст ба қайд гирифта шуд. Дар консентрасияи 100 мМ пастшавии ҳаҷми каллус мушоҳида гардид ва дар 125 мМ бошад, каллусҳо ранги зарди қаҳварангро гирифта, нишонаҳои стресс пайдо гардида, афзоиши нисбӣ паст шуд. Инчунин, фоизи ташаккули каллус 25-35% мушоҳида гардид. Ҳамин тариқ, картошкаи навъи «Тоҷикистон» ва «Файзобод» дар консентрасияҳои нисбатан паст (0-75 мМ) муқовимати нисбат ба шӯршавӣ нишон доданд. Картошкаи навъи Пикасссо бошад, дар чунин консентратсияҳои намак қобилияти афзоишашро аз даст дода, ё тақрибан ба нестшавӣ дучор мегардад (расми 3).



Расми 3. - Фоизи регенератсияи навдаҳои картошка («Тоҷикистон», «Файзобод» ва «Пикассо»).

Ҳангоми омӯзиш дар консентрасияи 150 мМ ташаккули каллус пурра қатъ гардид. Ҳамин тавр, тағйирёбии фоизи ташаккули каллус дар консентратсияи 25 мМ *NaCl* фоизи ташаккули каллус (95-100%) яъне, сабзи равшан солим ва фаъол мебошад. Фоизи ташаккули каллус дар 50 мМ (85-90%) муътадил, стресс кам мушоҳида шуд, дар 75 мМ каме стресс пайдо мекунад, ранги сабзи зардчатоб 70-80%. Ҳамин тариқ, таҷрибаҳо нишон доданд, ки афзоиши каллус ва ҳуҷайраҳо дар муҳити *in vitro* дар зери таъсири стресс-намак (*NaCl*) хеле паст шуда, ба шӯршавӣ дучор мешаванд. Дар консентратсияҳои 125-150 мМ *NaCl* қариб ба сифр (0) расида, на танҳо афзоишаш паст шуд, балки таркиби каллус, ҳаҷм ва қобилияти барқароршавии он нест гардид.

Хулоса, таъсири *NaCl* ба афзоиши каллус, раванди морфогенез ва регениратсияи растаниҳо таъсири манфӣ мерасонад, миқдори зиёди намак боиси вайрон шудани хлоропластҳо, ғафсшавии деворaҳои ҳуҷайра, кам шудани фазои байниҳуҷайраҳо ва баланд шудани сатҳи диалдегиди малонӣ (ДАМ) мегардад, ки ин ба пайдоиши ҳолати стресс ишора мекунад. Инчунин, дар сатҳҳои пасти *NaCl* қобилияти мутобиқшавӣ ва антиоксидантӣ афзоиш меёбад, дар сатҳи миёна ва баланд бошад, вайроншавии сохтор ва марги ҳуҷайра мушоҳида мегардад. Вокунишиҳои ҳуҷайравӣ ва

биохимиявӣ асоси механизмҳои мутобиқшавии растаниҳо ба муҳити шӯриро нишон медиҳанд. Ин таҳқиқотҳои дар шароити *in vitro* гузаронидашуда, барои муайян кардани генотипҳои ба намак тобовар, барои барномаҳои селексионӣ дар навъҳои «Тоҷикистон» ва «Файзобод», ки дар чунин муҳит зинда мемонанд, метавонанд ҳамчун маводи асосӣ барои селексияи генотипҳои ба шӯрӣ тобовар, яъне ба стресс мутобиқ истифода гарданд.

АДАБИЁТ

1. Biswas MK, Dutt M, Roy UK, Islam R, Hossain M. Development and evaluation of in vitro somaclonal variation in strawberry for improved horticultural traits. Sci Hortic. 2009;122(3):409–16.
2. Haque AU, Samad ME, Shapla TL. In vitro callus initiation and regeneration of potato. Bangladesh J Agric Res. 2009;34(3):449–56.
3. Dakah A, Suleiman M, Zaid S. Genetic Relationship among Wild Medicinal Genotypes of Ziziphora canescens Benth. and Ziziphora tenuior L. and detection of genetic variations resulted from tissue culture, salinity and pH media. Am J Agric Biol Sci. 2015;10(3):144–56. Yolmeh M, Khomeiri M. Effect of mutagenesis treatment on antimicrobial and antioxidant activities of pigments extracted from Rhodotorula glutinis. Biocatal Agric Biotechnol. 2017;10:285–90.
4. Bayliss CD, Spies U, Shaw K, Peters RW, Papageorgiou A, Muller H, Boursnell MEG. A comparison of the sequences of segment A of four infectious bursal disease virus strains and identification of a variable region in VP2. J Gen Virol. 1990;71(6):1303–12.
5. Lieber MM. New practical and theoretical approaches to the induction of morphogenesis from plant tumors in vitro using new types of plant growth regulators: towards constructive paradigms in agriculture and medicine. Theory Biosci. 2013;106(1–2):73–87.
6. Tiwari JK, Saurabh S, Chandel P, Singh BP, Bhardwaj V. Assessment genetic and epigenetic variation in potato somatic hybrids by methylation-sensitive ISSR and RAPD markers. Bangladesh J Botany. 2015;44(1):45–50. Kaeppler SM, Kaeppler HF, Rhee Y. Epigenetic aspects of somaclonal variation in plants. Plant Mol Biol. 2000;43(2–3):179–88.
7. Алиев, К.А., Испытание гибридов картофеля на устойчивость к NaCl и регенерация солеустойчивых гибридов in vitro [Текст] / К.А. Алиев, Карли Карло, М.Л. Азимов и др.//Доклады АН РТ. Отд. биол. и мед.наук. -2007.-№8.- С. 716-721.
8. Farhatullah, R. and M. Raziuddin, 2002. In vitro effect of salt on the vigor of potato (*Solanum tuberosum L.*) plantlets. Journal of Biotechnology, 1: 73-77.
9. Wang, W.X., B. Vinocur and A. Altman, 2003. Plant responses to drought, salinity and extreme 1 temperatures: Towards genetic engineering for stress tolerance. Planta, 218: 1-14.
10. Авгонова Х.Х., Қиёмзода З.С., Сайдализода С.Ф., Саидова Ш.К. Таъсири ҳарорати баланд ба ҳосилшавии каллусогенез ва морфогенези растании картошка// Кишоварз.-Душанбе,-2025,- №2 (107).-С.65-70.

ФОРМИРОВАНИЕ КАЛЛУС КАРТОФЕЛЯ (*SOLANUM TUBEROSUM L.*) ПРИ РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ *NACL,* В УСЛОВИЯХ *IN VITRO*

Аннотатция. Исследования показали, что сорта картофеля имеют генетические вариации в своей толерантности к стрессу. Эти генетические вариации можно использовать, создавая их с помощью технологии лабораторной культуры тканей, что может привести к увеличению производства, улучшению качества и устойчивости растения. Индукция каллуса является важным этапом в реализации генетических изменений, необходимых в селекционных программах, а также играет важную роль в получении большого количества лабораторных растений. Значение изменений соматических клеток заключается в улучшении генетических маркеров картофеля и приобретении мутации. Соматические вариации могут быть генетическими (мутационными) или эпигенетическими, эти вариации коррелируют с факторами окружающей среды in vitro, химическими стрессами, например, циклами культивирования хлора натрия и селективным генотипированием. Исследование посвящено изучению сомаклональной изменчивости и устойчивости сортов картофеля к солевому стрессу в условиях in vitro, в которых задействованы регуляторы роста, играют важную роль в формировании соматической изменчивости, поскольку образование каллус зависит от генотипа. Тип полученного эксплантa отличается от изученного типа, поскольку генетические маркеры зависят от соотношения ауксин/цитокинин. Адаптация к засолению пропорциональна толерантности и устойчивости растений, и это исследование проводилось в рамках биотехнологии с концентрациями на разных уровнях, исследования по восстановлению выбранных каллусы сомаклонов трех сортов картофеля, а также изучение их устойчивости к стрессу.

Ключевые слова: *картофель, каллусогенез, 2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-D), 6-бензиламинопурин (6-БАП), NaCl, стресс,*

FORMATION OF POTATO CALLUS (*SOLANUM TUBEROSUM L.*) AT VARIOUS CONCENTRATIONS OF *NACL* UNDER *IN VITRO* CONDITIONS

Annotation. Studies have shown that potato varieties have genetic variations in their stress tolerance. These genetic variations can be exploited by creating them using laboratory tissue culture technology, which may lead to increased production, improved quality, and enhancedplant sustainability. Callus induction is an important step in the implementation of genetic changes required in breeding programs, and also plays an important role in obtaining a large number of laboratory plants. The significance of changes in somatic cells lies in the improvement of potato genetic markers and the acquisition of mutations. Somatic variations may be genetic (mutational) or epigenetic, these variations correlate with in vitro environmental factors, chemical stresses, for example, cycles of sodium chloride cultivation and selective genotyping. Somaclones with a new genetic composition are called callus clones, since they are the result of callus differentiation in laboratory conditions. The study is devoted to the study of somaclonal variability and resistance of potato varieties to salt stress in in vitro conditions in which growth regulators are involved, play an important role in the formation of somatic variability, since the formation of callus depends on the genotype. The type of explant obtained differs from the type studied, since the genetic

markers depend on the auxin/cytokinin ratio. Adaptation to salinity is proportional to the tolerance and resistance of plants, and this study was conducted within the framework of biotechnology with concentrations at different levels, research on the restoration of selected calluses of somaclones of three potato varieties, as well as the study of their resistance to stress.

Keywords: *potato, callousogenesis, 2,4-dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D), 6-benzylaminopurine (6-BAP), NaCl, stress.*

Садриддинов Мехриддин Рахматуллаевич	**Садриддинов Мехриддин Рахматуллаевич**	**Sadriddinov Mehriddin Rakhmatullayevich**
ходими илм	научный сотрудник	research associate
Институти ботаника, физиология ва генетикаи растаниҳои АМИТ	Институт ботаники, физиологии и генетики растений НАНТ	Institute of Botany, Physiology and Plant Genetics of the NAST
E-mail: sadriddinov.tj@mail.ru		
Диловарова Нигина Сифатшоевна	**Диловарова Нигина Сифатшоевна**	**Dilovarova Nigina Sifatshoevna**
ходими калони илмӣ	старший научный сотрудник	Senior Researcher
Институт ботаника, физиология ва генетикаи растании АМИТ	Институт ботаники, физиологии и генетики растений НАНТ	Institute of Botany, Physiology and Plant Genetics of the NAST
E-mail: nigin.sima@mail.ru		
Сайдализода Саидвали Файзалӣ	**Сайдализода Саидвали Файзали**	**Saidalizoda Saidvali Fayzali**
н.и.б., дотсент	к.б.н., доцент	C.of B.S., Associate Professor
ДМТ	ТНУ	TNU
E-mail: Saidvali-1989@mail.ru		
Қиёмзода Зарафо Суфичон	**Киёмзода Зарафо Суфиджон**	**Kiyomzoda Zarafo Sufijon**
н.и.б., дотсент	к.б.н., дотсент	C.of B.S., Associate Professor
ДМТ	ТНУ	TNU
Алиев Қурбон	**Алиев Курбон**	**Aliev Kurbon**
д.и.б., профессор	д.б.н,, профессор	Doctor of Biology, Professor
Институти ботаника, физиология ва генетикаи растаниҳои АМИТ	Институт ботаники, физиологии и генетики растений НАНТ	Institute of Botany, Physiology and Plant Genetics of the NAST

UDC: 631.95

AGROBIOLOGICAL RESPONSE OF POTATO VARIETIES TO FERTILIZER TYPES AND TUBER FRACTION IN MOUNTAINOUS REGIONS OF TAJIKISTAN

Naimov A.S[1]., Aliev U.K[1]., Azimov M.L[2]., Partoev K[3]., Sadriddinov M.R[3]., Saburov B.M[4].
[1]Institute of Botany, Plant Physiology and Genetics of the National Academy of Sciences of Tajikistan.
[2]Tajik National University

Keywords: *potato, mineral fertilizer, animal manure, complex of microbiological fertilizers (CMF), tuber fraction, yield, agrobiological traits, farmer practice, traditional technology, mountain range.*

Materials and Methods. ***Study Area and Experimental Conditions.*** Field experiments were conducted during the growing season in three mountainous districts of Tajikistan: Nurabad (1385 m a.s.l.), Tajikabad (1961 m a.s.l.), and Lakhsh (2156 m a.s.l.). These locations represent contrasting agroecological conditions typical of high-altitude potato-growing regions. The experimental fields had not been cultivated or planted with potatoes for at least 20 years, minimizing the influence of residual soil fertility and soil-borne pathogens.

Experimental Design and Treatments. The experiment was arranged in a factorial design, including:

– Three potato varieties: *'Tajikistan'*, *'Picasso'*, and *'Red Scarlet'*;
– Five fertilizer treatments:

1. Control (no fertilizer application).
2. Mineral fertilizers NH_4NO_3 (34%), P_2O_5 (40%), K_2O (50%). Mineral fertilizers were applied at rates equivalent to 90–120 kg N, 60–90 kg P_2O_5, and 90–120 kg K_2O per hectare, in accordance with established recommendations for potato cultivation [7. -571–586].
3. Organic fertilizer (animal manure 10t per /ha). Organic fertilizer was applied as well-decomposed farmyard manure at a rate of 10 t/ha [8. -380 – 384].
4. Complex of microbiological fertilizer (CMF) contains organic matter ≥ 20% (including humic acid ≥ 15%, amino acids ≥ 10%), effective biocontrol bacteria ≥ 20 billion/kg, trace elements ≥ 5%. Complex of microbiological fertilizer (CMF) was applied as a foliar spray during the vegetative stage [9. -3 – 12].
5. Farmer practice (traditional technology using NPK). Farmer practice reflected traditional regional technology based on mineral NPK fertilization [10. -6–12].

– Two seed tuber size fractions:
– Small tubers: 15–30 g,
– Medium tubers: 31–60 g.

The complex microbiological fertilizer (CMF) was applied in liquid form as a foliar spray during the growing season in accordance with recommended agronomic practices [11. -410-416].

Crop Management Practices. Potatoes were planted using a spacing of 65 cm between rows and 25 cm between plants, ensuring uniform plant density across all treatments. Standard agronomic practices appropriate for each district were followed throughout the growing season. Irrigation was carried out ten

times during the vegetation period to maintain optimal soil moisture. Mechanical weeding and inter-row cultivation were performed regularly to control weed infestation and improve soil aeration [12. -12–15].

Data Collection and Measurements. Agrobiological and yield-related parameters were recorded at full physiological maturity of the plants. The following indicators were measured: plant height (cm), stem density (thousand stems per hectare), above-ground biomass (shoot mass, t/ha), root mass (t/ha), number of tubers (thousand tubers per hectare), tuber mass (t/ha) and total biomass (t/ha). All measurements were conducted following standard methodological guidelines for potato research [13. -195-199].

Statistical Analysis. The obtained data were subjected to statistical analysis to evaluate the effects of fertilizer type, seed tuber fraction,variety, and their interactions on agrobiological performance. Mean values are presented in tables, with uniform formatting applied for comparative purposes. Data are presented as mean ± conditional error. The conditional error reflects expected biological and environmental variability and is introduced for methodological completeness in the 2 replicate measurements [14. -167-172].

Table 1.-Agrobiological indicators of variety 'Tajikistan' depending on fertilizer type and tuber fraction

Fertilizer	Tuber Fraction	Plant Height (cm)	Stems (thous./ha)	Shoot Mass (t/ha)	Root Mass (t/ha)	Tuber Number (thous./ha)	Tuber Mass (t/ha)	Total Biomass (t/ha)
Control	Small	90.0±3.2	175±8	8.4±0.4	4.2±0.2	483±21	18.9±0.9	31.5±1.4
NPK	Small	132.0±4.5	168 ±7	9.8±0.5	3.2±0.2	567±25	32.2±1.6	45.2±2.0
Manure	Small	120.0±4.1	231±10	8.4±0.4	3.3±0.2	609±28	28.0±1.3	39.7±1.8
CMF	Small	100.0±3.6	238±11	8.4±0.3	5.6±0.3	525±23	24.5±1.2	38.5±1.7
Farmer	Small	115.0±4.0	210±9	10.5±0.5	4.9±0.3	518±22	24.5±1.1	39.9±1.8
Control	Medium	128.0±4.3	161±7	7.0±0.3	2.1±0.1	462±20	30.1±1.4	39.2±1.7
NPK	Medium	143.0±4.8	280±13	16.1±0.8	4.2±0.2	595±26	39.9±1.9	60.2±2.6
Manure	Medium	140.0±4.6	301±14	11.2±0.6	2.8±0.2	455±19	35.0±1.6	49.0±2.1
CMF	Medium	135.0±4.4	308±15	12.6±0.6	3.5±0.2	497±21	33.6±1.5	49.7±2.2
Farmer	Medium	140.0±4.7	294±13	13.9±0.7	4.1±0.2	546±24	35.7±1.7	53.7±2.3

Results. The influence of different types of fertilizers and seed fraction on the characteristics of potato varieties under the agroecological conditions of the Nurabad district

Table 1 presents the agrobiological indicators of the potato variety 'Tajikistan' as affected by different fertilizer types (control, NPK, manure, combined microbiological fertilizer (CMF), and farmer practice) and two seed tuber fractions (small and medium) under the agroecological conditions of the Nurabad district. The results demonstrate a clear dependence of plant growth and productivity on both fertilizer application and tuber fraction. Across all treatments, plants grown from medium-sized tubers exhibited superior agrobiological performance compared with those grown from small tubers. This trend was particularly evident in shoot mass, tuber mass, and total biomass. The highest productivity was recorded under the NPK treatment with medium tubers, where total biomass reached 60.2 t/ha and tuber mass 39.9 t/ha, indicating optimal nutrient availability and more efficient assimilation of mineral elements. In contrast, the control treatment consistently showed the lowest values for most parameters, confirming the critical role of fertilization in potato production under mountainous conditions.

Application of manure and CMF significantly enhanced vegetative growth and yield components compared with the control. These treatments increased plant height, stem density, tuber number, and total biomass, reflecting improved soil fertility, nutrient availability, and biological activity. The farmer practice also produced higher yields than the control but was generally less effective than optimized NPK and manure applications. Overall, the data indicate that medium tuber fraction combined with mineral (NPK) or organic fertilization provides the most favorable conditions for maximizing the growth and productivity of the 'Tajikistan' potato variety in the Nurabad district.

Table 2.-Agrobiological indicators of variety 'Picasso' depending on fertilizer type and tuber fraction

Fertilizer	Tuber Fraction	Plant Height (cm)	Stems (thous./ha)	Shoot Mass (t/ha)	Root Mass (t/ha)	Tuber Number (thous./ha)	Tuber Mass (t/ha)	Total Biomass (t/ha)
Control	Small	67.0±2.7	140 ± 7	2.5±0.2	1.7±0.1	280 ± 14	8.4±0.6	12.5±0.9
NPK	Small	79.0±3.1	217 ± 11	3.6±0.3	2.2±0.2	371 ± 18	23.8±1.5	29.6±1.9
Manure	Small	80.0±3.4	189 ± 9	3.4±0.3	2.0±0.2	434 ± 21	21.0±1.3	26.4±1.7
CMF	Small	78.0±3.0	154 ± 8	2.8±0.2	1.8±0.1	399 ± 19	21.0±1.2	25.6±1.6
Farmer	Small	85.0±3.6	203 ± 10	3.5±0.3	2.0±0.2	420 ± 20	21.7±1.4	27.2±1.8
Control	Medium	75.0±3.0	210 ± 10	2.5±0.2	1.8±0.1	406 ± 19	18.9±1.2	23.2±1.5
NPK	Medium	80.0±3.2	217 ± 11	2.7±0.2	2.2±0.2	504 ± 24	23.8±1.5	28.8±1.9
Manure	Medium	78.0±3.1	266 ± 13	2.8±0.2	2.7±0.2	406 ± 20	25.9±1.6	31.4±2.0
CMF	Medium	85.0±3.5	245 ± 12	2.8±0.2	2.8±0.2	490 ± 23	22.4±1.4	28.0±1.8
Farmer	Medium	82.0±3.4	259 ± 13	3.0±0.2	2.9±0.2	532 ± 26	24.5±1.5	30.5±2.0

Table 2 illustrates the response of the potato variety 'Picasso' to different fertilizer treatments (control, NPK, manure, combined microbiological fertilizer (CMF), and farmer practice) and two seed tuber fractions (small and medium) under the agroecological conditions of the Nurabad district.Overall, the results indicate that the growth and productivity of the 'Picasso' variety are strongly influenced by both fertilizer type and tuber fraction. As observed for the 'Tajikistan' variety, plants grown from medium-sized tubers generally outperformed those grown from small tubers across most agrobiological parameters, particularly in terms of tuber mass and total biomass. The highest tuber mass and total biomass

were recorded under NPK and farmer practice treatments with medium tubers, reaching 24.5 t/ha and 35.7 t/ha, respectively. These results suggest that adequate mineral nutrition combined with optimal seed size promotes more efficient biomass accumulation and yield formation in the 'Picasso' variety.

Application of manure also had a pronounced positive effect, especially by increasing tuber number and total biomass, indicating improved soil structure and nutrient supply. The CMF treatment enhanced tuber number and maintained relatively stable biomass production, demonstrating the beneficial role of microbiological fertilizers in supporting potato growth. Compared with the 'Tajikistan' variety, 'Picasso' exhibited lower plant height, shoot mass, and total biomass, reflecting a more compact growth habit and lower vegetative vigor. Nevertheless, the variety responded positively to improved fertilization, confirming its yield potential under appropriate nutrient management.

Table 3.-Agrobiological indicators of variety 'Red Scarlet' depending on fertilizer type and tuber fraction

Fertilizer	Tuber Fraction	Tuber Number (thous./ha)	Tuber Mass (t/ha)
Control	Small	161 ± 8	10.5 ± 0.7
NPK	Small	161 ± 9	14.0 ± 1.0
Manure	Small	217 ± 11	21.0 ± 1.5
CMF	Small	238 ± 12	19.6 ± 1.3
Farmer	Small	224 ± 11	21.7 ± 1.5
Control	Medium	308 ± 15	14.7 ± 1.0
NPK	Medium	399 ± 20	28.7 ± 1.9
Manure	Medium	420 ± 21	29.4 ± 2.0
CMF	Medium	546 ± 27	28.7 ± 1.9
Farmer	Medium	525 ± 26	28.0 ± 1.8

Note: ***By the end of the growing season, the aboveground parts and root system of the early-maturing potato variety Red Scarlet had completely dried out due to high air temperatures.***

In contrast, the control treatment consistently resulted in the lowest values for most indicators, highlighting the importance of fertilizer input for achieving acceptable productivity of the 'Picasso' variety in mountainous conditions.

Table 3 presents the agrobiological response of the early-maturing potato variety 'Red Scarlet' to different fertilizer treatments (control, NPK, manure, combined microbiological fertilizer (CMF), and farmer practice) and two tuber fractions (small and medium) under the conditions of the Nurabad district.

Due to extreme air temperatures during the growing season, the aboveground biomass and root system of 'Red Scarlet' plants completely dried out by the end of vegetation, as indicated in the note below the table. As a result, parameters such as plant height, stem density, shoot mass, root mass, and total biomass could not be recorded, and the analysis is limited to tuber number and tuber mass, which remained measurable and agronomically relevant.Despite severe heat stress, a clear effect of fertilizer application and tuber fraction on yield components was observed. In comparison with the control treatment, all fertilizer variants significantly increased both tuber number and tuber mass, demonstrating the high responsiveness of the 'Red Scarlet' variety to improved nutrient supply even under unfavorable climatic conditions.The highest tuber mass values were recorded in treatments with manure and CMF applied to medium-sized tubers, reaching 29.4 t/ha and 28.7 t/ha, respectively. Farmer practice and NPK treatments with medium tubers also produced high yields (28.0–28.7 t/ha), indicating that adequate mineral and organic nutrition can partially compensate for heat-induced stress.

Across all fertilizer treatments, medium tubers consistently outperformed small tubers, producing both a higher tuber number and greater tuber mass. This confirms the importance of seed tuber size for yield formation in early-maturing varieties, particularly under stress conditions.Overall, the results demonstrate that although 'Red Scarlet' is highly sensitive to high temperatures, the use of organic fertilizers, microbiological inputs, and optimal seed tuber fractions can sustain acceptable productivity levels. These findings highlight the critical role of adaptive nutrient management strategies for early potato varieties cultivated in mountainous and climatically unstable regions. The influence of different types of fertilizers and seed fraction on the characteristics of potato varieties in the conditions of the Tajikabad district.

Table 4 illustrates the influence of fertilizer type (control, NPK, manure, combined microbiological fertilizer (CMF), and farmer practice) and seed tuber fraction (small and medium) on the agromorphological characteristics of the potato variety 'Tajikistan' under the agroecological conditions of the Tajikabad district. Overall, the 'Tajikistan' variety demonstrated stable growth and high adaptive potential, responding positively to both mineral and organic fertilizer applications. Fertilized treatments consistently outperformed the control across all measured parameters, highlighting the critical role of nutrient management in this high-altitude environment.

Plant height varied significantly among treatments, with the maximum value (125.0 cm) recorded under NPK application with small tubers. In general, plants grown from small tubers showed greater height, whereas medium tubers contributed more effectively to yield formation. The number of stems was strongly influenced by fertilizer type and tuber fraction. The highest stem density (273 thousand stems/ha) was observed in the manure + medium tuber treatment, indicating enhanced vegetative development un-

der organic fertilization. CMF and farmer practice also promoted higher stem numbers compared with the control.

Table 4.-Agromorphological indicators of the 'Tajikistan' variety under different treatments and tuber fractions (Tajikabad district)

Fertilizer	Tuber Fraction	Plant Height (cm)	Stems (thous./ha)	Shoot Mass (t/ha)	Root Mass (t/ha)	Tuber Number (thous./ha)	Tuber Mass (t/ha)	Total Biomass (t/ha)
Control	Small	105.0±4.2	203±10	10.9±0.6	3.2±0.2	350±18	12.6±0.9	26.7±1.6
NPK	Small	125.0±5.0	224±11	12.6±0.7	2.5±0.2	399±20	19.6±1.3	34.7±2.1
Manure	Small	120.0±4.8	231±12	11.9±0.7	5.3±0.4	441±22	20.7±1.4	37.8±2.2
CMF	Small	90.0±3.6	203±10	10.9±0.6	2.8±0.2	406±20	17.5±1.2	31.2±1.9
Farmer	Small	122.0±4.9	217±11	12.6±0.7	4.8±0.3	420±21	19.3±1.3	36.6±2.2
Control	Medium	90.0±3.6	196±10	11.2±0.6	3.5±0.2	364±18	18.2±1.2	32.9±2.0
NPK	Medium	98.0±3.9	203±10	12.3±0.7	5.6±0.4	476±24	25.9±1.8	43.8±2.6
Manure	Medium	90.0±3.6	273±14	10.5±0.6	6.3±0.4	448±22	22.4±1.5	39.2±2.4
CMF	Medium	86.0±3.4	252±13	9.8±0.5	5.3±0.4	469±23	21.0±1.4	36.1±2.2
Farmer	Medium	95.0±3.8	266±13	12.5±0.7	6.3±0.4	476±24	24.5±1.6	43.3±2.6

In terms of shoot and root biomass, fertilized variants-particularly farmer practice and NPK treatments-produced the greatest accumulation of aboveground and belowground mass. Root mass reached its maximum values under manure and farmer practice with medium tubers, suggesting improved nutrient uptake and root system development.The most pronounced differences were observed in tuber number and tuber mass. The NPK+medium tuber combination resulted in the highest productivity, producing 476 thousand tubers/ha and 25.9 t/ha of tuber yield. Similar high yields were recorded for farmer practice with medium tubers, confirming the advantage of intensive nutrient supply combined with optimal seed fraction. Consequently, total biomass peaked at 43.8 t/ha under NPK + medium tubers, followed closely by farmer practice + medium tubers (43.3 t/ha). These results clearly demonstrate that the use of mineral fertilizers and medium-sized seed tubers provides the most favorable conditions for biomass accumulation and yield formation of the 'Tajikistan' variety in the Tajikabad district.

Table 5.-Agro-morphological indicators of the 'Picasso' variety under different treatments and tuber fractions

Fertilizer	Tuber Fraction	Plant Height (cm)	Stems (thous./ha)	Shoot Mass (t/ha)	Root Mass (t/ha)	Tuber Number (thous./ha)	Tuber Mass (t/ha)	Total Biomass (t/ha)
Control	Small	70,0	231,0	5,6	1,1	329,0	10,5	17,2
NPK	Small	80,0	238,0	7,0	1,4	350,0	12,3	20,7
Manure	Small	75,0	287,0	6,0	1,4	434,0	12,6	20,0
CMF	Small	68,0	245,0	5,6	1,8	581,0	12,3	19,6
Farmer	Small	80,0	252,0	6,0	1,3	364,0	13,0	20,2
Control	Medium	78,0	266,0	5,6	1,8	329,0	20,3	27,7
NPK	Medium	72,0	238,0	7,7	1,8	329,0	24,5	34,0
Manure	Medium	85,0	329,0	6,0	2,8	364,0	20,9	29,7
CMF	Medium	82,0	245,0	5,6	2,0	413,0	20,2	27,7
Farmer	Medium	85,0	308,0	8,8	2,5	413,0	24,5	35,7

Table 5 presents the response of the potato variety 'Picasso' to different fertilizer treatments (control, NPK, manure, CMF, and farmer practice) in combination with small and medium seed tuber fractions, as expressed through key agro-morphological and productivity indicators.

In general, the 'Picasso' variety exhibited moderate to high responsiveness to fertilization, with a clear advantage of medium-sized tubers over small ones for most growth and yield parameters. Compared with the control, all fertilized treatments significantly enhanced vegetative growth and yield formation. Plant height ranged from 68.0 to 85.0 cm, depending on treatment and tuber fraction. The maximum height (85.0 cm) was recorded under manure and farmer practices with medium tubers, indicating improved nutrient availability and sustained vegetative growth under organic and integrated fertilization systems.The number of stems showed substantial variation across treatments. The highest stem density was observed in the manure + medium tuber treatment (329 thousand stems/ha), followed by farmer practice + medium tubers (308 thousand stems/ha). This suggests that organic fertilization strongly stimulates shoot initiation and tillering in the 'Picasso' variety.

Regarding shoot and root biomass, fertilized treatments-particularly farmer practice-promoted greater biomass accumulation. The maximum shoot mass (8.8 t/ha) and high root mass (2.5 t/ha) were recorded under farmer practice with medium tubers, reflecting improved photosynthetic capacity and root system development. NPK treatment also demonstrated high shoot biomass (7.7 t/ha) under medium tubers. The most pronounced treatment effects were observed in tuber productivity. The highest tuber mass (24.5 t/ha) was achieved under both NPK and farmer practices with medium tubers, confirming the efficiency of balanced mineral nutrition and optimized farmer-based fertilization strategies. In contrast, the control treatments produced substantially lower tuber yields, especially with small tubers.Consequently, total biomass accumulation followed a similar trend. The maximum total biomass (35.7 t/ha) was recorded under farmer practice + medium tubers, followed by NPK + medium tubers (34.0 t/ha). These results highlight the synergistic effect of advanced fertilization strategies and optimal seed tuber size on biomass formation and yield potential of the 'Picasso' variety. Overall, the data demonstrate that the 'Picasso' variety performs best under medium tuber fractions combined with NPK or farmer-based fertilization,

showing improved vegetative growth, higher tuber yield, and greater total biomass compared with control and small-tuber treatments.

Table 6.-Agro-morphological indicators of the 'Red Scarlet' variety under different treatments and tuber fractions

Variant	Tuber Fraction	Tubers number (thous./ha)	Tubers mass (t/ha)
Control	Small	133 ± 7	11.2 ± 0.8
NPK	Small	196 ± 10	15.4 ± 1.1
Manure	Small	147 ± 8	15.4 ± 1.2
CMU	Small	98 ± 6	12.6 ± 0.9
Farmer	Small	189 ± 10	14.7 ± 1.0
Control	Medium	161 ± 8	12.6 ± 0.9
NPK	Medium	196 ± 11	18.9 ± 1.4
Manure	Medium	217 ± 12	18.2 ± 1.3
CMU	Medium	238 ± 14	17.5 ± 1.3
Farmer	Medium	224 ± 13	18.55 ± 1.3

Table 6 summarizes the effects of fertilizer treatments and seed tuber fractions on tuber formation and yield of the 'Red Scarlet' potato variety under the agro-climatic conditions of the Tajikabad district. Unlike the 'Tajikistan' and 'Picasso' varieties, 'Red Scarlet' exhibited noticeably weaker growth and productivity, which was strongly influenced by adverse environmental conditions, particularly high air temperatures during the late stages of the growing season. As a result, by the end of vegetation, the above-ground biomass and root systems of plants were completely dried, which significantly limited yield realization. Despite these stress conditions, fertilization and tuber fraction still affected productivity. In general, medium-sized tubers consistently outperformed small tubers across all treatments in terms of both tuber number and total yield. The number of tubers ranged from 98 to 238 thousand tubers/ha. The lowest value was recorded under the CMF treatment with small tubers, while the highest tuber number (238 thousand tubers/ha) was obtained under CMF with medium tubers, indicating improved tuber initiation even under heat stress conditions.

In terms of tuber mass, yields varied from 11.2 to 18.9 t/ha. The highest yield (18.9 t/ha) was achieved under NPK fertilization with medium tubers, representing the most effective treatment combination for this variety under stress-prone conditions. Comparable but slightly lower yields were observed under farmer practice + medium tubers (18.55 t/ha) and manure + medium tubers (18.2 t/ha).

Small tuber fractions produced substantially lower yields across all treatments, confirming the importance of seed tuber size for stress tolerance and yield stability. Control treatments resulted in the lowest productivity, emphasizing the necessity of mineral or integrated fertilization under the climatic conditions of the study area. Overall, the results indicate that the 'Red Scarlet' variety is less adapted to high-temperature stress in the Tajikabad district compared with other studied varieties. However, the use of medium-sized tubers combined with balanced mineral fertilization (NPK) partially mitigated negative environmental effects and ensured relatively stable tuber yields.

The influence of different types of fertilizers and seed fraction on the characteristics of potato varieties in the conditions of the Lakhsh district

Table 7.-Agro-morphological indicators of the 'Tajikistan' variety under different treatments and tuber fractions

Fertilizer	Tuber Fraction	Plant Height (cm)	Stems (thous./ha)	Shoot Mass (t/ha)	Root Mass (t/ha)	Tuber Number (thous./ha)	Tuber Mass (t/ha)	Total Biomass (t/ha)
Control	Small	64.0±2.6	4.2±0.3	12.0±0.8	2.0±0.1	4.6±0.3	20.0±1.4	34.0±2.2
NPK	Small	80.0±3.4	3.8±0.3	16.0±1.1	3.0±0.2	5.0±0.3	21.0±1.5	40.0±2.6
Manure	Small	81.0±3.6	5.2±0.4	20.0±1.4	3.0±0.2	5.0±0.3	22.0±1.6	45.0±2.9
CMF	Small	65.0±2.8	5.0±0.4	22.0±1.5	2.0±0.1	5.2±0.4	22.0±1.5	46.0±3.0
Farmer	Small	80.0±3.5	3.0±0.2	18.0±1.2	2.4±0.2	3.6±0.3	22.0±1.5	42.4±2.8
Control	Medium	65.0±2.7	4.0±0.3	12.0±0.8	2.4±0.2	3.4±0.2	36.0±2.4	50.4±3.3
NPK	Medium	63.0±2.6	5.2±0.4	16.0±1.1	3.0±0.2	6.0±0.4	39.0±2.7	58.0±3.8
Manure	Medium	78.0±3.3	4.4±0.3	20.0±1.3	2.0±0.1	7.2±0.5	40.0±2.8	62.0±4.1
CMF	Medium	90.0±3.8	4.4±0.3	22.0±1.5	2.0±0.1	5.4±0.4	36.0±2.5	60.0±4.0
Farmer	Medium	80.0±3.4	3.6±0.3	18.0±1.2	2.6±0.2	6.6±0.5	37.0±2.6	57.6±3.8

Table 7 presents the agro-morphological response of the local potato variety 'Tajikistan' to different fertilizer treatments and seed tuber fractions under the agro-climatic conditions of the Lakhsh district.Overall, the variety demonstrated stable growth and high adaptive potential, particularly when medium-sized tubers were used in combination with organic or integrated fertilizer systems. Across almost all treatments, medium tuber fractions consistently outperformed small fractions in terms of vegetative development, yield components, and total biomass accumulation. The highest plant height (90.0 cm) was recorded under the CMF treatment with medium tubers, indicating enhanced vegetative growth under balanced fertilization.

Comparable increases in plant height were also observed under farmer practice and manure treatments, confirming the positive effect of improved nutrient supply on canopy development. The number of stems varied moderately among treatments, ranging from 3.0 to 5.2 thousand stems/ha, with relatively higher values observed under manure and NPK treatments, reflecting improved shoot initiation and

plant vigor. In terms of biomass accumulation, the highest shoot mass (22.0 t/ha) was observed under CMF treatments, both with small and medium tubers, while root mass remained relatively stable across treatments (2.0–3.0 t/ha). These results suggest a balanced allocation of assimilates between above-ground and below-ground organs under optimized nutrient regimes.

The tuber yield response was particularly pronounced. The highest tuber mass (40.0 t/ha) was achieved under the manure + medium tuber treatment, indicating the strong effectiveness of organic fertilization in enhancing yield formation under Lakhsh district conditions. High tuber yields were also recorded under NPK + medium (39.0 t/ha) and farmer practice + medium tubers (37.0 t/ha).

Consequently, the maximum total biomass (62.0 t/ha) was recorded under manure + medium tubers, followed closely by CMF + medium tubers (60.0 t/ha), confirming the advantage of integrated and organic nutrient management strategies when combined with optimal seed tuber size.

In summary, the results indicate that the 'Tajikistan' variety is well adapted to the environmental conditions of the Lakhsh district, showing strong growth and high productivity. The use of medium-sized tubers combined with manure or CMF fertilization proved to be the most effective strategy for maximizing yield and biomass, while small tuber fractions consistently resulted in lower productivity.

Table 8.-Agro-morphological indicators of the 'Picasso' variety under different treatments and tuber fractions

Fertilizer	Tuber Fraction	Plant Height (cm)	Stems (thous./ha)	Shoot Mass (t/ha)	Root Mass (t/ha)	Tuber Number (thous./ha)	Tuber Mass (t/ha)	Total Biomass (t/ha)
Control	Small	60.0±2.5	4.0±0.3	5.6±0.4	4.8±0.3	4.0±0.3	18.0±1.3	28.4±2.0
NPK	Small	52.0±2.2	4.4±0.3	8.0±0.6	6.3±0.5	4.6±0.3	21.0±1.5	35.3±2.4
Manure	Small	62.0±2.7	5.0±0.4	8.0±0.6	5.8±0.4	6.4±0.5	21.0±1.4	34.8±2.3
CMF	Small	62.0±2.6	3.6±0.3	5.0±0.4	5.0±0.3	5.2±0.4	20.0±1.4	30.0±2.1
Farmer	Small	60.0±2.6	4.0±0.3	6.0±0.4	5.8±0.4	4.8±0.4	19.0±1.3	30.8±2.2
Control	Medium	64.0±2.7	3.2±0.2	9.0±0.6	1.2±0.1	4.4±0.3	37.0±2.6	47.2±3.2
NPK	Medium	48.0±2.0	4.0±0.3	8.2±0.6	1.2±0.1	4.4±0.3	37.0±2.5	46.4±3.1
Manure	Medium	58.0±2.4	4.4±0.3	8.3±0.6	1.4±0.1	4.6±0.3	40.0±2.8	49.7±3.4
CMF	Medium	48.0±2.1	3.6±0.3	8.6±0.6	1.4±0.1	6.0±0.4	36.0±2.5	46.0±3.2
Farmer	Medium	47.0±2.0	4.0±0.3	9.0±0.6	1.3±0.1	4.8±0.4	37.0±2.6	47.3±3.3

Table 8 summarizes the agro-morphological performance of the potato variety 'Picasso' under different fertilizer regimes and seed tuber fractions in the studied conditions.

In general, the variety showed a clear response to fertilizer type and tuber fraction, with medium-sized tubers consistently outperforming small tubers across most growth and yield parameters. However, unlike the 'Tajikistan' variety, vegetative growth intensity in 'Picasso' did not always translate directly into higher tuber yield. Regarding plant growth, the highest shoot mass (9.0 t/ha) was recorded under the Farmer + Medium and Control + Medium treatments. This indicates that favorable moisture and nutrient conditions can stimulate above-ground biomass accumulation even without intensive mineral fertilization. Nevertheless, elevated shoot mass alone did not ensure maximum tuber productivity.

The number of stems ranged from 3.2 to 5.0 thousand stems/ha, with slightly higher values observed under manure and NPK treatments, reflecting improved shoot formation under enhanced nutrient supply. In terms of root development, root mass values were relatively stable (1.2–1.4 t/ha) for medium tubers and slightly higher for small tubers, suggesting a balanced root system formation across treatments, with no excessive allocation of assimilates to roots under optimal conditions.

The tuber yield response was most pronounced under organic fertilization. The highest tuber mass (40.0 t/ha) and maximum total biomass (49.7 t/ha) were achieved under the Manure + Medium tuber treatment, demonstrating the strong effectiveness of organic nutrient inputs for yield formation in the 'Picasso' variety. High tuber yields were also observed under NPK + Medium and Farmer + Medium treatments (36.0–37.0 t/ha), although these were slightly lower than those obtained with manure. By contrast, small tuber fractions consistently resulted in lower tuber mass and total biomass, particularly under Control and CMF treatments, indicating insufficient reserve nutrients in small seed tubers to support high productivity. Overall, the results indicate that the 'Picasso' variety responds best to medium-sized seed tubers combined with organic fertilization, which ensures optimal balance between vegetative growth and tuber formation. The findings also confirm that vigorous shoot growth does not necessarily correlate with maximum tuber yield, emphasizing the importance of selecting appropriate fertilizer strategies rather than relying solely on vegetative indicators. Table 9 presents the agro-morphological response of the potato variety 'Red Scarlet' to different fertilizer regimes and seed tuber fractions under the studied conditions.

Unlike the patterns observed for the 'Tajikistan' and 'Picasso' varieties, 'Red Scarlet' exhibited a distinct growth and yield strategy, characterized by relatively strong vegetative development combined with high responsiveness to nutrient supply, particularly when medium-sized tubers were used.

In terms of plant height, the tallest plants were recorded under the Manure + Medium treatment (88.0 cm), followed by Control + Medium (82.0 cm). This indicates that 'Red Scarlet' can maintain vigorous shoot growth even under limited mineral nutrition, reflecting its relatively high adaptive capacity. The accumulation of biomass was strongly influenced by fertilizer type. The highest total biomass (68.4

t/ha) was achieved with CMF + Medium, followed closely by Farmer + Medium (68.2 t/ha) and Manure + Medium (66.4 t/ha). These results suggest that both complex mineral formulations and organic fertilization effectively stimulate assimilate production and overall plant growth in this variety.

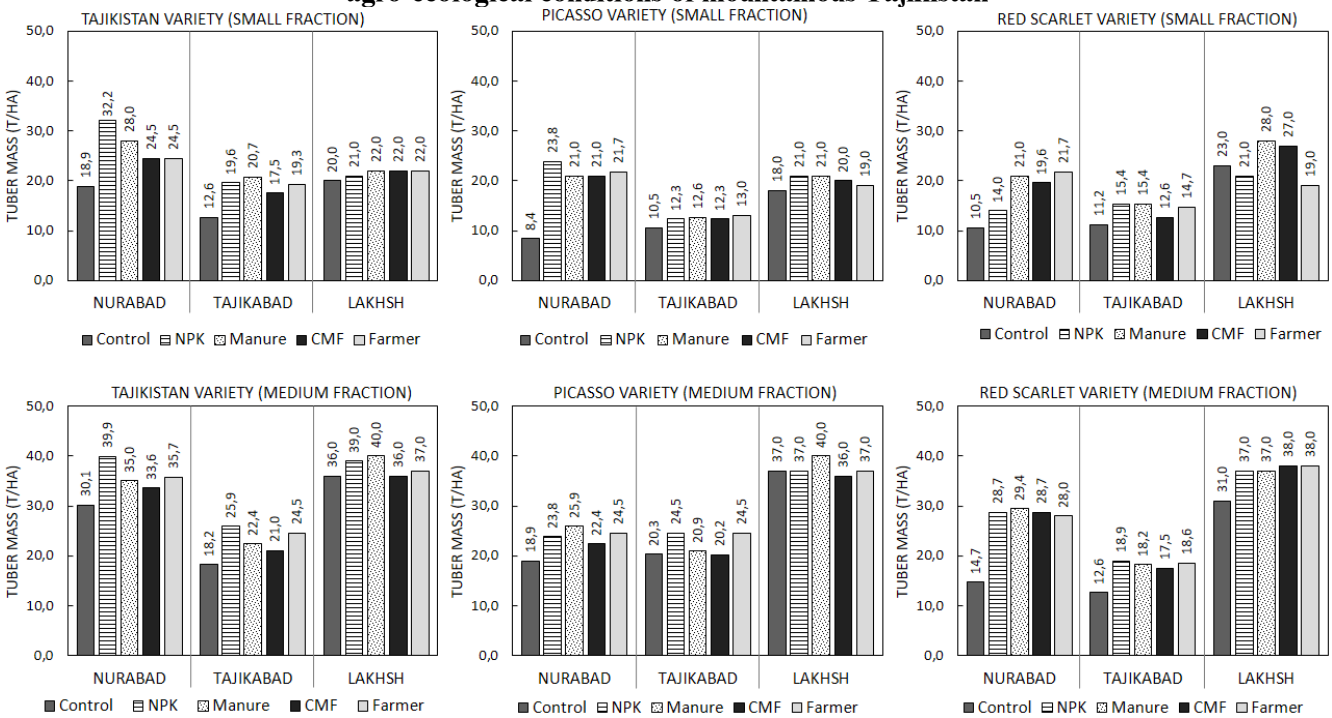
Table 9.-Agro-morphological indicators of the 'Red Scarlet' variety under different treatments and tuber fractions

Fertilizer	Tuber Fraction	Plant Height (cm)	tems (thous./ha)	Shoot Mass (t/ha)	Root Mass (t/ha)	Tuber Number (thous./ha)	Tuber Mass (t/ha)	Total Biomass (t/ha)
Control	Small	62.0±2.6	4.0±0.3	20.0±1.4	4.0±0.3	5.8±0.4	23.0±1.6	47.0±3.2
NPK	Small	85.0±3.6	5.6±0.4	26.0±1.8	3.0±0.2	6.4±0.5	21.0±1.5	50.0±3.4
Manure	Small	85.0±3.7	4.6±0.3	30.0±2.1	3.2±0.2	6.0±0.4	28.0±2.0	61.2±4.0
CMF	Small	80.0±3.3	3.6±0.3	28.0±1.9	2.4±0.2	6.2±0.5	27.0±1.9	57.4±3.8
Farmer	Small	81.0±3.4	4.6±0.3	30.0±2.0	2.2±0.2	6.2±0.5	19.0±1.3	51.2±3.5
Control	Medium	82.0±3.5	3.4±0.3	28.0±1.9	2.6±0.2	5.0±0.4	31.0±2.2	61.6±4.1
NPK	Medium	73.0±3.0	3.4±0.3	24.0±1.6	4.0±0.3	4.2±0.3	37.0±2.6	65.0±4.3
Manure	Medium	88.0±3.7	4.6±0.3	26.0±1.8	3.4±0.2	4.6±0.3	37.0±2.6	66.4±4.4
CMF	Medium	71.0±3.0	3.6±0.3	26.0±1.8	4.4±0.3	6.8±0.5	38.0±2.7	68.4±4.6
Farmer	Medium	81.0±3.4	4.0±0.3	26.0±1.8	4.2±0.3	6.0±0.4	38.0±2.6	68.2±4.5

Regarding tuber productivity, the maximum tuber mass (38.0 t/ha) was recorded under CMF + Medium and Farmer+Medium treatments. High yields were also obtained with NPK+Medium (37.0 t/ha) and Manure+Medium (37.0 t/ha), confirming that medium tuber fractions ensure better nutrient utilization and tuber filling. Even the Control+Medium treatment produced a relatively high yield (31.0 t/ha), further highlighting the varietal plasticity of 'Red Scarlet'.

The number of tubers varied from 4.2 to 6.8 thousand tubers/ha, with the highest values observed under CMF + Medium, indicating enhanced tuber initiation under balanced nutrient supply.

Figure 1.-Effect of fertilizer type and seed tuber fraction on tuber yield of potato varieties under different agro-ecological conditions of mountainous Tajikistan



Overall, the results demonstrate that manure and CMF consistently promoted higher tuber mass and total biomass across varieties and locations, particularly when medium-sized seed tubers were used. Despite previously observed early senescence under high-temperature stress in Nurabad and Tajikabad, the 'Red Scarlet' variety showed a strong compensatory response under favorable fertilizer regimes, confirming its adaptive potential and suitability for variable environmental conditions. Figure 1 illustrates the combined effects of fertilizer type (Control, NPK, Manure, CMF, Farmer practice) and seed tuber fraction (small and medium) on tuber mass (t/ha) of three potato varieties-'Tajikistan', 'Picasso', and 'Red Scarlet'—grown under contrasting altitudinal conditions of the mountainous zones of Tajikistan: Nurabad (1385 m a.s.l.), Tajikabad (1961 m a.s.l.), and Lakhsh (2156 m a.s.l.). The upper row of panels presents results obtained from small seed tubers, while the lower row reflects the response of medium-sized tubers, allowing direct comparison of seed fraction efficiency across varieties and environments.

Effect of tuber fraction. Across all varieties and locations, medium-sized seed tubers consistently outperformed small tubers, resulting in substantially higher tuber mass. This trend was especially pronounced in the high-altitude Lakhsh district, where improved assimilate supply and prolonged vegetative development favored yield formation. Medium tubers demonstrated better initial vigor, stronger canopy establishment, and improved nutrient uptake, which translated into higher productivity.

Varietal response

- **'Tajikistan'** variety showed the highest yield stability across all districts, particularly under medium tuber fraction. In Lakhsh, yields reached 36–40 t/ha, especially under NPK, Manure, and Farmer practices, indicating strong adaptability to high-altitude conditions.
- **'Picasso'** variety exhibited moderate yield levels compared with 'Tajikistan', but responded positively to improved nutrition. The strongest effects were observed under Manure and Farmer practices, particularly in Lakhsh, where yields reached 37–40 t/ha with medium tubers.
- **'Red Scarlet'** variety demonstrated a contrasting response, being more sensitive to environmental conditions. Under small tubers, yields were generally lower, especially in Tajikabad. However, when medium tubers were combined with CMF, Manure, or Farmer practice, tuber mass increased markedly, reaching 38 t/ha in Lakhsh, confirming the importance of optimized nutrition for this variety.

Effect of fertilizer type

- Control treatments consistently produced the lowest yields across all varieties and districts, regardless of tuber fraction.
- Mineral fertilization (NPK) significantly increased yield, particularly for 'Tajikistan' and 'Picasso', confirming its effectiveness under mountain farming systems.
- Organic fertilization (Manure) showed a strong positive effect, especially at higher altitudes, contributing to improved soil structure, moisture retention, and sustained nutrient release.
- Combined microbiological fertilizer (CMF) demonstrated high efficiency, particularly for 'Red Scarlet' and at higher elevations, suggesting enhanced rhizosphere activity and nutrient availability.
- Farmer practice, integrating traditional mineral nutrition, consistently ranked among the highest-yielding treatments, reflecting the practical effectiveness of locally adapted management strategies.

Altitude-related patterns. A clear altitudinal gradient was observed: tuber yields increased from Nurabad to Lakhsh, particularly when medium tubers and advanced fertilization strategies were applied. Cooler temperatures and longer growing periods at higher elevations likely contributed to improved assimilate accumulation and tuber filling.

Overall conclusion from the figure. The data presented in Figure 1 demonstrate that tuber fraction and fertilizer type are decisive factors governing potato productivity under mountainous conditions of Tajikistan. Among the tested factors:

- Medium-sized seed tubers consistently ensured higher and more stable yields across all varieties and districts.
- Manure, CMF, and Farmer practice proved to be the most effective fertilization strategies, particularly at higher altitudes.
- The 'Tajikistan' variety exhibited the greatest adaptability and yield stability, while 'Red Scarlet' required optimized nutrition to fully realize its yield potential.
- High-altitude environments (Lakhsh district) provided the most favorable conditions for tuber yield formation when combined with appropriate agronomic practices.

Overall, the figure confirms that integrated nutrient management combined with optimal seed tuber fraction is essential for maximizing potato productivity in the mountainous agro-ecosystems of Tajikistan, providing a scientifically grounded basis for region-specific cultivation recommendations.

Discussion. Nurabad district (mid-mountain agro-ecological zone. The results obtained in the Nurabad district indicate that fertilizer application is a critical factor determining potato growth and productivity under mid-mountain conditions. Both mineral fertilization (NPK) and organic manure significantly improved agro-morphological parameters and yield components across all studied varieties compared with the unfertilized control. Medium-sized seed tubers consistently outperformed small fractions, reflecting their higher reserve capacity and more vigorous early development. However, elevated temperatures and periodic heat stress characteristic of the Nurabad environment negatively affected plant growth and productivity, particularly in early-maturing and stress-sensitive varieties such as 'Red Scarlet'. The differential responses of varieties to fertilizer type and tuber fraction emphasize the importance of adopting localized, variety-specific agronomic strategies to mitigate environmental stress and maximize yield potential in this agro-ecological zone.

Tajikabad district (foothill agro-ecological zone). In the Tajikabad district, the 'Tajikistan' variety demonstrated the highest productivity and adaptability, especially when medium-sized seed tubers were combined with NPK fertilization or farmer practice, indicating a strong response to balanced mineral nutrition under local conditions. The 'Picasso' variety showed moderate productivity, with optimal performance observed under farmer practice and NPK treatments in combination with medium tuber fractions, although its yield potential remained lower than that of the 'Tajikistan' variety. In contrast, 'Red Scarlet' exhibited limited adaptability to the environmental conditions of Tajikabad, producing comparatively low yields across most treatments, which suggests that its cultivation in this zone is not recommended without the application of heat-protective or stress-mitigation measures. Overall, the results confirm that varietal

adaptability, combined with appropriate fertilizer management and optimal tuber size, is essential for stable potato production in the foothill zone.

Lakhsh district (high-mountain agro-ecological zone). Under the high-mountain conditions of the Lakhsh district, organic manure and combined microbiological fertilizer (CMF) treatments proved to be particularly effective in improving potato growth and yield parameters. For the 'Tajikistan' variety, the use of manure and CMF in combination with medium-sized seed tubers resulted in the highest tuber yield and total biomass accumulation, reflecting improved soil fertility and enhanced biological activity. The 'Picasso' variety responded most positively to organic manure, especially when medium tuber fractions were used, indicating a higher dependence on organic nutrient sources under high-altitude conditions. For 'Red Scarlet', medium-sized seed tubers consistently increased productivity across all fertilizer treatments, while CMF and farmer practice contributed to noticeable improvements in both biomass formation and tuber mass. Across all varieties, medium tuber fractions (30–60 g) showed clear superiority over small seed tubers, and organic or integrated fertilization strategies frequently surpassed mineral fertilization alone. These results highlight the importance of integrated nutrient management and genotype-specific approaches for enhancing potato productivity in high-mountain agro-ecological zones.

Conclusion. Overall, the study demonstrates that potato productivity in the mountainous regions of Tajikistan is strongly determined by the interaction between agro-ecological conditions, fertilizer type, seed tuber fraction, and varietal characteristics. Medium-sized seed tubers consistently provide higher productivity across environments, while organic manure and combined microbiological fertilizers play a particularly important role in improving growth and yield under high-altitude conditions. The findings underline the necessity of location-specific fertilizer management and the selection of well-adapted varieties to ensure sustainable and efficient potato production in diverse mountainous agro-ecosystems of Tajikistan.

LITERATURE

1. Алиев, К. Генетика и биотехнология: достижения и перспективы. Москва: Научный мир. 2012. -С. 45–62.
2. Минеев В.Г., Ремпе Е.Х. Экологические функции органического вещества почвы. – М.: Наука, 1991. -С.215 – 216.
3. Vessey J.K. Plant growth promoting rhizobacteria as biofertilizers // Plant and Soil. – 2003. – Vol. 255. – P. 571–586.
4. Bhattacharyya P.N., Jha D.K. Plant growth-promoting rhizobacteria (PGPR): emergence in agriculture // World Journal of Microbiology and Biotechnology. – 2012. – Vol. 28, No. 4. – P. 1327–1350.
5. Чеботарь В.К., Захарова Т.Н. Микробиологические препараты в растениеводстве.Агрохимия. – 2011. – № 6. – С. 3–12.
6. Tittonell P., Giller K.E. When yield gaps are poverty traps: The paradigm of ecological intensification in African smallholder agriculture // Field Crops Research. – 2013. – Vol. 143. – P. 76–90.
7. Кудряшов А.В. Традиционные и интенсивные технологии возделывания картофеля // Картофель и овощи.-2015. –№ 3.–С.12–15. Vessey J.K. Plant growth promoting rhizobacteria as biofertilizers.Plant and Soil. –2003. –Vol. 255. – P. 571–586.
8. Колчин Н.Н. Картофелеводство. – М.: Колос, 2001. -С.383 – 384 с.
9. Malusá E., Sas-Paszt L., Ciesielska J. Technologies for beneficial microorganisms inocula used as biofertilizers // The Scientific World Journal. – 2012. – Article ID 491206. – 3-12 p.
10. Чеботарь В.К., Захарова Т.Н., Малышева Н.Н. Микробиологические препараты в растениеводстве // Агрохимия. – 2011. – № 6. – С. 6–12.
11. Тихонович И.А., Проворов Н.А. Сельскохозяйственная микробиология. – СПб.: Наука, 2009. – 416 с.
12. Лысенко Н.П., Гусев А.А. Агротехника картофеля в условиях горных районов. Картофель и овощи.2015.–№3.–С. 12–15.
13. Азимов М.Л., Назарова Н.Н., Мукимов Т., Сабуров Б., Киёмова З.С., Алиев К., Сабоиев И.А. Фотопериодическая реакция растений у разных клон-гибридов картофеля *in vitro*. Вестник ТНУ, №1/2(130). -С. 195-199.
14. Норкулов Н. Х., Давлятназарова З. Б., Азимов М. Л., Алиев У. К., Файзиева С. А., Киёмова З., Алиев К. Роль антиоксидантных ферментов в развитии устойчивости растений к стрессорному воздействию. Вестник ТНУ, №1/2(130). -С. 167-172.

АГРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ НА ВИДЫ УДОБРЕНИЙ И ФРАКЦИЮ КЛУБНЕЙ В ГОРНЫХ РАЙОНАХ ТАДЖИКИСТАНА

Аннотация. В данном исследовании оценивалось влияние различных видов удобрений (NPK, навоз, комбинированные микробиологические удобрения (КМУ), практика фермеров и контроль) и фракций семенных клубней (мелкая и средняя) на агробиологические характеристики трёх сортов картофеля: «Таджикистан», «Пикассо» и «Ред Скарлет». Полевые эксперименты были проведены в агроэкологических условиях Нурабадского, Таджикабадского и Лахшского районов, расположенных на высотах от 1400 до 2200 м [1.-с.45–62]. Были проанализированы морфологические параметры, такие как высота растений, плотность стеблей, масса надземной и корневой частей, количество и масса клубней, а также общая биомасса [2.-с.215–216]. Результаты показали значительные различия между вариантами и районами, при этом внесение навоза и КМУ, как правило, способствовало увеличению урожайности и вегетативного роста [3.-с.571–586].

Ключевые слова: *картофель, минеральные удобрение, навоз, комплекс микробиологических удобрений (КМУ), урожайность, агробиологические показатели, фракция клубней, практика фермеров, традиционная технология, горная зона.*

ВОКУНИШИ АГРОБИОЛОГИИ НАВЪҲОИ КАРТОШКА БА НАМУДҲОИ НУРИҲО ВА ФРАКСИЯИ ЛӮНДА ДАР МАНОТИҚИ КӮҲИСТОНИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Тадқиқоти мазкур таъсири навъҳои гуногуни нуриҳо (NPK, пору, нуриҳои микробиологии омехта, таҷрибаи анъанавӣ ва назоратӣ) ва фраксияҳои гуногуни лӯндаи тухмӣ (хурд ва миёна) ба хусусиятҳои агробиологии се навъи картошка: «Тоҷикистон», «Пикассо» ва «Ред Скарлет» арзёбӣ гардид. Таҷрибаҳои саҳроӣ дар шароити агроэкологии ноҳияҳои Нуробод,

Тоҷикобод ва Лахш, ки дар баландии аз 1400 то 2200 м аз сатҳи баҳр ҷойгиранд, гузаронида шуданд [1. -С.45–62]. Параметрҳои морфологӣ ба монанди баландии растанӣ, шумораи поя, массаи навда ва реша, шумораи лӯнда, массаи лӯнда ва биомассаи умумӣ таҳлил карда шуданд [2. -С.215–216]. Натиҷаҳо фарқияти назаррас байни усулҳои гуногуни парвариш ва минтақаҳои тадқиқотиро нишон доданд; дар аксари ҳолатҳо, истифодаи пору ва нуриҳои органикии омехта ба беҳтар гардидани нашъунамои растанӣ ва ҳосилнокӣ мусоидат намуд [3. -С.571–586].

Калимаҳои асосӣ: *картошка, нуриҳои минералӣ, пору ҳайвонот, нуриҳои микробиологии омехта, ҳосил, аломатҳои агробиологӣ, фраксияи лӯнда, таҷрибаи деҳқонон, технологияҳои анъанавӣ, минтақаи кӯҳӣ.*

AGROBIOLOGICAL RESPONSE OF POTATO VARIETIES TO FERTILIZER TYPES AND TUBER FRACTION IN MOUNTAINOUS REGIONS OF TAJIKISTAN

Annotation. This study evaluates the effects of various fertilizer types (NPK, manure, the complex of microbiological fertilizers (CMF), farmer practice, and control) and seed tuber fractions (small and medium) on the agrobiological characteristics of three potato varieties: 'Tajikistan', 'Picasso', and 'Red Scarlet'. Field experiments were conducted under the agroecological conditions of Nurabad, Tajikabad, and Lakhsh districts located at elevations ranging from 1400 to 2200 m [1. -45–62]. Morphological parameters such as plant height, stem density, shoot and root mass, tuber number, tuber mass, and total biomass were analyzed [2. -215–216]. Results indicate significant variation among treatments and locations, with manure and CMF applications generally enhancing yield and vegetative growth [3. -571–586].

Keywords: *potato, mineral fertilizer, animal manure, complex of microbiological fertilizers (CMF), yield, agrobiological traits, tuber fraction, farmer practice, traditional technology, mountain range.*

Наимов Алишер Сафарилиевич	**Наимов Алишер Сафарилиевич**	**Naimov Alisher Safaralievich**
Ходими калони илмӣ (бе унвон)	Старший научный сотрудник (без степени)	Senior researcher (without degree)
ИБФГР АМИТ	ИБФГР НАНТ	IBPPG NAST
e-mail: alishernaimov@yahoo.com		
ORCID Id: 0009-0007-8540-3923		
Алиев Умед Курбонович	**Алиев Умед Курбонович**	**Aliev Umed Kurbonovich**
Ходими калони илмӣ (бе унвон)	Старший научный сотрудник (без степени)	Senior researcher (without degree)
ИБФГР АМИТ	ИБФГР НАНТ	IBPPG NAST
e-mail: lab-gen@mail.ru		
Азимов Муродалӣ Лақаевич	**Азимов Муродали Лакаевич**	**Azimov Murodali Lakaevich**
Н.и.б.	К.б.н.	Ph.D.
ДМТ	ТНУ	TNU
e-mail: murod.azimov.74@mail.ru		
Партоев Курбоналӣ	**Партоев Курбонали**	**Partoev Kurbonali**
Д.и.к., профессор	Д.с.н., профессор	D.of A.S, Professor
ИБФГР АМИТ	ИБФГР НАНТ	IBPPG NAST
e-mail: pkurbonali@mail.ru		
Сабуров Бахтиёр Мухиддинович	**Сабуров Бахтиёр Мухиддинович**	**Saburov Bakhtiyor Muhiddinovich**
Н.и.к. дотсент	К.с.н. доцент	Ph.D., Associate Professor
МДТ ДДХ ба номи академик Б. Ғафуров	ГОУ ХГУ имени акад. Б. Гафурова	SUKSU named after acad. B. Gafurov
Садриддинов Меҳриддин Раҳматуллоевич	**Садриддинов Мехриддин Рахматуллоевич**	**Sadriddinov Mehriddin Rahmatulloevich**
Ходими илмӣ (бе унвон)	Научный сотрудник (без степени)	Senior researcher (without degree)
ИБФГР АМИТ	ИБФГР НАНТ	IBPPG NAST
e-mail: sadriddinov.tj@mail.ru		

УДК 636.087.63+631.867.4 (575.3)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАМЕНЫ ЗЕРНОВЫХ КОРМОВ КОМБИКОРМОМ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ТЕПЛОЛЮБИВЫХ РЫБ В ПОЛИКУЛЬТУРЕ

Раджабов Ф.М., Тешаева М.З., Азизов Ф.Ф.-ТАУ имени Ш. Шотемур

Ключевые слова: *рыба, поликультура, кормление, зерновые корма, комбикорм, живая масса, абсолютный прирост, среднесуточный прирост.*

Введение. Рыбоводство является одной из отраслей, обеспечивающих население ценными продуктами питания. В этой связи, Правительство Республики Таджикистан уделяет большое внимание дальнейшему развитию этой отрасли.

К важнейшим продуктам питания относится рыба и рыбные продукты. Рыбная продукция, богатая животным белком с уникальным набором аминокислот, жирных кислот и витаминов, которые не встречаются в таком количестве и разнообразии ни в зерновых культурах, ни в мясе, ни в других продуктах, занимает ведущее место в обеспечении сбалансированности питания и здоровой диеты [2,с.3; 5,с.5; 8, с.778; 9, с.157].

Проблема увеличения производства рыбы является приоритетной и актуальной задачей. Потому, что в последние десятилетия значительно сократилось добыча океанической и морской рыбы. В этой связи, во всем мире, в том числе в Республике Таджикистан, интенсивно развивается прудовое рыбоводство [7,с.44].

В Республике Таджикистан имеются огромные возможности для увеличения уловов рыбы во внутренних водоемах (озерах, реках, водохранилищах и оросительных каналах).

Увеличение производства товарной рыбопродукции возможно в условиях интенсификации, которая предусматривает высокую плотность посадки рыб в различные водоемы, кормление искусственными кормами, применение поликультуры.

Поликультура является распространенной и экономически успешной технологией рыбоводства во многих странах мира. Концепция поликультуры основана на принципе возможно более полного использования различных трофических и пространственных ниш водоема для того, чтобы получать максимальное количество рыбопродукции с единицы водной площади. Основой современной поликультуры, как правило, служат рыбы из семейства карповые, в том числе и в зонах с тропическим и субтропическим климатом [1, с. 54; 3, с. 78; 7, с. 44; 10, с. 81].

В связи с постоянно растущим мировым спросом на рыбу, повсеместно разрабатываются методы интенсификации аквакультуры, позволяющие увеличить нынешний уровень производства.

Одним из основных условий успешного рыбоводства является организация правильного кормления. Рыбам для роста и развития необходимы все питательные и биологически активные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины. Поэтому при выращивании рыб, особенно при поликультуре растительноядных рыб и карпа, главным фактором является условие питанию, обеспечивающему их всеми необходимыми веществами, путём использования искусственных дополнительных кормов [4, с. 15; 6, с. 286; 9, с. 158].

В условиях Республики Таджикистан, исследований по изучению эффективности использования комбикорма при выращивании растительноядных рыб и карпа в поликультуре, проведено недостаточно.

Материалы и методы. Цель наших исследований явилась изучение эффективности использования комбикорма при выращивании растительноядных рыб и карпа в поликультуре. Исследования проводили на базе рыбоводных прудов учебно-опытного унитарного предприятия «Гиссар» Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур.

Для изучения эффективности использования комбикорма о зерновых кормах, при выращивании белого амура, белого толстолобика и карпа в поликультуре, выбрали два пруда. Рыбам первого пруда (контрольный) в качестве дополнительного корма скармливали зерно кукурузы и пшеницы, рыбам второго пруда (опытный) взамен зерновых кормов скармливали комбикорм.

В кормлении рыб опытного пруда использовали комбикорм производство ООО «Фаровон» Согдийской области Республики Таджикистан, который состоит из зерна пшеницы, отрубей пшеничных, зерна овса, семян различных трав, травяной умки, растительного жира, монокальция фосфата, извести, премикса. В 1 кг комбикорма содержится 16,065 МДж валовой энергии, 88,812 г-сухого вещества, 12,331%-сырого протеина, 3,215%-сырого жира, 5,703%-сырой клетчатки, 6,339%-сырой золы, 45,158%-крахмала, 0,387%-лизина, 0,19%-метионина, 0,36%-треонина, 0,66%-аргинина, 0,44%-изолейцина, 0,80%-лейцина, 0,54%-валина, 1,443%-кальция, 0,652% -фосфора, 0,480%-усвояемого фосфора, 0,530%-калия, 0,024%-натрия, 0,057%-хлора.

Нормы кормления комбикормом устанавливались по поедаемости,как по карпу, так и по белому амуру. Также, с целью получения «цветения» воды, ежедневно вносились минеральные удобрения (5 кг аммиачная селитра + 5 кг суперфосфата) в смоченном виде до изменения цвета воды. Это обычно, продолжалось до 7 дней. Устойчивость «цветения» воды измерялась по ее прозрачности по диску Секки. Для повышения естественной продуктивности зоопланктона были использованы органические удобрения, в виде навоза и зеленой массы, скошенной растительности. Для привлечения воздушных насекомых применялись ночные лампы, делались веники из камыша и осоки. Отметим, что рыбки, в течение всего вегетационного периода, были обеспечены естественным кормом. В период выращивания наблюдались основные особенности поликультуры рыб, типичные для рыбоводческих регионов, характеризующихся жарким климатом. Наиболее интенсивный рост всех видов рыб был зафиксирован в июне, июле и августе месяцы, что связано с температурой воды, поскольку в эти месяцы температура воды в прудах была выше, чем в другие месяцы.

Темпы роста всех видов рыб снижались, начиная с сентября месяц (табл. 1).

Таблица 1 - Изменение живой массы рыб в течение вегетационного периода

Месяц	Карп	Белый толстолобик	Белый амур
контрольный пруд			
Март	22,94±0,49	25,18±0,64	30,53±0,80
Апрель	107,1±4,59	166,7±9,58	323,8±12,39
Май	235,6±17,42	373,1±16,13	791,3±57,22
Июнь	394,7±26,44	634,6±23,63	1350,4±100,05
Июль	542,6±39,42	877,8±42,51	1874,8±117,29
Август	657,9±52,60	1058,9±59,31	2273,5±147,53
Сентябрь	754,8±68,14	1218,1±75,23	2627,5±182,19
Октябрь	839,4±87,46	1356,1±109,52	2923,1±207,17
опытный пруд			
Март	23,14±0,46	25,31±0,76	30,42±0,96
Апрель	124,9±4,59	175,1±10,38	352,7±15,48
Май	273,4±17,42	392,4±18,15	861,8±61,13

Июнь	459,1±26,44	668,9±29,78	1471,1±108,43
Июль	631,9±39,42	925,4±47,63	2039,8±142,12
Август	764,3±52,60	1117,9±62,34	2463,1±163,68
Сентябрь	879,3±68,14	1286,3±85,33	2849,3±196,21
Октябрь	974,7±87,46	1432,3±113,59	3164,8±217,12

При этом, наблюдалось различие по живой массе рыб, выращенных в разных условиях кормления. Рыбы, выращенные с использованием комбикорма (опытный пруд) начиная с апреля до конца периода выращивания (октябрь месяц) по живой массе превосходили рыб, выращенных с использованием кукурузы и пшеницы (контрольный пруд). В апреле живая масса карпа опытного пруда был на 16,61%, белого толстолобика - на 5,03% и белого амура - на 8,92%, в мае соответственно на 16,04; 5,17 и 8,90%, в июне - на 16,31; 5,40 и 8,93%, в июле - на 16,45; 5,42 и 8,80%, в августе - на 16,17; 5,57 и 8,33%, в сентябре - на 16,49; 5,59 и 8,44%, в октябре - на 16,11; 5,61 и 8,26% больше, в сравнении с этими рыбами контрольного пруда.

В конце периода выращивания живая масса карпа в контрольном пруде составил 839 г, в опытном пруде - 974 г, белого толстолобика, соответственно, 1356 и 1432 г, белого амура - 2923 и 3164 г. По этому показателю карп, белый толстолобик и белый амур, выращенные в опытном пруде, превосходили рыб, выращенных в контрольном пруде, соответственно, на 16,11% (P>0,99); 5,61% (P>0,95) и 8,26% (P>0,95).Кормление рыб зерновыми кормами и комбикормом и внесение в пруды органические и минеральные удобрения, позволили, за короткие сроки, подопытным рыбкам набрать вес и уже в октябре месяце они стали товарными.

Результаты взвешивания рыб, проведенный в октябре месяце показал, что двухгодовики карпа в опытном пруде достигла средней массы 974 г, белого толстолобика - 1432 г и белого амура - 3164 г. Максимальная масса карпа составила 1,31 кг, белого толстолобика - 1,85 кг и белого амура - 4,24 кг. Продолжительность периода выращивания рыб составил 245 дней. Максимальные показатели абсолютного и среднесуточного прироста массы рыб всех видов были отмечены в июне, июле и августе что, связанно с повышением температуры воды прудов в эти жаркие месяцы летного сезона (табл. 2).

Таблица 2. – Абсолютный и среднесуточный прирост массы рыб в течение опыта, г

Месяц	Контрольный пруд			Опытный пруд		
	карп	белый толстолобик	белый амур	карп	белый толстолобик	белый амур
Абсолютный прирост						
Апрель	84,16	141,52	293,27	101,76	149,79	322,28
Май	128,50	206,40	467,50	148,50	217,30	509,10
Июнь	159,10	261,50	559,10	185,70	276,50	609,30
Июль	147,90	243,20	524,40	172,80	256,50	568,70
Август	115,30	181,10	398,70	132,40	192,50	423,30
Сентябрь	96,90	159,20	354,00	115,00	168,40	386,20
Октябрь	84,60	138,00	295,60	95,40	146,00	315,50
Среднесуточный прирост						
Апрель	2,80	4,71	9,77	3,39	4,99	10,74
Май	4,14	6,65	15,08	4,79	7,00	16,42
Июнь	5,30	8,71	18,63	6,19	9,21	20,31
Июль	4,77	7,84	16,91	5,57	8,27	18,34
Август	3,71	5,84	12,86	4,27	6,20	13,65
Сентябрь	3,23	5,30	11,80	3,83	5,61	12,87
Октябрь	2,72	4,45	9,53	3,07	4,70	10,17

Если в июне, июле и августе абсолютный прирост массы карпа, в обеих прудах составил, соответственно 159-185; 147-172 и 115-132 г, то в сентябре и октябре составил 97-115 и 84-95 г, белого толстолобика в июне, июле и августе 261-276; 243-256 и 181-192 г, в сентябре и октябре - 159-168 и 138-146 г и белого амура в июне, июле и августе 559-609; 524-568 и 398-423 г, в сентябре и октябре - 354-386 и 295-315 г. Такая же закономерность наблюдалась и по среднесуточному приросту живой массы рыб в отдельные месяцы периода выращивания.

Показатели абсолютного и среднесуточного прироста массы рыб за период выращивания приведены в таблице 3.

Таблица 3. - Изменение живой массы рыб за период выращивания, г

Показатель	Карп	Белый толстолобик	Белый амур
контрольный пруд			
Средняя начальная масса рыб, г	22,94±0,49	25,18±0,64	30,53±0,80
Средняя конечная масса рыб, г	839,4±87,46	1356,1±109,52	2923,1±207,17
Абсолютный прирост, г	816,4	13390,	2892,5
Среднесуточный прирост, г	3,33	5,43	11,81
опытный пруд			
Средняя начальная масса рыб, г	23,14±0,46	25,31±0,76	30,42±0,96
Средняя конечная масса рыб, г	974,7±87,46	1432,3±113,59	3164,8±217,12
Абсолютный прирост, г	951,5	1406,9	3134,3
Среднесуточный прирост, г	3,88	5,74	12,79

Абсолютный и среднесуточный прирост оказался достаточно высоким у белого амура - 2892-3134 и 11,81-12,79 г, соответственно. Это связано с влиянием соответствующей кормовой ба-

зы и хорошим гидрохимическим режимом в прудах. На втором месте был белый толстолобик: абсолютный прирост 1339-1406 г; среднесуточный прирост - 5,43-5,74 г. Наименьшие показатели роста наблюдались у карпа, соответственно, 816-951 и 3,33-3,88 г.

Заключение. Отмечены различия в абсолютном и среднесуточном приросте массы рыб, выращенных в различных условиях кормления. В среднем, за 245 дней периода выращивания, абсолютный прирост массы карпа, которым вместо кукурузы и пшеницы дали комбикорм, был на 135 г, белого толстолобика - на 67 г и белого амура - на 242 г больше. По среднесуточному приросту массы, карп опытного пруда превосходил на 16,51% (P>0,99), белый толстолобик - на 5,70% (P>0,95) и белый амур - на 8,29% (P>0,95) рыб контрольного пруда. Таким образом, результаты исследований показали, что замена зерновых кормов комбикормом при выращивании теплолюбивых рыб в поликультуре позволяет увеличит живую массу двухгодовиков карпа на 16,11%, белого толстолобика - на 5,61% и белого амура - на 8,26%. Абсолютный и среднесуточный прирост массы всех видов рыб были высокими в мае, июне, июле и августе, что связано с повышением температуры воды и лучшим состоянием естественной кормовой базы прудов в эти месяцы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бегманова А.Б. Выращивание сеголеток сазана в поликультуре в условиях Астраханской области / А.Б. Бегманова, К. Ш. Сакетова, А. В. Мищенко // Вестник Астраханского ГТУ. Серия: Рыбное хозяйство, 2016. - № 3, - С. 54-63.
2. Васильев А.А. Выращивание осетровых в садках / А.А. Васильев, Г.А. Хандожко, Ю.А. Гусева. - Саратов: Приволж. книж. изд-во, 2012. - 128 с.
3. Дулон Р. Поликультура карповых рыб при их бассейновом выращивании в условиях Республики Бангладеш / Р. Дулон // Вестник Астраханского ГТУ. Серия: Рыбное хозяйство. 2016. - № 2, - С. 78-83.
4. Канаш В.Ю. Технологические приемы выращивания сеголетков карпа в поликультуре с растительноядными рыбами в некоторых прудовых хозяйствах Беларуси / В.Ю. Канаш, Е.И. Хрусталёв // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК-продукты здорового питания, 2017. - № 6. С. 15-20.
5. Пономарев С.В. Аквакультура / С.В.Пономарев., Ю.М.Баканева, Ю.ВФедоровых// -Санкт-Петербург:Лань, 2017. - 440 с.
6. Привезенцев Ю.А. Интенсивное прудовое рыбоводство: учебник для вузов. - М.: Агропромиздат, 1991. - 368 с.
7. Раджабов Ф.М. Пути улучшения естественной кормовой базы прудов для разведения рыбы (на таджикском языке) / Ф.М. Раджабов, Ф.Ф. Азизов, А.Я. Юсупов, М.З. Тешаева // Кишоварз. 2021. - № 2(91). – С. 44-47.
8. Раджабов Ф.М. Влияние удобрение пруда на живую массу теплолюбивых рыб и рыбопродуктивности / Ф.М. Раджабов, Ф.Ф. Азизов, М.З. Тешаева, П.М. Азизов // Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием «Национальные приоритеты развития агропромышленного комплекса» (14.11.2025). - Часть 1. - Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2025. - С. 778-783.
9. Раджабов Ф.М. Эффективность использования комбикорма при выращивании рыб в поликультуре / Ф.М.Раджабов, Ф.Ф. Азизов, С.Т.Тошмухаммадзода//Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук. 2025. - № 4 (86). - С. 157-162.
10. Федоров Е.В. Экономическая эффективность выращивания сеголеток карпа и растительноядных рыб в прудовом хо-зяйстве Алматинской области Казахстана. Вестник Астраханского ГТУ. Серия: Рыбное хозяйство. 2017. - 3. - С.80-88.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАМЕНЫ ЗЕРНОВЫХ КОРМОВ КОМБИКОРМОМ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ТЕПЛОЛЮБИВЫХ РЫБ В ПОЛИКУЛЬТУРЕ

Аннотация - в статье приведены результаты исследований по изучению эффективности замены зерновых кормов комбикормом при выращивании теплолюбивых рыб в поликультуре. Результаты исследований показали, что замена зерновых кормов комбикормом, при выращивании теплолюбивых рыб, позволяет увеличить живую массу двухгодовиков карпа на 16,11%, белого толстолобика - на 5,61% и белого амура - на 8,26%. Абсолютный и среднесуточный прирост массы всех видов рыб были высокими в мае, июне, июле и августе, что связано с повышением температуры воды и лучшим состоянием естественной кормовой базы прудов в эти месяцы.

Ключевые слова: *рыба, поликультура, кормление, зерновые корма, комбикорм, живая масса, абсолютный прирост, среднесуточный прирост.*

САМАРАНОКИИ ИВАЗ КАРДАНИ ХӮРОКҲОИ ҒАЛЛАДОНАГӢ БО ХӮРОКИ ОМЕХТА ҲАНГОМИ ПАРВАРИШИ МОҲИҲОИ ГАРМДӮСТ ДАР ПОЛИКУЛТУРА

Аннотатсия - Дар мақола натиҷаҳои таҳқиқот доир ба омӯхтани самаранокии иваз кардани хӯрокҳои ғалладонагӣ бо хӯроки омехта ҳангоми парвариши моҳиҳои гармдӯст дар поликултура оварда шудааст. Натиҷаҳои тадқиқот нишон доданд, ки иваз кардани хӯрокҳои ғалладонгӣ бо хӯроки омехта дар парвариши моҳии гармдӯст вазни зиндаи капури дусоларо 16,11%, пешонаґафси сафедро 5,61% ва амури сафедро 8,26% зиёд кардааст. Вазнафзункунии мутлақ ва миёнаи шабонарӯзии ҳамаи намудҳои моҳӣ дар моҳҳои май, июн, июл ва август баланд буд, ки ин бо баландшавии ҳарорати об ва беҳтар шудани базаи табиии хӯрокии кӯлҳо алоқаманд аст.

Калимаҳои асосӣ: *моҳӣ, поликултура, хӯрокдиҳӣ, хӯроки ғалладонагӣ, хӯроки омехта, вазни зинда, вазнафзункунии мутлақ, вазнафзункунии якшабонарӯза*.

THE EFFICIENCY OF REPLACING GRAIN FEED WITH COMPOUND FEED IN CULTIVATING HEAT-LOVING FISH IN POLYCULTURE

Annotation - This article presents the results of a study examining the effectiveness of replacing grain feed with compound feed in the cultivating of heat-loving fish in polyculture. The results showed that replacing grain feed with compound feed increased the live weight of two-year-old common carp by 16.11%, silver carp by 5.61%, and grass carp by 8.26%. Absolute and average daily weight gain for all fish species

was highest in May, June, July, and August, due to increased water temperature and improved natural food supply in ponds during these months.

Key words: *fish, polyculture, feeding, grain feed, compound feed, live weight, absolute gain, average daily gain.*

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	ДАТ имени Ш. Шотемур	T.A.U. named after Sh. Shotemur,
e-mail: rajabov-65@mail.ru		
Тешаева Мадина Зокировна -	**Тешаева Мадина Зокировна**	**Teshaeva Madina Zokirovna -**
унвончӯй	соискатель	applicant
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	T.A.U. named after Sh. Shotemur,
Азизов Фарух Фатҳулоевич	**Азизов Фарух Фатхулоевич**	**Azizov Farukh Fatuloevich**
н.и.к.	к.с.х.н.,	candidate of agricultural sciences
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ДАТ имени Ш. Шотемур	T.A.U. named after Sh. Shotemur,
e-mail: azizov.farukh@mail.ru		

ТДУ:636. 084+636.4 (575.3)

САМАРАНОКИИ ИСТИФОДАИ КОҲИ БО ОМЕХТАИ СОДАИ КАУСТИКӢ ВА ОҲАК КОРКАРДШУДА ДАР ХӮРОНИДАНИ МОДАГОВҲОИ ҶӮШОӢ

Рачабов Ф.М., Мирзоализода Т.М., Содиқзода С.С., Бахтиёри Сайвалӣ, Гулов Т.Н., Азизов П.М.-Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *модаговҳо, хӯронидан, коҳ, маҳсулнокии ширӣ, таркиби шир, зичии шир, кислотанокии шир,самаранокии иқтисодӣ.*

Мукаддима. Барои таъмини амнияти озуқаворӣ, ки ҳадафи стратегии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад, зарур аст, ки истеҳсоли маҳсулоти ғизоӣ, аз ҷумла маҳсулоти соҳаи чорводорӣ зиёд карда шавад.

Рушду инкишоф, маҳсулнокӣ, солимӣ, қобилияти такрористеҳсолкунӣ, сифати маҳсулот ва самаранокии иқтисодии соҳа бештар ба таъмин намудани саршумори чорво бо хӯрокҳои хушсифат ва ташкили хӯронидани аз ҷиҳати илмӣ асоснок, қонеъ гардондани талаботи онҳо бо моддаҳои барои организми чорво зарурбуда вобаста аст.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Ба таркиби ратсионҳои хӯрокдиҳии чорво ҳарчи бештар дохил кардани манбаҳои хӯрокии маҳаллӣ ба мақсад мувофиқ ва зарур аст, чунки боиси пастшавии арзиши аслии ратсионҳо мегардад [5, с. 3; 6, с. 287; 7, с. 11; 8, с. 219].

Яке аз роҳи беҳтар кардани захираи хӯроки чорво ин самаранок ва оқилона истифода бурдани коҳмебошад. Азбаски дар солҳои охир барои таъмин намудани талаботи аҳолӣ бо ғалла ва хусусан бо гандум майдони кишти зироатҳои ғалладонагӣ зиёд шудааст, истеҳсоли коҳниз хеле афзудааст. Хусусияти фарқкунандаи коҳаз он иборат аст, ки дар таркиби коҳмиқдори клетчатка хеле зиёд буда (30-40%), миқдори протеин (3,7-6,1%) ва равған (1,3-2,9%) кам аст. Ҳар қадаре, ки дар коҳмиқдори клетчатка зиёд бошад, ҳамон қадар ғизонокии он кам мешавад. Аз сабаби дар таркиби коҳзиёд будани лигнин ҳазмшавии моддаҳои ғизоноки он паст аст. Бинобар ин, коҳро бо усулҳои гуногун хушхӯр ва ғизонокиашро беҳтар менамоянд [1, с. 205-206; 2, с. 220; 3, с. 187; 4, с. 162; 9, с. 371; 10, с. 200].

Вобаста ба ин гузаронидани тадқиқот доир ба омӯхтани самаранокии истифодаи коҳи бо усулҳои гуногун коркардшуда дар хӯронидани чорво, аз ҷумла модаговҳои ҷӯшоӣ аҳаммияти илмӣ ва амалӣ дорад.

Мақсади тадқиқоти мазкур аз омӯзиши таъсири коҳи бо омехтаи содаи каустикӣ ва оҳак коркардшуда ба маҳсулнокии ширии модаговҳо ва таркиби химиявии шири онҳо иборат буд.

Бо мақсади омӯхтани самаранокии зоотехникӣ ва иқтисодии коҳи бо омехтаи содаи каустикӣ ва оҳак коркардшуда дар хӯронидани модаговҳои ҷӯшоӣ дар КВД «Тухмипарвар ба номи А. Назиров»-и ноҳияи Файзобод аз санаи 12 июн то 21-уми сентябри соли 2025 таҷрибаи илмию хоҷагӣ гузаронида шуд. Таҷрибаи мазкур 101 рӯз идома ёфт. Барои гузаронидани таҷриба ду гурӯҳи модаговҳо (гурӯҳи 1-ум назоратӣ, гурӯҳи 2-юм таҷрибавӣ) дар ҳар гурӯҳ10-сарӣ бо дар назардошти вазни зинда ва ширҷӯшии якшабонарӯза интихоб карда шуд. Ба модаговҳои гурӯҳи назоратӣ коҳи коркард нашуда, ба модаговҳои гурӯҳи таҷрибавӣ коҳи бо омехтаи соддаи каустикӣ ва оҳак коркардшуда дода шуд.То оғози таҷрибаи илмию хоҷагӣ коҳи бо омехтаи содаи каустикӣ ва оҳак коркардшуда тайёр карда шуд. Барои коркарди 1 сентнер коҳбо омехтаи содаи каустикӣ ва оҳак 1,5 кг содаи каустикӣ ва 1,5 кг оҳаки ношукуфтаро дар 100 литр об ҳал кардем. Коҳро дар хандаҳои силосхобонӣ бо қабатҳои ғафсиаш такрибан 50 см ҷо карда, аз болояш маҳлули тайёр кардаро пошида, онро шибба намудем. Барои ҳаво надаромадан онро бо клёнкаи полиэтиленӣ пӯшонидем. Баъди 2 ҳафта коҳбарои ба чорво додан тайёр шуд.

Натичаҳо. Модаговҳои ҳар ду гурӯҳдар чарогоҳнигоҳдошта мешуданд ва ратсиони хӯрокдиҳии онҳо аз алафи чарогоҳва сабуси гандум иборат буд. Ба ратсиони модаговҳои гурӯҳи 1-уми назоратӣ 2 кг коҳи коркарднашуда ва ба ратсиони модаговҳои гурӯҳи 2-юми таҷрибавӣ 2 кг коҳи бо

омехтаи содаи каустикӣ ва оҳак коркардшуда дохил карда шуд. Коҳба модаговҳо бегоҳӣ баъди аз чарогоҳбаргаштан ва ҷӯшидан дода шуд. Дар рафти гузаронидани таҷриба истеъмолшавии коҳро дар ҳар ду гурӯҳмуайян кардем.Маълум шуд, ки модаговҳои гурӯҳи 1-уми назоратӣ коҳи коркардшударо ба миқдори 41,7%, модаговҳои гурӯҳи 2-юми таҷрибавӣ коҳи коркардшударо 83,4% истеъмол намудаанд.

Натиҷаҳои баҳисобгирии ширҷӯшии модаговҳо дар давраи таҷриба исбот намуд, ки истифодаи коҳи бо омехтаи содаи каустикӣ ва оҳак коркард кардашуда ба маҳсулнокии ширии модаговҳо таъсири мусбат мерасонад (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1.-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	1263,5±115,1	1361,5±128,3
Ширҷӯшии якшабонарӯзаи равғаннокиаш ҳақиқӣ, кг	12,51±1,14	13,48±1,27
Равғаннокии шир, %	3,63±0,16	3,81±0,20
Ширҷӯшии равғаннокиаш 4% дар давоми таҷриба, кг	1146,6±126,6	1296,8±149,3
Ширҷӯшии якшабонарӯзаи равғаннокиаш 4%, кг	11,35±1,25	12,84±1,48
Миқдори равғани шир, кг	45,86±4,37	51,87±5,12

Ба ҳисоби миёна дар давоми таҷриба ширҷӯшии якшабонарӯзаи равғаннокиаш ҳақиқии модаговҳои гурӯҳи таҷрибавӣ, ки ба онҳо коҳи бо омехтаи содаи каустикӣ ва оҳак коркардшуда дода шуда буд, нисбат ба гурӯҳи назоратӣ 7,75% бештар мебошад. Дар давоми 101 рӯзи таҷриба аз ҳар як сар модагови гурӯҳи таҷрибавӣ дар муқоиса ба модаговҳои гурӯҳи назоратӣ 98 кг зиёд шири равғаннокиаш ҳақиқӣ ҷӯшида шудааст. Аз рӯйи шири равғаннокиаш 4 фоиза фарқият байни гурӯҳҳои таҷрибавӣ ва назоратӣ боз ҳам бештар аст: ширнокии модаговҳои гурӯҳи таҷрибавӣ 13,10% нисбат ба гурӯҳи назоратӣ зиёд аст. Миқдори равғани шири аз як сар модагови гурӯҳи таҷрибавӣ гирифташуда, нисбат ба гурӯҳи назоратӣ 6,01 кг зиёд буд.

Дар давоми таҷриба моҳе як маротиба таркиби химиявӣ ва нишондиҳандаҳои физикии шири модаговҳоро дар озмоишгоҳи ҶДММ «Элок-2015»-и н. Файзобод омӯхтем (ҷадв. 2).

Ҷадвали 2 - Таркиби химиявӣ ва хосиятҳои физикии ширии модаговҳо

Нишондиҳанда	Гурӯҳ	
	1-уми назоратӣ	2-юми таҷрибавӣ
Моддаи хушк, %	12,12±0,31	12,43±0,37
БХШБ, %	8,49±0,24	8,62±0,28
Равған, %	3,63±0,16	3,81±0,20
Сафеда, %	3,22±0,10	3,29±0,13
Қанди шир, %	4,56±0,01	4,58±0,01
Моддаҳои минералӣ, %	0,71±0,01	0,75±0,01
Зичӣ, °А	29,84±0,02	30,11±0,02
Кислотанокӣ, °Т	17,26±0,16	17,23±0,19

Нишондиҳандаҳои ҷадвали 2 гувоҳӣ медиҳанд, ки ба модаговҳо додани коҳи бо омехтаи содаи каустикӣ ва оҳак коркардшуда ба таркиби химиявии шир таъсири мусбӣ мерасонад, чунки дар шири модаговҳои гурӯҳи таҷрибавӣ, нисбат ба шири модаговҳои гурӯҳи назоратӣ миқдори равған 0,18%, сафеда-0,07%, боқимондаи хушки шири беравған (БХШБ) – 0,13% ва моддаи хушк – 0,31% баланд шудааст. Аз рӯйи миқдори қанд ва моддаҳои минералӣ байни шири модаговҳои харду гурӯҳфарқияти назаррас мушоҳида нагардид. Кислотанокии шири модаговҳои харду гурӯҳяк хел ва аз 18^{0}Т паст буд, ки ҷавобгӯи талаботи стандарти давлатӣ мебошад. Аз рӯйи зичии шир низ байни гурӯҳҳо фарқияти зиёд мушоҳида нагардид.

Хулоса. Баъди анҷом ёфтани таҷрибаи илмию хоҷагӣ нишондодҳои иқтисодии таҷрибаи гузаронидашуда ҳисоб карда шуд. Маълум гардид, ки дар ратсиони модаговҳои ҷӯшоӣ дохил кардани коҳи бо омехтаи содаи каустикӣ ва оҳак коркардшуда аз ҷиҳати иқтисодӣ фоиданок мебошад. Арзиши аслии 1 сентнер шири аз модаговҳои гурӯҳи дуюми таҷрибавӣ ҷӯшидашуда нисбат ба гурӯҳи якум 22 сомонӣ, ё ин ки 6,91% коҳиш ёфтааст. Аз як сар модагови гурӯҳи таҷрибавӣ назар ба гурӯҳи назоратӣ 453 сомонӣ зиёд даромади соф гирифта шуд. Дар гурӯҳи таҷрибавӣ дараҷаи даромаднокии истеҳсоли шир 9,32% зиёд мебошад. Ҳамин тариқ, натиҷаи таҷрибаи гузаронидашуда исбот намуд, ки ба модаговҳои ҷӯшоӣ додани коҳи бо омехтаи содаи каустикӣ ва оҳак коркардшуда аз ҷиҳати зоотехникӣ ва иқтисодӣ фоиданок мебошад. Маҳсулнокии ширии модаговҳо 7,75%, миқдори равған дар шир 0,18%, сафеда 0,07% ва моддаи хушк 0,31% зиёд шуда, арзиши аслии 1 сентнер шир 6,91% паст гардида, аз 1 сар модагов ба таври илова 453 сомонӣ даромади соф гирифта шудааст.

АДАБИЁТ

1. Баканов В.Н. Кормление сельскохозяйственных животных / В.Н.Баканов, В.К.Менькин.-М.:Агропромиздат, 1989.–511 с.
2. Викторов П.И. Практическое руководство по кормлению сельскохозяйственных животных и птицы и технологии заготовки доброкачественных кормов / П.И. Викторов, А.А. Солдатов, А.Е. Чиков. -Краснодар, 2003. - 556 с.
3. Драганов И.Ф. Кормление животных. – Т.1/ И.Ф. Драганов, Н.Г. Макарцева, В.В. Калашников и др. - М.: Изд-во РГАУ - МСХА им. К.А. Тмирязева, 2011. - С. 187-191.
4. Жазылбеков Н.А. Кормление сельскохозяйственных животных, птиц технология кормов в современных условиях: Справочное пособие /Н.А.Жазылбеков, М.А.Кинеев, А.А.Тореханов и др. - Алматы, ТОО Изд-во Бастау, 2008. - 436 с.

5. Калашников А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие. Под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. - М., 2003. -456 с.
6. Карапетян А. К. Использование зерна люпина в кормлении лактирующих коров / А.К. Карапетян, С. И. Николаев, Н. О. Вуевский, С. В. Чехранова, В. В. Шкаленко, И. Ю. Даниленко // Известия Оренбургского Государственного аграрного университета. – 2024. - № 2 (106). – С. 287-291.
7. Мысик А.Т. Питательность кормов, потребности животных и нормирование кормления. Зоотехния. - 2007. -№ 1. -С.7-13.
8. Раджабов Ф.М. Рациональное использование кормовых ресурсов и кормление сельскохозяйственных животных в условиях Таджикистана / Ф.М. Раджабов, Т.А. Иргашев, В.И. Косилов, С.Г. Исламова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2019. - № 2 (76). – С. 218-221.
9. Раджабов Ф. М., Каримзода М.Т., Шохмуродзода З.М. Научно обоснованное кормление коров в долинной зоне Республики Таджикистан. Монография. / Ф.М. Раджабов, М.Т. Каримзода, З.М. Шохмуродзода. - Душанбе: Моҳи Мунир, 2025. - 420 с.
10. Рачабов Ф.М. Хӯронидани чорво. - Душанбе: IRAM 2017, 2020. - 592 с.

САМАРАНОКИИ ИСТИФОДАИ КОҲИ БО ОМЕХТАИ СОДАИ КАУСТИКӢ ВА ОҲАК КОРКАРДШУДА ДАР ХӮРОНИДАНИ МОДАГОВҲОИ ҶӮШОӢ

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои тадқиқот оид ба омӯзиши таъсири коҳи коркарднашуда ва коҳи бо омехтаи содаи каустикию оҳак коркардшуда ба маҳсулнокии ширии модаговҳо ва таркиби химиявии шир оварда шудааст. Муқаррар карда шудааст, ки ба модаговҳои ҷӯшоӣ додани коҳи бо омехтаи соддаи каустикӣ ва оҳак коркардшуда фоиданок мебошад. Маҳсулнокии ширии модаговҳо 7,75%, миқдори равған дар шир 0,18%, сафеда 0,07% ва моддаи хушк 0,31% зиёд шуда, арзиши аслии 1 сентнер шир 6,91% паст гардида, аз 1 сар модагов ба таври илова 453 сомонӣ даромади соф гирифта шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *модаговҳо, хӯронидан, коҳ, маҳсулнокии ширӣ, таркиби шир, зичии шир, кислотанокии шир, самаранокии иқтисодӣ.*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛОМЫ, ОБРАБОТАННОЙ СМЕСЬЮ КАУСТИЧЕСКОЙ СОДЫ И ИЗВЕСТИ В КОРМЛЕНИИ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ

Аннотация. В статье приведены результаты исследования по изучению влияния необработанной соломы и соломы, обработанной смесью каустической соды и извести, на молочную продуктивность коров и химический состав молока. Установлено, что скармливание молочным коровам соломы, обработанной смесью каустической соды и извести, оказывает положительное влияние на их молочную продуктивность. Удой коров увеличился на 7,75%, содержание жира в молоке – на 0,18%, белка – на 0,07%, сухого вещества – на 0,31%, себестоимость 1 центнера молока снизилась на 6,91%, а с 1 коровы дополнительно получено 453 сомони чистого дохода.

Ключевые слова: *коровы, кормление, солома, молочная продуктивность, состав молока, плотность молока, кислотность молока, экономическая эффективность.*

EFFICIENCY OF USING STRAW TREATED WITH A MIXTURE OF CAUSTIC SODA AND LIME IN FEEDING LACTATING COWS

Annotation - The article presents the results of a study on the effect of untreated straw and straw treated with a mixture of caustic soda and lime on the milk productivity of cows and the chemical composition of milk. It was found that feeding dairy cows straw treated with a mixture of caustic soda and lime has a positive effect on milk productivity. The milk yield of cows increased by 7.75%, milk fat content-by 0.18%, protein - by 0.07%, dry matter-by 0.31%. At the some time the cost of producing 1 centner of milk decreased by 6.91%, and an additional 453 somoni of net income was received from 1 cow.

Key words: *cows, feeding, straw, milk productivity, milk composition, density of milk, milk acidity, economic efficiency.*

Рачабов Фарҳод Меликбоевич	**Раджабов Фарход Меликбоевич**	**Rajabov Farhod Melikboevich**
д.и.к., профессор	д.с.х.н., профессор	Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Д.АТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур,	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: rajabov-65@mail.ru		
Мирзоализода Тоҳир Мирзоалӣ	**Мирзоализода Тохир Мирзоали**	**Mirzoalizoda Tohir Mirzoali**
н.и.в., дотсент	к.в.н., дотсент	C.of V.S., Associate Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
Содиқзода Саъдимурод Содиқ	**Содикзода Саъдимурод Содик**	**Sodiqzoda Sadimurod Sodiq**
н.и.к., дотсент	к.с.х.н., доцент	C. of AS, associate professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
Бахтиёри Сайвалӣ	**Бахтиёри Сайвали**	**Bakhtiyori Sayvali**
н.и.к., дотсент	к.с.х.н., доцент	C. of AS, associate professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
Гулов Тоир Нарзуллоевич	**Гулов Тоир Нарзуллоевич**	**Gulov Toir Narzulloevich**
н.и.к.	к.с.х.н.	candidate of agricultural sciences
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: toir.1987@mail.ru		

УДК: 638.121.1

РОСТ, РАЗВИТИЕ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ И ФОРМИРОВАНИЕ ПЧЕЛОПАКЕТОВ

Муродов М.Х.[1], Комилзода Д.К.[2]-[1]Бохтарский Государственный университет им. Н. Хусрава, [2]Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон

Ключевые слова: *отрасль, пчелы, матка, рамка расплода, сироп, препарат, улочка, перга, кобальт, яйценоскость.*

Введение. В увеличении объема производства сельскохозяйственной продукции, являющегося одним из факторов повышения благосостояния и культурного уровня народов в Республике Таджикистан, важную роль играет развитие всех отраслей сельскохозяйственного производства, включая и пчеловодство. Вследствие этого, большие задачи стоят перед научными, учебными организациями и пчеловодами-практиками Республики Таджикистан по разработке и внедрению прогрессивных технологий, обеспечивающих конкурентную способность отрасли. При этом содержание сильных и качественных пчелиных семей это важный резерв повышения урожайности и улучшения качества семян и плодов энтомофильных растений хлопчатника, плодоовощных, бахчевых культур, семенников люцерны и других кормовых бобовых трав. Республика Таджикистан, наряду с другими странами СНГ, может стать одним из основных поставщиков ранних пчелиных маток и пакетных семей для пчеловодческих хозяйств, внутри страны и далеко за ее пределы.

Целью нашего исследования является оптимизация биологических, технологических факторов подготовки пчелиных семей для воспроизводства пчелиных маток и ранних пакетов с карпатскими пчелами в Республике Таджикистан.

Методика. В соответствие с целью исследований, нами были сформированы 3 группы семей аналогов, по 5 семей в каждой, как из материнских и отцовских семей, так и семей-воспитательниц.

1-я группа пчелиных семей была контрольной, им, в качестве стимулирующей подкормки, давали сахарный сироп (1:1), приготовленный на кипяченной воде, небольшими порциями по 450 мл, через день, 10 раз, используя потолочную кормушку. 2-я и 3-я группы были опытными. Стимулирующую подкормку проводили в те же сроки, что и в 1-й контрольной группе, с той же кратностью, сахарным сиропом, но с разными препаратами. Семьи 2-й группы подкармливали добавлением гидролизата перги и сульфата кобальта, 3-й группы – аминокислотно-витаминного препарата «тестим», в сочетании с сульфатом кобальта

Анализ результатов исследований показывает, что пчелиные семьи 2-й и особенно 3-й групп, имеют больше внутренних резервов для максимального восполнения силы пчелиных семей. Так, если после формирования пакетов, отводков на 12 апреля сила семей была в 1-й группе, контрольные, 7,5 улочек, во 2-й группе 7,3 улочек, в 3-й группе – 7,8 улочек, то через 42 дня к 24 мая данный показатель увеличился в разрезе описываемых групп: 1,31, 1,32 и 1,61 раза. К 15 июня, сила пчелиных семей в контрольной и опытных группах достигла уровня, при котором можно вновь формировать пакеты. Однако здесь в этом случае, мы удерживали пчелиные семьи в рабочем состоянии постоянно расширяя гнезда рамками с вощиной и обеспечивая достаточный уровень вентиляции гнезда. Вследствие этого, к 6 июля, перед главным медосбором сила пчелиных семей была на достаточно высоком уровне. Так в 1-й контрольной группе данный показатель составил 14,6 улочек, во 2-й группе – 15,3 улочек, в 3-й группе – 16,0 улочек. Это указывает, что пчелиные семьи пользовательской категории 2-й группы , и в особенности 3-й группы, полноценно будут участвовать на главном медосборе, который наступает в Республике Таджикистан с третьей декады июля и будет продолжаться почти до конца августа. Вследствие этого, в контрольной и опытных группах регистрировали активное выкармливание расплода, и пчелиные матки показывали высокий темп в среднесуточной яйценоскости, который видно в таблице 1.

Таблица 1.- Динамика силы пчелиных семей после формирования пакетов

Даты учета	Стат показатель	Группы и вид подкормки		
		1. Сахарный сироп (СС) – контроль	2. СС+ ГП +$CoSO_4$	3. СС + Тестим + $CoSO_4$
Сформировано пакетных семей, шт.				
8.IV		1,0	2,0	2,0
Сила семей после формирования пакетных семей				
12.IV	M±m	7,50±0,60	7,30±0,50	7,80±0,35
	Cv,%	3,15	2,21	2,10
03.V	M±m	8,90±0,55	8,60±0,62	9,50±0,45
	Cv,%	4,20	3,50	3,60
24.V	M±m	9,80±0,37	9,70±0,40	12,60±0,63*
	Cv,%	2,15	3,40	4,26
15.VI	M±m	12,70±0,69	13,60±0,78*	14,90±0,85**
	Cv,%	3,57	4,26	3,40
06.VII	M±m	14,60±0,56	15,30±0,45	16,00±0,36**
	Cv,%	3,51	2,37	1,48

Примечание*: Здесь и далее в таблицах *-Р ≥ 0,95; ** - Р ≥ 0,99; ***-Р≥ 0,999 по сравнению с контрольной группой. 1.группа H_2O:свекловичный сахар (1:1), по 450 мл, через день, 10 раз 2.група СС : гидролизат перги (1 л:100 мл)+5 мг $CoSO_4$, по 450 мл, через день, 10 раз 3, группа СС : препарат «Тестим» (1 л:10 мл)+5 мг $CoSO_4$, по 450 мл, через день, 10 раз*

Яйценоскость пчелиных маток по вариантам опыта. Данные изучения яйценоскости пчелиных маток пользовательской категории пчелиных семей 1-3 групп представлены в таблице 2.

Таблица 2. -Яйценоскость пчеломаток после формирования пакетов

Даты учета	Стат. показатель	Группы и вид подкормки		
		1. Сахарный сироп (СС) – контроль	2. СС+ ГП + $CoSO_4$	3. СС +Тестим + $CoSO_4$
1.IV	M±m	1917,0±12,0	2117,0±15,0**	2150,0±11,0**
	Cv,%	4,50	6,00	5,14
12.IV	M±m	1950,0±9,0	2158,0±12,0**	2225,0±6,0***
	Cv,%	4,10	5,32	3,25
24.IV	M±m	2008,0±13,0	2192,0±7,0*	2292,0±9,0***
	Cv,%	4,62	3,84	7,23
6.V	M±m	2067,0±10,0	2300,0±12,0***	2383,0±14,0***
	Cv,%	6,40	7,05	8,45
18.V	M±m	2108,0±12,0	2317,0±10,0***	2483,0±11,0***
	Cv,%	5,29	6,74	5,42
30.V	M±m	2092,0±8,0	2292,0±11,0***	2617,0±12,0***
	Cv,%	4,23	6,18	7,49
12.VI	M±m	2042,0±9,0	2275,0±8,0***	2558,0±11,0***
	Cv,%	4,20	5,27	6,70
24.VI	M±m	2017,0±11,0	2117,0±7,0***	2258,0±6,0***
	Cv,%	6,39	2,57	4,68
6.VII	M±m	1558,0±8,0	1608,0±11,0*	1767,0±9,0***
	Cv,%	4,20	6,70	5,46

Примечание:Здесь и далее в таблицах*- P≥ 0,95;**- P≥ 0,99;- P≥ 0,999 по сравнению с контрольной группой.***

Анализ результатов исследований, представленных в таблице 2, показывает, более ускоренные темпы в среднесуточной яйценоскости пчелиных маток после формирования пакетов или отводков, регистрировали во 2-й и особенно в 3-й группах. Пиковых значений яйценоскости пчеломаток в 3-й группе достигли 30 мая, во 1-й и во 2-й группах – 18 мая. При этом, их значения увеличились по сравнению с первоначальным сроком наблюдений в 1-й группе в 1,1 раза, во 2-й группе – в 1,09 раза, в 3-й группе – в 1,22 раза.

При этом, максимальный уровень среднесуточной яйценоскости, регистрируемый в 3-й группе, был выше, аналогичного значения контрольной группы, в 1,25 раза, 2-й группы – 1,14 раза. Затем, в последующие сроки эксперимента, регистрировали постепенное понижение в темпе яйцекладки пчелиных маток, в разрезе наблюдаемых групп. При этом более быстрый темпам снижения яйценоскости наблюдали в 1-й группе, во 2-й и, особенно в 3-й, группах процесс понижения уровня среднесуточной яйценоскости, был менее выражен.

За две недели до наступления главного медосбора, описываемый параметр составил в 1-й группе 1558 яиц/сутки, во 2-й группе – 1608 яиц/сутки, в 3-й группе – 1767 яиц/сутки. Максимальный параметр среднесуточной яйценоскости, регистрируемый в 3-й группе, превосходил аналогичный уровень контрольной группы в 1,13 раза, 2-й группы – в 1,1 раза. При этом, рабочие особи из 2-й и 3-й групп, активно выкармливали расплод, что регистрировали по увеличению закрытого/печатного расплода.

Данные изучения динамики выращивания печатного расплода пчелиными семьями контрольной и опытных групп показали, что усиленные темпы повышения его наблюдается в 3-й группе (рисунок).

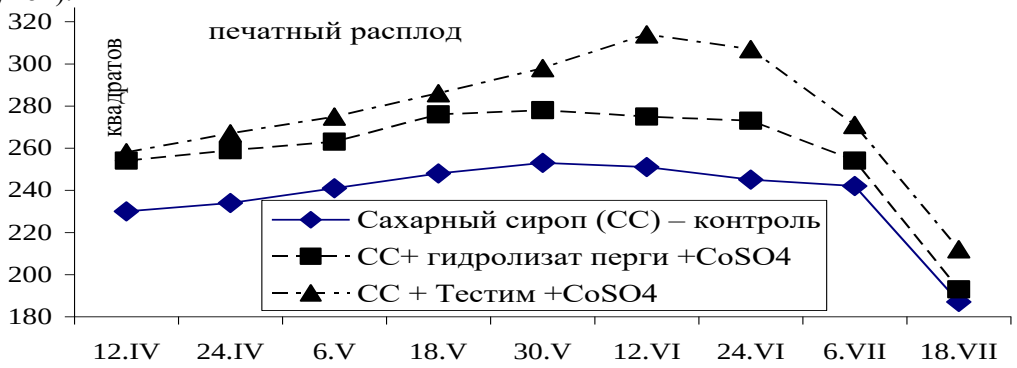


Рисунок.- Динамика печатного расплода по вариантам опыта

Здесь его пик наблюдается 12 июня – 314 квадратов. При этом он превосходил контрольную цифру в 1,25 раза, а 2-й группу – 1,14 раза. В последующие сроки эксперимента наблюдали закономерное снижение в уровне выкармливания расплода, что мы связываем с подготовкой семьи к использованию главного медосбора.

Количество произведенной продукции с использованием пчелиных семей пользовательской категории в абсолютных значениях и с переводом в условные медовые единицы, представлено в таблице 3. После перевода всей произведенной продукции в условные медовые единицы было установлено, что самый максимальный его уровень был в 3-й группе – 93,41, во 2-й группе он был меньше на 1,05 раза (на 5,02 МЕ), в 1-й группе – 1,38 раза (на 25,62 МЕ). При этом товарного меда

было произведено в 1-й группе 35,4 кг, во 2-й группе – 45,7 кг, в 3-й группе – 51,6 кг. За активный сезон года, пчелиными семьями 1-й группы было отстроено, в расчете на одну семью, 9,5 сотов, 2-й группы – 14,8 сотов, 3-й группы – 16,0 сотов.

Таблица 3.- Производство товарного меда, воска и биологически активных продуктов от пчелиных семей пользовательской категории после формирования пакетов (в среднем на одну пчелиную семью)

Виды произведенной продукции	Группы и вид подкормки		
	1. Сахарный сироп (СС) – контроль	2. СС+ ГП +$CoSO_4$	3. СС +Тестим +$CoSO_4$
Сформиров. пакетов, шт.	1,0	2,0	2,0
в МЕ	4,0	8,0	8,0
Товарный мед, кг	35,4	45,7	51,6
в МЕ	35,4	45,7	51,6
Кормовой мед, кг	12,0	12,0	12,0
в МЕ	12,0	12,0	12,0
Отстроено сотов, шт.	9,5	14,8	16,0
в МЕ	4,75	7,4	8,0
Воск, кг	0,665	1,036	1,12
Срезки ячеек (забрус), кг	0,325	0,517	0,608
Всего воска, кг	0,99	1,55	1,73
в МЕ	2,48	3,88	4,33
Прополис, г	184,0	195,0	201,7
в МЕ	3,31	3,61	3,73
Пыльца, кг	0,9	1,2	1,5
в МЕ	5,85	7,8	9,75
Всего МЕ	**67,79**	**88,39**	**93,41**

В результате проведенных исследований, в соответствие с целью и задачами исследований, можно сделать обобщающее заключение, о том, что высокую эффективность использования пчелиных маток и пакетных семей в условиях Республики Таджикистан, можно добиться, предлагая их потребителю в ранние сроки, начиная с начала апреля по май. При этом следует заметить, что маткозаводы и пчелопитомники Российской Федерации основную массу пчелиных маток и пакетных пчелиных семей производят, начиная со второй декады мая по июнь, что снижает эффективность их использования. Поэтому мы считаем, что в ряде районов Республики Таджикистан имеются благоприятные природно-климатические и медосборные условия, для организации пчеловодных хозяйств, специализирующихся на производстве плодных пчелиных маток и пакетных семей (включая отводков), в более ранние сроки.

Производство плодных пчеломаток в нуклеусах разных типов в условиях Республики Таджикистан, была максимальной в 3-й группе – 89,0%. Также, высокий уровень получения плодных маток был в 4-й группе при подсадке неплодных маток в 4-х рамочный пакет/отводок – 87,0%. Самый минимальный уровень выхода плодных маток был в 1-й группе – 61,5%, на 4,0% он был выше во 2-й группе – 65,5%. Таким образом, наши опыты показали, что в условиях Республики Таджикистан, можно получить плодные пчеломатки, начиная с апреля или на 1,5 месяца раньше, чем на пчелопитомниках России. При этом, выводимые пчеломатки отличаются кондиционностью по массе, которые, вылетая на брачные спаривания, успешно осеменялись трутнями, выведенными в отцовских семьях в достаточном количестве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шарипов, А. Формирование семей-воспитательниц для получения ранних маток в условиях Республики Таджикистан / А. Шарипов // Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук, 2012. – № 2. – С. 44-46.
2. Чугреев, М.К. Стимулирующие подкормки для интенсификации пчеловодства / М.К. Чугреев, А.А. Мосолов // Аграрная наука, 2009. – №6. – С. 25-29.
3. Скворцов, А.И. Получение биологически полноценных плодных маток в нуклеусах/ А.И. Скворцов, И.Н. Мадейбекин, М.Г. Гиниятуллин // Пчеловодство, 2017 – № 4. – С. 23-25.
4. Маннапов, У.А. Использование различных стимулирующих подкормок в пчеловодстве при выводе маток / У.А. Маннапов, И.Э. Курамшина, В.В. Косарева, А.Г. Маннапов // В сборнике: Безопасность жизнедеятельности: Проблемы и пути их решения в АПК Сборник научных трудов всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 2010. – С. 192-197.

АФЗОИШ, ИНКИШОФ ВА ТАШКИЛ КАРДАНИ ОИЛАҲОИ ХУРДИ ЗАНБӮРИ АСАЛ

Аннотатсия. Натиҷаи тадқиқоти гузаронидашуда нишон дод, ки самаранокии баланди истифодаи модарзанбӯрон ва гирифтани оилаи хурд дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон бо роҳи гирифтани модарзанбӯри барвақтӣ дар аввали моҳи апрел метавонад самаранокии хоҷагии занбӯрпарвариро зиёд намояд. Бояд гуфт, ки хоҷагиҳои занбӯрпарварии Федератсияи Россия гирифтани модарзанбӯрро дар дуюм даҳрӯзаи моҳи май то июн модарзанбӯронро мебароранд, ки чунин оилаҳо самараи истифодабарии онҳоро паст мекунад. Аз ин рӯ, мо чунин мешуморем, ки дар як қатор ноҳияҳои ҷумҳуриамон имкон дорем, ки ташкили офаридани модарзанбӯрони барвақтиро оғоз намуда, самараи иқтисодии занбӯрҷойро баланд бардорем.

Калимаҳои асосӣ: *соҳа, занбӯр, модарзанбӯр, шон, насл, қандоб, дору, лонача, гардгизо, кобалт, тухмгузорӣ.*

BREEDING, DEVELOPMENT AND ORGANIZATION OF SMALL BEE COLONIES

Annotation. The results of the conducted research have shown that April, the efficiency of the bee-

keeping farms can be increased bu using bees and removing them early in when reduces the efficiency of such colontes. The under the conditions of the Republic of Tajikistan. It should be noted that beekeeping farms in the Russian Federation remove queen bees in the second half of May-June, which reduces the efficiency of such colonies Therefore, we believe that in a number of regions of our republic theare is an opportunity to begin organizing the production of early queen bees and to increase the economic efficiency of apiaries.

Keywords: *industry, bee, queen bee, comb, generation, sugar, preparation, nest, pollen, cobalt, egg laying.*

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 Н. Хусрав	БГУ имени Н. Хусрав	BSU named after N.Khusrav
E-mail: M.murodov1976@mail.ru		
Комилзода Давлатчон Каюмӣ	**Комилзода Давлатджон Каюми**	**Komilzoda Dawlatjon Kayumi**
д.и.к., академик	д.с.х.н., академик	DAS, Academician
АИКТ	ТАСХН	TAAS
E-mail: komilzoda50@mail.ru		

УДК: 636.2

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОСТИ СТИЛОПОДИЯ ЯКОВ ПАМИРА В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Мухиддинов А.Р - ПИТУТ имени академика М.С. Осими в г. Худжанде.

Ключевые слова: *гистоструктура, стенки, секторы, латеральный, медиальный, дорзальный, плантарный, эндоостальный, переостальный, остион, гаверсовых канал.*

Введение. Яки изумительное животное приспособлены к суровым условиям высокогорий и очень хорошо используют при помощи приспособленными органов движение и пищеварение, естественную кормовую растительность данной зоны даже под снегом. Они частично или в отдельных зонах полностью заменяют крупный рогатый скот. Население данной регион их используют их для производства мяса, молока, шерсти (волоса) и как транспортным средством (под верх и вьюк).

Эти животные не требует помещение, большие затраты на рабочий силы, зимой и летом содержится в подножном корме, и легко восстанавливают позже весной, летом и ранней осенью свою упитанность. Важно отметит, что себестоимость одного центнера мяса яков (в живой массе) в несколько десяти раз ниже себестоимости центнера обычной говядины она составляет в приделах 150 – 180 сомони.Несмотря на перспективность и рентабельность этой отросли животноводства, биологии особенно его морфофункциональный статус яка изучена крайне недостаточно.

Дальнейшие видение яководства, повышение племенных и продуктивных качества этих животных невозможны без обстоятельного знания биологи яка, закономерностей развития системы органов его организма, без глубокого изучения строение и структуры, динамики развития и функционирования всех органов и систем, а также без учета возрастных морфофункциональных особенностей и экологических условий обитания животных. Для этого немаловажное значение имеют знания закономерностей роста и развития органов движения и, в первую очередь костной системы, обеспечивающих благополучие организма [2,-с.3]. Развитие скелета является прежде всего показателем конституции организма, а также его зрелости в возрастном отношении.

Скелет является непосредственным участником гомеостаза внутренней среды [6,-с.77-79]. Поэтому изучение морфология скелета представляет не только научную ценность, но имеет и практическое значения для закрепления сложившейся конституции животных и в целом и его направленного изменения. Однако работы, ученые имеющиеся в этом направлении по костной системе монгольского яка в условиях Бурятии (К.А. Васильев, 1965,1966,1991; А.В. Степанов, 1980,1987 и др.) И тибетского яка в условиях Памира не раскрывает полной картины функциональной особенности и влияние условия обитание на макро и микроскопическое строение костей стилоподия яков Памира [3,-с.8-9; 4,-с.166-174].

В связи с этом выполненная нами работа комплексная исследование морфологии скелета яка в возрастном и экологическом аспекте.

Цель и задача исследования. Целью нашей работы является изучение возрастных закономерностей структурно – функционального развития кости стилоподия яков Памира в целом, определению влияния экологических условий (высокогорья) на макро и микроскопических строение и структуре стенки диафиза плечевой и бедренной кости яков в возрастном аспекте.

В задачу исследований выходило изучение:

1.Динамика роста линейных изменений кости стило подия в онтогенезе.

2. Особенности гистологических структуры кости стило подия в онтогенезе.

3. Влияние экологических и условий обитание на макро и микроскопических строение и структуры кости стилоподия яка.

Материал и методика исследование. Материалам исследование служили самки яка обитающие в условиях высокогорья (до 5000м над уровнем моря) Мургабского района ГБАО.

Всего исследовано 50 голов животных десяти возрастных групп, исследовались плоды 5 – 8 месяцев, новорожденных, ячата 3, 5, 8 месяцев, 1,5, 3, 6. и 10 лет. Возраст животных определяли по методику А.С. Паденко (1978) и К.А. Васильева (1966), а также по записям в инвентарных книгах и по зубам.Для микроскопических исследований брали плечевой и бедренных костей конечностей проводили в области середины диафиза.

На середины диафиза указанных костей готовили костных кольца, где заранее отмечалось 4 сектора кости: дорсальный, латеральный, медиальный и пальмарно-плантарный. Затем кольца разрезались и декальцинировались. После полной декальцинации срезы готовили на замораживающим микротоме и окрашивали их гематоксилином с эозином. Окрашенные срезы подвергались микроскопическому исследованию. Микроскопирование проводилось при помощи биологического микроскопа МББ-1 при увеличении окуляра-7х. объектива 40х. На препаратах каждого сектора рассматривали 5 полей зрения на периостальной и эндоостальной поверхностях. Подсчитали количество лакун, остеонов и гаверсовых каналов в 1мм^2 площади, определяли диаметр остеонов и гаверсовых каналов в мкм площади в мкм. Вычисляли площадь, занимаемую гаверсовых каналами. При проведении гистологическое исследование костей стило подия выяснили:

Нас интересовали отличительной особенности микроструктуры костей стилоподия яка Памира, что в значительной мере могло бы помочь в выполнение вопроса о том, как отражается особые условия обитания яков Памира, а также различный характер и степен локомоции плечевой и бедренной кости и особых условиях высокогорья на гистологичеких характеристиках этих костей (табл.).

Таблица. -Количество и диаметр остеонов костей стилоподия

Возраст	Периостальная поверхност				Эндоостальная поверхность			
	Количество остеонов		Диаметр остеонов		Количество остеонов		Диаметр остеонов	
	плечевая	бедренная	плечевая	бедренная	плечевая	бедренная	плечевая	бедренная
	M-+ m	M-+ m	M-+ m	M-+ m	M-+ m	M-+ m	M-+ m	M-+ m
Плод 5 мес.	3,2 -+2,4	18,42-+ 2,2	15,8-+00	9,77-+ 1,34	4,15-+2,44	26,56-+4,17	22,52-+ 00	12,27-+1,52
Плод 8 мес.	5,0-2,04	13,11-+2,47	15,8-+1,32	15,87-+ 2,34	6,0-+2,34	23,32-+2,87	18,33-+1,91	17,39-+1,68
Новорожден.	12,7-+2,92	23,82-+4,56	19,64-+1,99	16,67-+ 5,45	6,6-+2,34	30,21-+3,15	22,06-+4,31	14,62-+1,57
3 мес.	12,1-+2,47	42,57-+5,43	21,77-+6,13	14,39-+ 0,94	15,1-+2,48	49,8-+5,98	20,17-+1,73	14,22-+0,81
6 мес.	14,19-+1,17	37,1-+2,38	23,04-+5,19	15,97-+ 1,38	16,6-+4,27	50,38-+7,18	21,0-+4,24	14,71-+1,62
8 мес.	13,8-+2,46	35,52-+4,39	27,2-+7,07	15,04-+ 0,62	16,5-+2,04	45,9-+4,5	23,7-+5,25	13,26-+0,35
1,5годовалые	13,8-+1,8	19,34-+3,06	25,0-+1,8	11,32-+ 0,56	13,3-+00	32,62-+3,84	26,06-+2,37	12,76-+0,53
3 лет	11,6-+ 00	19,34-+3,06	28,88-+ 2,93	15,14-+ 1,61	13,8-+1,0	27,14-+1,44	21,59-+4,44	14,84-+ 0,21
6 лет	13,3-+1,17	21,58-+4,78	22,22-+ 3,08	13,29-+ 1,82	14,9-+3,14	25,48-+3,65	21,95-+3,32	16,22-+ 1,35
10 лет	13,2-+2,04	20,5-+4,01	22,06-+ 2,93	14,4-+ 1,39	14,3-+0,65	25,98-+ 6,1	22,75-+4,0	15,13-+1,99

Количество остеонов во всех исследуемых секторах, поверхностях и во всех возрастные периоды в бедренной кости больше, чем в плечевой, причем на эндоостальном поверхности больше, чем на переостальном. Сравнительно меньше число остеонов замечается в плодном периоде и у взрослых якчых. Максимальное число остеонов в стилоподии грудной и тазовой конечности, а также в обеих поверхностях и четырех секторах замечается у 3 -, 6-, и 8- месячных якчат.

Диаметр остеонов во всех секторах поверхностях и во все возрастные периоды в плечевой кости больше, чем в бедренной, причем разница диаметр остеонов между этими костями в плодном периоде значительно меньше, чем в постнатальном периоде жизни.

Самые наибольше диаметр остеонов замечается от рождения до 1,5 годовалого возраста.

В отличие от бедренной кости в плечевой кости на медиальном секторе на обеих поверхностях и на пальмарном только в переостальном поверхности у 5-месячного плода отсутствует остеоны. Количества гаверсовых каналов во всех секторах, поверхностях и после дуемых возрастах возрастных периоды в бедренной кости больше, чем плечевой, причем максимальное число гаверсовых каналов наблюдается от 3–до 1,5- годовалого возраста, а в плодном периоде и у взрослых количества гаверсовых каналов минимальный. Также в отличие от бедренной кости на латеральном и медиальном секторах плечевой кости гаверсовых каналов отсутствует. Количество гаверсовых каналов в эндостальном значительно больше, чем в переостальном поверхности.

Заключение. Диаметр гаверсовых каналов во всех секторах, поверхностях и во все последуемые возрастные периоды в плечевой кости больше, чем бедренной. Максимальная величина диаметр гаверсовых канал замечается от 5 – месячного плода до рождения, в постнатальном жизни до десяти лет почти одинаковый и минимальный. Диаметр гаверсовых каналов в периостальном поверхности больше, чем в эндоостальным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каракулов А.Б. Яководство Памира. –Душанбе: Дониш. 1993.
2. Коржуев П.А Эволюция, гравитация, невесомость. – М.: Наука, 1971. – С. 3 -146.
3. Мансурова М.У., Джумаев М.Д. Возрастные изменения гистоструктуры пястной кости яков Памира. Структура и функциональные изменения в клетки и ткани производных мезенхимы при нормальном развитии в условиях неблагоприятных факторов. Ч.1,2. -Киев: -Наукова Думка, 1982. – С. 8 – 9.

4. Паденко А.С.Определение возраста домашних яков (по зубам).Сельское хозяйство Таджикистана, 1974.-№10.-С.50-51.
5. Паденко А.С., Умаров Х.У., Атабаев Б., Киргизов С. Адаптационная способность яков к условиям Восточного Памира.– Тематический сб. научн. трудов Тадж.НИИ животноводства. – Душанбе, 1976. -т.9. - С. 166–174.
6. Хрусталева И.В., Криштофорова Б.В. Влияние кормления и условий содержания на кости конечностей//Ветеринария, 1976. -№9.-С. 77-79.
7. Чернышева Т.В. К вопросу о гистологической структуре трубчатых костей. – Докл. ТСХА, 1964. -С.365- 369.
8. Чеканова М.И. Сравнительная гистоархитектоника компактного вещества трубчатых костей некоторых животных. – Тез. VII все союзн. съезда АГЭ. -Тбилиси, 1966. -С. 60 – 61.

ХУСУСИЯТҲОИ СОХТИ ГИСТОЛОГИИ УСТУХОНҲОИ РОН ВА КИТФИ ҚУТОСҲОИ ПОМИР ДАР ОНТОГЕНЕЗЕШОН

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои озмоиши сохти гистоструктурии устухони рони қутосҳои Помир вобаста ба синну соли инкишофёбиашон дар ду сатҳҳояшон: переосталӣ ва эндоосталӣ ва 4-тарафҳояшон: дорсалӣ, плантарӣ, латералӣ а медиалӣ дигаргугиҳои миқдор ва диаметри остеонҳо ва канали гаверсовӣ дар онтогенезшон нишон дода шудааст. Нишондодҳои миқдорӣ ва сифатии системаи каналҳои гаверсовӣ ва диаметри остеонҳо дар натиҷаи таъсири вазни тана ва ҳаракаи қутосҳо ба деворҳои дорсалӣ ва латералии диафизи устухони рон дар ҳама марҳилаҳои омӯзиш назар ба деворҳои сектори медиалӣ ва плантарӣ бартарӣ доранд.

Калимаҳои асосӣ: *гистоструктура, сектор, латералӣ (девори берунӣ), медиалӣ (дарунӣ), дорсалӣ (пеш), плантарӣ (оқиб), переосталӣ (қабати берунӣ), эндиосталӣ (қабати дохилӣ) остнеон, канали гаверсови*

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОСТИ СТИЛОПОДИЯ ЯКОВ ПАМИРА В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Аннотация. В статье представлены результаты гистоструктурного исследования бедренной кости памирских яков в зависимости от их возраста и стадии развития на двух уровнях: периостальном и эндостеальном, а также на четырех уровнях: дорсальном, подошвенном, латеральном и медиальном, демонстрирующие изменения количества и диаметра остеонов и гаверсова канала в процессе онтогенеза. Количественные и качественные показатели системы гаверсовых каналов и диаметра остеонов, являющиеся результатом влияния массы тела и движений яков на дорсальную и латеральную стенки диафиза бедренной кости, на всех стадиях исследования выше, чем на стенках медиального и подошвенного секторов.

Ключевые слова: *гистоструктура, стенки, секторы, латеральный, медиальный, дорзальный, плантарный, эндоостальный, переостальный, остион, гаверсовых канал.*

HISTOLOGICAL FEATURES OF THE FEMUR AND SHOULDER BONES OF PAMIR YAKS IN THEIR ONTOGENESIS

Annotation. The article presents the results of histostructural studies of the femur of Pamir mountain bull, showing changes in the number and diameter of osteons and Haversian canals in their ontogenesis, depending on their developmental age at two levels: periosteal and endosteal, and their four surfaces: dorsal, plantar, lateral and medial. The quantitative and qualitative indicators of the Haversian canal system and the diameter or osteons as a result of the influence of body weight and the movements of the hooves on the dorsal and lateral walls of the femoral diaphysis at all stages of the study are superior to the walls of the medial and planter sectors.

Key words: *tissular structure, sector, lateral, medial, dorsal, plantar, periosteal, endosteal, osteon, Haversian canal.*

Мухиддинов Анвариддин Риёзиддинович	Мухиддинов Анвариддин Риёзиддинович	Mukhiddinov Anvariddin Rieziddinovich
д.и.б., профессор	д.б.н., профессор	D. of B.S., Professor
Донишкадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи акад. М.С. Осимӣ дар шаҳри Худжанд	Худжандский политехнический институт Таджикского технического университета *имени АК. М. С. Осими.*	Khujand Polytechnic Institute of the Tajik Technical University named after AK. M. S. Osimi.

ТДУ.636.2.033.(575.3)

НИШОНДОДҲОИ ГЕМАТОЛОГИЮ СИНУСОЛИИ ҚУТОСҲОИ ЭКОТИПИ ПОМИРӢ ДАР ВОДИИ ЗАРАФШОН

Содиқзода С.С.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *гипоксия, алпӣ, субалпӣ, гематологӣ, фишор, морфология, популятсия, биохимия, гемоглобин, лейкосит, эритросит, алъбумин глобулин, фибриноген.*

Муқаддима. Дар шароити сахти кӯҳсори Тоҷикистон зиёд кардани истеҳсоли гӯшт ва маҳсулоти гӯштии аз ҷиҳати экологӣ тоза бо роҳи парвариш намудани қутосҳо афзалятноктар аст. Қутосҳо аз рӯйи хусусиятҳои биологии худ дар шароити гипоксия худро хело хуб ҳис мекунанд, бе монеа насл медиҳанд, аз растаниҳои чарогоҳҳои алпӣ ва субалпӣ ба таври ниҳоят хуб истифода мебаранд ва ба тамоми сол чаронидан дар ин макон мувофиқ мебошанд. [1, с. 99].

Ҳангоми баҳодиҳии комплексӣ қобилияти мутобиқшавии чорво ба омӯзиши хусусиятҳои вазнафзункунии синну солӣ вобаста ба нишондиҳандаҳои гематологи хун, ки нақши муҳим дорад, санҷида мешавад. Маълум аст, ки дар шароити паст шудани фишори порсиалии оксиген дар

шароити баландкӯҳ фишор ба функсияҳои физиологии қутос таъсир мерасонад, ки таносуби моддаҳои таркибии хун дигар мешавад. [2, с. 57].

Натиҷаи тадқиқоти доир ба вазъи саломатӣ ва равандҳои физиологии организми чорвоҳое, ки ба шароити нави муҳити зист дар водии Зарафшон мутобиқ мешаванд, баҳои объективӣ медиҳанд. Аз ин рӯ, омӯхтани нишондодиҳандаҳои морфологии хуни қутосҳо аз ҳамаи гурӯҳҳои таҷрибавӣ (ҷадвали 1) аҳаммияти махсус дорад.

Ҷадвали 1.-Таркиби морфологии хуни популятсияҳои гуногун ва гурӯҳҳои синну соли кутосҳо, ($\overline{X} \pm S\overline{x}$)

Нишондод	Популятсия	Синну сол, моҳва чинс							
		1		8		12		24	
		нарина	мода	нарина	мода	снарина	мода	арина	мода
Гемоглобин, г/л	Фирдавс	128,0	125,2	118,0	119,2	117,0	118,0	130,3	136,1
	Аслиддинов	130,2	132,4	121,1	123,0	110,0	115,2	122,2	133,3
Эритроситҳо, *10^{12}/л	Фирдавс	6,32	6,30	6,62	6,51	6,95	6,72	7,03	6,96
	Аслиддинов	6,41	6,36	6,52	6,58	7,01	6,81	7,10	7,22
Лейкоситҳо, *10^{9}/л	Фирдавс	5,13	5,10	5,55	5,60	5,15	6,85	6,36	6,33
	Аслиддинов	5,16	5,20	5,61	5,71	5,18	6,90	6,59	6,66

Тадқиқот нишон дод, ки мавсими сол ба популятсияҳои гуногуни қутос, таркиби хун таъсир мерасонанд. Аксарияти элементҳои ташаккулёфтаи хунро эритроситҳо ташкил медиҳанд [В.И. Георгиевский, 1990]. Параметрҳои морфологӣ ва биохимиявӣ низ бо алоқаманди ҷиҳати фоидноки иқтисодии ҳайвонотро нишон медиҳад.

Омӯзиши ченакҳои хуни наркутосҳо ва қутосҳои модина маълум кард, ки миқдори гемоглобин дар 1мм^3 аз рӯйи синну сол тағйир меёбад. Дар як моҳагӣ сатҳи гемоглобин дар хоҷагии ба номи Фирдавс мутаносибан 128,0 ва 125,2 г/л буда дар 12 моҳагӣ ин мутаносибан (9,4 ва 6,1%), ва дар 24 моҳагӣ, он боз мутаносибан ба 130,3 ва 136,1 г/л афзудааст. Ҳамин гуна нишондиҳандаҳо ҳам дар наркутосҳо ва ҳам қутосҳои модинаи хоҷагии зотпарварии ба номи Аслиддинови ноҳияи Айнӣ мушоҳида карда шуд. Дар як моҳагӣ миқдори гемоглобин 130,2 ва 132,4 г/л, дар 12-моҳагӣ 18,4 ва 14,9% кам шуда, дар 24-моҳагӣ боз зиёд шуда, дар сатҳи 122,2 ва 133,3 г/л мувофиқ мешавад.Миқдори эритроситҳо ва лейкоситҳо дар хуни наркутосҳо ва қутосҳои модина вобаста ба синну сол ва мавсими сол мутаносибан аз 6,3 то 7,22 *1012/л ва 5,1 ва 6,90*109/л фарқ мекунад.Омӯхтани таркиби биохимиявии хун, алалхусус таркиби сафедаи он барои тавсифи равандҳои мубодилаи моддаҳо дар организми чорво аҳаммияти калон дорад. Тавре, ки маълум аст, фраксияҳои асосии сафедаҳои плазмаи хун алъбумин, глобулинҳо ва фибриноген мебошанд.

Ду қисмати аввали плазма дар мубодилаи моддаҳо нақши муҳим доранд; онҳоро организм зуд аз худ мекунад ва инчунин зуд барқарор мешаванд [4, с.15]. Мазмуни онҳо дар плазмаи хуни чорво маъмулан ба таври назаррас тағйир меёбад, ки инро натиҷаҳои таҷрибаи мо тасдиқ мекунанд (ҷадв.2).

Ҷадвали 2. - Таркиби биохимиявии хуни гурӯҳҳои гуногуни синну соли кутосҳои популятсияҳои гуногун, ($\overline{X} \pm S\overline{x}$)

Нишондодҳо		Популятсия	Синну сол, моҳ.							
			8		12		18		24	
			нарина	модина	нарина	модина	нарина	модина	нарина	модина
Сафедаи умумӣ, г/л		Маст	60,5	64,0	64,0	62,3	62,8	76,8	64,9	65,1
		Айни	**66,9**	66,0	**63,4**	**63,0**	**63.4**	**69,4**	**63,0**	**63,4**
Алъбуминҳо, г/л		Маст	31,1	31,0	30,8	30,5	31,2	35,2	32,9	32,0
		Айни	**36,9**	**35,0**	**34,8**	**34,3**	**36,2**	**36,4**	**33,6**	**32,5**
Глобулинҳо г/л	α	Маст	7,3	8,0	9,8	9,0	10,0	0,64	1,48	1,31
		Айни	**10,7**	**11,0**	**10,8**	**10,2**	**6,0**	**12,0**	**9,4**	**9,0**
	β	Маст	12,4	12,1	12,3	12,8	13,0	16,7	08,2	10,0
		Айни	**6,9**	**7,5**	**5,5**	**7,0**	**8,6**	**8,0**	**12,4**	**11,0**
	γ	Маст	9,7	10,0	10,1	9,0	8,6	18,5	10,0	10,0
		Айни	**12,4**	**12,5**	**11,3**	**11,5**	**10,6**	**13,0**	**9,6**	**10,9**
Зихираи ишқорӣ, %, CO_2		Маст	57,91	58,3	58,0	58,1	57,0	57,9	58,0	58,0
		Айни	**61,0**	**61,0**	**56,0**	**58,0**	**56,0**	**56,0**	**57,70**	**57,1**
Калсий, мкг%		Маст	11,8	12,0	12,1	12,1	12,8	10,9	12,8	12,6
		Айни	**12,1**	**12,0**	**12,8**	**12,5**	**12,8**	**9,9**	**12,7**	**12,6**
Фосфор, мкг%		Маст	6,25	6,25	6,49	6,45	6,24	5,69	6,52	6,90
		Айни	**6,10**	**6,10**	**6,54**	**6,34**	**6,24**	**5,77**	**6,53**	**6,44**

Таҳлили маълумоти ҷадвал нишон медиҳад, ки қутосҳои нарина ва модинаи санҷишӣ афзоиши пайвастаи консентратсияи умумии сафедаҳоро бо синну сол нишон доданд. Агар микдори хуни гусолаи 8 моҳаи наркутоси ноҳияи Мастчоҳва Айнӣ аз 60,5 то 66,9 г/л бошад, дар 24-моҳа ин миқдор ба 65,5 г/л расидааст.

Қутосҳои модина аз наркутосҳо бо инкишофи сину сол сафедаи хун вобаста ба синну солашон фарқ мекарданд. Махсусан, дар синни 8-моҳа сатҳи сафедаи онҳо 3,0 г/л ё 4,8% коҳиш ёфтааст. Дар сини 18 моҳа ва 12 моҳагӣ қутосҳои модина аллакай дар сатҳи сафеда 6,4 г / л ё 10,2% зиёдтар буданд (P <0,05). Дар қутосҳои модинаи ду сола консентратсияи сафеда 6,0 г/л ё 9,5% кам

шудааст (P <0,05). Алъбуминҳои хун, ки асосан дар ҷигар тавлид мешаванд, дар бадани чорво вазифаҳои гуногунро иҷро мекунанд. Алъбуминҳо дар танзими тавозуни кислотагию-ишқорӣ иштирок мекунанд ва дар интиқоли пайвастагиҳои гуногун нақши махсус мебозанд.

Онҳо фишори осмотикию-коллоидии хунро нигоҳ медоранд. Дар аломатҳои физиологии pH онҳо заряди манфӣ мавҷуд аст ва молекулаҳои онҳо аз ҷиҳати ҳаҷм якхелаанд, ки барои фаъолияти осмотикии онҳо муҳим аст.

Дар буккачаҳои 8 моҳа ва гусолаҳо зардоби альбумин аз 31,1 то 36,9 г/л мебошад, ки мувоффиқ аст.

Тадқиқоти мо нишон дод, ки сатҳи α-глобулин бо мурури синну сол зиёд шуда, дар наркутосҳо дар ду солагӣ ба боло меравад ва пас аз он андаке коҳиш ёфта, то 1,3-1,8 г/л мешавад. Дар гусолаҳо низ аз рӯйи синну сол сатҳи α-глобулинҳо тадричан зиёд мешавад.

Арзиши баландтарин (1,38 г/л) дар модакутосҳои шашсола мушоҳида шудааст. Мо дар қонуният вобаста ба синну сол β-фраксияҳо дар чорвои таҷрибавӣ ягон намунаи мушаххасро муайян накардем. Дар ин баробар консентратсияи γ-глобулинҳо бо синну сол тадричан зиёд мешаванд. Раванди пай дар пайи мушоҳида гардида бештар дар наркутосҳо буд. Бояд гуфт, ки дар хуни гусолаҳо бештар β-глобулинҳо мавҷуданд, дар чорвои калонсол бошад, шаклҳои α ва γ бартарият доранд.

Дар организми чорво вазифаи буферии хун, ки бо мавҷудияти элементҳои минерали ишқорӣ дар хун, инчунин сафедаҳои зардоб таъмин карда мешавад, нақши муҳим дорад.

Ин моддаҳо ангидриди карбони нейтрализатсияшуда, кислотаи ширӣ ва дигар маҳсулоти туршро, ки дар организм ҳангоми равандҳои мубодилаи моддаҳо ба вучуд меоянд, безарар мегардонанд, тағйироти назаррасро дар реаксияи фаъоли хун пешгирӣ мекунанд Ҳамчун захира амал мекунанд ва дар ҳолати зарурӣ қобилияти безараргардонии кислотаҳои ба хун воридшавандаро дорад [3, с. 68].

Ишқори захиравӣ ин захираи ишқор дар плазма мебошад. Ишқори захиравӣ ҳангоми тағйирёби дар ҳолати зиёд гардидан, агар чорво хӯронида шавад ва бартарии элементҳои ишқорӣ дар шакли камшави мушоҳида шавад ин аз мавҷудияти элементҳои турш далолат медиҳад.

Маълумот дар бораи сатҳи захираи ишқории хун ба мо имкон медиҳад, ки на танҳо мувозинати кислотагию ишқорӣ дар бадан аст, балки тағйирёбии пеш аз мӯҳлати pH-ро бинобар ин муайян кардани он аҳаммияти калон дорад.

Вусъатёбии ишқори захиравӣ дар хуни чорвои таҷрибавӣ ба ҳисоби миёна 57,91-65,00-ро ташкил дод. Дар таҷрибаҳое, ки дар ин шароити паст (дар Кизил - Озеке дар баландии 225м аз сатҳи баҳр) гузаронида шудаанд, ин нишондиҳанда дар қутосҳои калонсоли Олтой (5 сола ва калонтар) ба ҳисоби миёна 50,0% CO_2-ро ташкил дод. Тибқи маълумот [3, с. 74], ишқори захираи хуни қутосҳо дар ҳудуди 52,0-62,0% CO_2 ва арзиши миёнаи CO_2 55,0% тағйир меёбад.

Ба ҳисоби миёна, дар хуни чорво такрибан 0,9% минералҳо мавҷуданд, ки ба қувваи ионии 0,15 мувофиқат мекунанд. Таркиби минералии хун дар байни чорвоҳои гуногун фарқ мекунад ва нисбатан доимӣ аст. Дар давраи беморӣ нишондоди назаррасе аз ин таркиб мушоҳида шуд.

Тағйироти миқдори моддаҳои минералӣ аз рӯйи синну сол мушоҳида мешавад. Агар миқдори фосфор аз руи синну сол дар 8 моҳагӣ дар наркутосҳои хоҷагии ба номи Аслиддинов 4,5 мг% дар 12, 18 ва 24-моҳа 4,3, 7,1 ва 6,7 мг% ташкил дод. Миқдори калсий мутаносибан 11,0, 12,1, 11,6 ва 10,2 мг% буд.

Дар наркутосҳои хоҷагии деҳқонии ба номи Фирдавс миқдори фосфор 4,7; мутаносибан яъне 4,9, 7,2 ва 6,9 мг% ва калсий 11,2; 12,3; 11,5 ва 10,0 мг%.

Дар плазмаи хуни қутосҳои таҷрибавӣ 10,9-14,1 мкг% калсий ва 5,69-6,90 мкг % фосфор маълум шуд, ки дар ҳама синну соли ҳаёт нашъунамои муътадил онҳоро таъмин мекунад. Умуман, параметрҳои гематологии қутосҳои таҷрибавӣ, давраи парвариш дар шароити нави экологии водии Зарафшон дар доираи меъёрҳои имконпазир қобили кабули меъёрҳои физиологӣ буда, рафти муътадили равандҳои мубодилаи моддаҳоро нишон медоданд ва ихтилофҳои мавҷуда дар аксар мавридҳо хусусияти мавсимӣ доштанд.

Хулоса. Дар асоси маълумотҳои ба даст овардашуда ба хулосае омадан мумкин аст, ки параметрҳои гематологи бо синну сол зич алоқаманд буда, дар баландии то 3500 - 4000 метр аз сатҳи баҳр ба таври гуногун зоҳир мешаванд. Умуман, тағйирот вобаста ба синну сол дар таркиби морфологии хуни қӯтос ба қонуни умумие, ки дар бисёр намудҳои чорвои кишоварзӣ мушоҳида мешавад, мувофиқат мекунад. [6, с. 36]

АДАБИЁТ

1. Амиршоев Ф.С. Механизми физиологии мутобиқшавӣ ба шароитҳои гуногуни муҳит. Маводҳои конференсияи илмӣ-назариявии чумҳуриявӣ бахшида ба 80-салагии ёдбуди Арбоби илм ва техникаи ҶТ, академики Академияи илмҳои кишоварзии Точикистон, д.и.б., профессор Ҳ.М. Сафаров. –Душанбе 2017.
2. Каракулов А.Б. Яководство Памира. – Душанбе: Дониш, 1993. - С. 208.
3. Колесник, Н.Н. Эволюция крупного рогатого скота. - Душанбе: Изд-во Тадж. фил. АН СССР,1949.-840 с.

4.Кушнер, Х.Ф. Состав крови яков, крупного рогатого скота и гибридов в связи с гетерозисом гибридов. Докл. АН СССР. - 1938. - Т. 1, №3. - С. 15.
5.Паденко А.С. Яководство важный резерв производства мяса. Обзорная инф-ция.-Душанбе, 1973,-22 с.
6. Соатов С.С. Хозяйственно биологические особенности яков разводимых в разных экологических условиях республики Таджикистан. Авт…дис. канд. с.-х. наук. Душанбе -2019. -48с

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И ВОЗРАСТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПАМИРСКОГО ЭКОТИПА ЯКОВ В ЗЕРАВШАНСКОЙ ДОЛИНЕ

Аннотация. В статье автор описывает биологические особенности яков в условиях гипоксии, их размножение, использование растений альпийских и субальпийских пастбищ, в качестве круглогодичного выпаса скота на данной территории. Способность яков адаптироваться проверялась, также при изучении особенностей возрастной динамики гематологических показателей крови, которые играют важную роль при пониженном парциальном давлении кислорода в условиях высокогорья, что влияет на его физиологические функции, характеризующиеся определенным соотношением форменных элементов крови.

Ключевые слова: *гипоксия, высокогорный, субальпийский, гематология, давление, морфология, популяция, биохимия, гемоглобин, лейкоцит, эритроцит, альбумин, глобулин, фибриноген*.

НИШОНДОДҲОИ ГЕМАТОЛОГИЮ СИНУСОЛИИ ҚУТОСҲОИ ЭКОТИПИ ПОМИРӢ ДАР ВОДИИ ЗАРАФШОН

Аннотатсия. Дар ин мақола муаллиф хусусиятҳои биологии қутосҳоро дар шароити гипоксӣ, афзоиши онҳо ва истифодаи чарогоҳҳои баландкӯҳӣ ва субальпӣ барои чаронидани тамоми сол дар ин минтаҚа тавсиф мекунад. Мутобиқшавии қутосҳоро инчунин тавассути омӯзиши динамикаи вобаста ба синну соли параметрҳои хуни гематологӣ, ки дар паст шудани фишори қисман оксиген дар баландиҳои баланд нақши муҳим мебозанд ва ба вазифаҳои физиологии онҳо таъсир мерасонанд, ки бо таносуби муайяни унсурҳои шаклдор дар хун тавсиф мешаванд, санҷиданд.

Калимаҳои асосӣ: *гипоксия, алпӣ, субалпӣ, гематологӣ, фишор, морфология, популятсия, биохимия, гемоглобин, лейкосит, эритросит, алъбумин глобулин, фибриноген.*

HEMATOLOGICAL AND SYNONYMIC INDICATORS OF THE PAMIR ECOTYPE IN THE ZARAFSHAN VALLEY

Annotation. In this article, the author describes the biological characteristics of sedges in hypoxic conditions, their reproduction, and their use as alpine and subalpine pasture plants, year-round grazing of livestock in this area. The ability of the Yak to adapt was also tested by studying the characteristics of the age-related dynamics of hematological blood parameters, which plays an important role in the conditions of reduced partial oxygen pressure in high-altitude conditions, which affects its to physiological functions, characterized by a certain ratio of formed elements of the blood.

Key words: *hypoxia, high-altitude, subalpine, hematology, pressure, morphology, population, biochemistry, hemoglobin, leukocyte, erythrocyte, albumin, globulin, fibrinogen*

Содикзода Саъдимурод Содик	Содикзода Садимурод Содик	Sodiqzoda Sadimurod Sodik
н.и.к., дотсент	к.с-х.н доцент	Ph.D., associate, professor
ДАТ ба номи Ш.Шохтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
e-mail:Soatov86@mail.ru		

ТДУ 638 124 25

СЕЛАШАВИИ ТАБИӢ ДАР ШАРОИТИ ХОҶАГИИ Ф.САИДОВИ НОҲИЯИ КУШОНИЁН

Муродов М.Х.[1], Неъматов К.И.[2]-[1]Донишгоҳи Давлатии Бохтар ба номи Н.Хусрав
[2]Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *селашавии табиӣ, инстинкт, кирмина, модарзанбӯр, занбӯрқуттӣ, зот, чашмак, тухм.*

Муқаддима. Муайян карда шудааст, ки селашавии табиӣ дар оилаи занбӯри асал ин меросӣ буда бояд занбӯр барои намуди худро зиёд намудан рӯй диҳад, ки он аз ба кор даромадани занбӯри ҷавон рӯй медиҳад ё баромада мераванд. Аз ин хотир мо ин вазифаи муҳимро дар шароити хоҷагии Ф. Саидов мавриди санҷиш қарор додаем [1,с.111; 7,с.121; 5,с.26].

Олим Шарипов А. баъди санҷиши зотҳои гуногун оид ба селашавии табиӣ дар шароити ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ мегӯяд, ки ҳамаи зотҳои занбӯрон ба худ мероси селашавии табииро гирифта мебошанд. Сабаби асосӣ якбора ҳолати шаҳдҷудокунии растаниҳо қатъ гаштан мебошад, ки занбӯрони ҷавони дохилӣ бекор мемонанд [2,с.13; 8,с.214; 6,с.47].

Селашавии табиӣ дар занбӯрони маҳаллӣ бисёртар ба чашм мерасад, ҳатто оилаҳои занбӯри асали дорои 8-10 шон дошта ҳам ба ин омил гирифтор мегарданд, ки дар натиҷа маҳсулот ҷамъ карда натавониста дар зимистон нобуд мешаванд. Занбӯрони зоти карпатӣ ва бакфаст селашавии табииро кам доро мебошанд, .

Сабабҳои асосии селашавии табиӣ бисёранд пеш аз ҳама, агар сол бо боронгариҳои зиёд ояд, растаниҳои шаҳду гарддиҳанда дар аввали баҳор зиёд мегарданд, тараққиёти баҳори хуб

мегузарад ва дар моҳи апрел ва март баъзан рӯзҳои башаҳди пайдо мешаванд, ки сабаби асосии селашавии табиӣ мегарданд. Аз дигар тараф дар оила модарзанбӯри синнаш калон бошад, вай ба худи занбӯрон маъқул нест, чунки тухми бордорнашуда зиёд мегузорад, аз ин хотир занбӯрон чунин модарзанбӯрро иваз менамоянд ва албатта ба селашавии табиӣ гирифтор мешаванд. Аз дигар тараф селашавии табиӣ аз сифати шон ҳам вобаста мебошад. Боз аз ҳарорати дохили занбӯрқуттӣ, зиёд гардидани гази СО2 дар лона, ҳолати боду ҳаво, набудани хӯрока дар табиат ва аз ҳама асосиаш бекор мондани занбӯрони ҷавон дар дохили занбӯрқуттӣ мебошад, [3,с.56; 4,с.59].

Мақсади тадқиқот. Муайян намудани усулҳои асосии аз селашавии табиӣ гардонидани оилаҳои занбӯри асал ва афзун намудани маҳсулнокии оилаҳо дар шароити хоҷагии Ф.Саидови ноҳияи Кӯшониён мебошад.

Усули тадқиқот. Селашавии табииро бо усули Кривцов Н.И., [7.-с.121]. Институти занбӯриасалпарварии вилояти Рязани шаҳри Рибний гузаронида шуд. Муайян намудани селашавии табиӣ бо миқдори пайдошавии лоначаҳои модарӣ ва баромада рафтани оилаи занбӯр муайян карда мешавад. Барои гузаронидани тадқиқот истифода бурда шуд оилаи занбӯри зоти карпатӣ, бакфаст, занбӯрони маҳаллӣ ва дурагаҳои якум авлод, дар занбӯрқуттиҳои хобидаи 16-шон ҷой гиранда.

Барои тадқиқот 5 гурӯҳи занбӯр, 10 оилагӣ ҳамаги 50 оила мавриди тадқиқот қарор гирифт. Ҳамаи оилаҳои назоратӣ ва тадқиқотӣ дар як вақт бо модарзанбӯрони як синну сол, қудратнокии якхела, насли пӯшидаи якхела ҷудо карда гирифта шуд.

Натиҷаи тадқиқот. Муайян намудем, ки аввали фасли баҳор дар хоҷагии Ф.Саидов растаниҳои зерин гул намуда ба занбӯр шаҳд ва гарди гулро таъмин менамоянд. Растании бойчечак, қоқуф, наврузӣ, рапс, бодом, олуча, зардолу, себ, нок, биҳӣ ва ғайраҳо, ки занбӯрро бофаъолият гардонида тухмгузории модарзанбӯрро зиёд менамоянд. Дар моҳи феврал ҳарорат ба 10-12°С, ки расид модарзанбӯрон ба тухмгузорӣ бо миқдори то 450-600 дона дар як руз тухм мегузоранд. Дар моҳи апрел бошад, ин миқдор ба 1500 то 1800 дона мерасад, ки вақти шаҳдҷудокунӣ кам гардад, оилаи занбӯр ба селашавии табиӣ гирифтор мешавад.

Оилаи селашаванда аввало якчанд занбӯр соатҳои 11 баромада дар болои занбӯрқуттӣ чарх мезанад, пас аз он нарзанбӯрон баромада бо як овози ғафси вингоскунон хабар медиҳанд, дар ин вақт занбӯрон саросемавор аз дохили занбӯрқуттӣ ҳамдигарро тела намуда 50% ба берун мебароянд. Ба муддати 10-15 дақиқа чарх зада, дар наздикӣ занбӯрҷой ба шохи дарахт овезон гардида, модарзанбӯрро мунтазир мешаванд. Модарзанбӯр муддати якчанд рӯз, ки тухм нагузошта буд, шикамчааш хурд гардида, озодона парвоз карда метавонад. Занбӯрон пас аз ҷамъ гардидан ба чор тараф ҷӯяндагони хонаро равон менамоянд ва баъди 15-20 дақиқа якбора парвоз карда ба хонаи ёфтаи худ мераванд.

Бисёр вақт занбӯрон дар вақти гулкунии олуча ва себ ба села шуда баромада мераванд, ҳол он ки дар вақти гулкунии олуча тарозуи назоратӣ омади щаҳдро дар як рӯз то 500-600г нишон медиҳад, вақти гулкунии себ бошад то 200г мебошад. Оилаи занбӯр қудратнокиаш дар ин вақт 14-15 шон мешавад, насли пушида то 8 шон, насли кушода то 2 шон, занбӯри кории бекормонда дар оила ду маротиба меафзояд, ин аст сабаби асосии селашавии табиӣ. Селашавии табиӣ бисёр вақт соатҳои 10-13 рух медиҳад, пас аз нисфирузӣ бошад фоизи баромади занбӯрони селашаванда кам мешавад,(ҷадв. 1).

Ҷадвали 1.-Селашавии табиӣ дар вақти гулкунии дарахтони мевадиҳанда, бо %, п =10

Ҷойи сабзиш	Бодом	Зардолу	Олуча	Себ
Водӣ	10.02 -	25.02 -	1.03 15,0	15.03 25,0
Пеш аз кӯҳ	20.02 -	5.03 -	10.03 15,03	25.03 15,04
Кӯҳҳо	28.02 -	15.03 -	20.03 -	5.04 10,05

Аз ҷадвали 1 дида мешавад, ки дар водиҳо якумин селашавии табиӣ 1 март дида мешавад. Дар ин вақт дар чашмакҳои шон тухм гузошта шудааст, ки барои кашидани модарзанбӯрони селашаванда замина мегузорад. Пас аз 15 рӯз, ки себ гул менамояд, ҳарорат 25-30ºС мешавад то 25% оилаҳои занбӯри асал ба селашавии табиӣ гиифтор мешаванд.

Таҷрибаҳои мо дар шароити хоҷагии Ф.Саидови ноҳияи Кушониён нишон доданд, ки дар ҳолати занбӯрқуттиҳои андозаашон гуногун истифода бурдан ва занбӯрони зоти гуногун бо дурагаҳои гуногун миқдори занбӯрони селашаванда ҳам таъйир меёбад, ки дар ҷадвали 2 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 2.- Селашавии табиии зотҳои гуногун дар занбӯрқуттиҳои ҳаҷмашон гуногун бо %

Зот ва дурагаҳои гуногун	Селашавии табии дар зан-бӯрқуттии 10- шон	Селашавии табиӣ дар занбӯрқуттии 12-шон	Селашавии та-биӣ дар занбӯр-қуттии 16- шон	Селашавии табиӣ дар занбӯр-қуттиҳои ду ошёна	M±m
Миқдори шон	10	12	16	24	
Карпатӣ	50,0	41,4	24,5	10,5	31,16±8,8
Бакфаст	45,2	36,4	16,3	8,1	26,5±8,61
Дурагаи 1-ум авлоди карпатӣ	48,5	37,9	20,4	10,2	29,25±8,6

Дурагаи 1-ум авлоди бакфаст	43,7	37,2	17,8	9,4	27,03±8,05
Занбӯрони маҳаллӣ	62,3	54,5	35,6	24,5	44,23±8,64
M±m	49,94±1,47	41,48±3,37	22,92±3,46	12,54±3,02	

Аз ҷадвали 2 дида мешавад, ки дар ҳолати истифодаи занбӯрқуттии 10 шон ҷойгиранда 50% занбӯрон ба селашавии табиӣ гирифтор мешаванд, чунки дар моҳи апрел занбӯрон зиёд гардида дар занбӯрқуттӣ намеғунҷанд, гази CO2 аз меъёр зиёд гардида, оксиген кам мешавад. Як ҳодисаи дигар дар ин вақт дида мешавад, ки баъди гулкунии олуча ҳарорат назар ба пештара 4-5°С паст мефарояд, шаҳдчудокунӣ кам мешавад. Аз ин хотпр, ҳамаи занбӯрони тадқиқотӣ ба селашавии табиӣ аз 43,7 то 62,3% гирифтор гардидаанд. Истифодаи занбӯрқуттии 12 шон ҷойгиранда назар ба занбӯрқуттии 10 шон ҷойгиранда 7,3-7,9% кам гардидаанд.

Занбӯри зоти бакфаст селашавии кам дорад, дар ҳолати дар занбӯрқуттии 16 шон ҷойгиранда ҷой намудан, ҳамагӣ 16,5% ба селашавии табиӣ гирифтор гардид, ки назар ба зоти карпатӣ 8,2% кам мебошад. Таҷрибаҳои гузаронидаи мо нишон додаанд, ки агар фасли баҳор дорои гармӣ ва намнокии муътадил биёяд бо боварӣ гуфта метавонем, ки зоти бакфаст ва карпатӣ ба селашавии табиӣ гирифтор намешаванд.

Занбӯрони маҳаллии мо аз занбӯрони дурагаҳои номаълум пайдо гардидаанд, ки зимистонгузаронии баъд, тараққиёти баҳории дер ва селашавии табиии зиёд доранд. Тадқиқотҳои гузаронидаи мо нишон доданд, ки дар ҳолати дар занбӯрқуттиҳои 16 шон ҷой гиранда истифода бурдан, селашавии табиӣ то 35,6% ташкил намуд, ки назар ба зоти карпатӣ 11,1% ва назар ба зоти бакфаст 19,3% зиёд мебошанд.

АДАБИЁТ

1. Боярская А.В. Ройливость пчел различных пород в условиях нечерноземья. Селекция и репродукция районируемых пород пчел. - Рыбное, 1987. - С. 111-121.
2. Малков, В.В. Пчелы различных пород на слабом взятке / В.В. Малков, А.Е. Тимошинова, А.В. Седых // Пчеловодство. - 1978. - № 7.- С. 13-14.
3. Шарипов А. Ройливость пчелиных семей. Диссертация на соискание кандидат с/х наук. -Москва.-1997.-С. 56-58.
4. Шарипов А. Испитание завозных маток в сравнении с местными пчелами в условиях Республики Таджикистан./А. Шарипов// -Вестник Таджикского педагогического университета.-Душанбе.-2012.-№2.-С 59-63.
5. Таранов Г.Ф. Предупреждение роения. -Пчеловодство.-1982.-№ 4.-С. 26-28.
6. Маннапов А.Г. Технология запланированного роения и создание семей-медовиков /А.Г. Маннапов, О.А. Лёгочкин// Пчеловодство.-2011.-№ 4.-С. 47-51.
7. Кривцов Н.И. Роение пчел. Самоучитель пчеловода./Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев// Москва.- 2010.-С. 120-132.
8. Кривцов Н.И. Предупреждение роения. Вывод маток и размножение пчелиных семей / Н.И.Кривцов, В.И.Лебедов// Сочи 2011.-С. 213-221.
9. Callow R.K. Pheromones of the honeybii: stadies of the mandibular gland of tht queen / R.K. Callow, G. R. Chapmen, R. W.Paton // jomal Apicultural Research.-1964.-3.-№ 2.-p.- 77-80.
10. Cornuet, J.M. Mitochondrial DNA variability in honeybees and its phylo- geographic implications / J.M. Cornuet, L. Garnery // Apidologie.- 1991.- № 22 - p. 627-642.

СЕЛАШАВИИ ТАБИӢ ДАР ШАРОИТИ ХОҲАГИИ Ф.САИДОВИ НОҲИЯИ КУШОНИЁН

Аннотатсия. Бисёр вақт селашавии табиӣ дар занбӯрон вақти гулкунии олуча ва себ ба села шуда баромада мераванд, ҳол он ки дар вақти гулкунии олуча тарозуи назоратӣ омади щаҳдро дар як рӯз то 500-600г нишон медиҳад, вақти гулкунии себ бошад то 200г мебошад. Ҳамин тавр гузаронидани таҷрибаҳои мо дар шароити хоҷагии Ф.Саидови ноҳияи Кушониён нишон доданд, ки истифодаи зоти бакфаст ва зоти карпатӣ селашавии табииро кам намуда, вақти соати кории занбӯрпарварро кам ва маҳсулнокии оилаҳои занбӯрро зиёд менамояд.

Калимаҳои асосӣ: *селашавии табиӣ, инстинкт, кирмина, модарзанбӯр, занбӯрқуттӣ, зот, чашмак, тухм.*

ЕСТЕСТВЕННОЕ РОЕНИЕ ПЧЕЛ В УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВА Ф.САИДОВА РАЙОНА КУШОНИЕН

Аннотация. Пчелы часто роятся во время цветения вишни и яблони, при этом контрольные весы показывают суточный улов меда до 500-600 г в период цветения вишни, а в период цветения яблони — до 200 г. Таким образом, наши эксперименты, проведенные в условиях хозяйства Ф. Саидова в Кушониёнском районе, показали, что использование пород пчел «Бакфаст» и «Карпатская» снижает естественное роение, сокращает рабочее время пчеловода и повышает продуктивность пчелиных семей.

Ключевые слова: *естественнее роение, инстинкт, , личинка, пчеломатка, улья, порода, ячейка, яйца.*

NATURAL SWARMING OF BEES IN THE CONDITIONS OF F. SAIDOV'S FARM IN THE KUSHONIEN DISTRICT

Annotation: Bees often swarm during cherry and apple blossom seasons, with control scales showing daily honey yields of up to 500-600 g during cherry blossom season and up to 200 g during apple blossom season. Thus, our experiments, conducted at F. Saidov's farm in the Kushonyan district, showed that the use of the Buckfast and Karpatskaya bee breeds reduces natural swarming, reduces beekeeper work time, and increases the productivity of bee colonies.

Key words: *natural swarming, instinct, larva, queen bee, hives, breed, cell, eggs.*

Муродов Мусулмокул Холмуминович	**Муродов Мусулмокул Холмуминович**	**Murodov Musulmonqul Kholmuminovich**
Н.и.к., дотсент	к.с-х.н., доцент	CAS, Associate Professor
ДДБ ба номи Н.Хусрав	ГБУ имени Н.Хусрав	BSU named after N. Khusrav
musalmonmurodov76@gmail.com		
Неъматов Кароматулло Исматуллоевич	**Неъматов Кароматулло Исматуллоевич**	**Nematov Karomatullo Ismatulloevich**
ходими хурди илмӣ	Младший научный сотрудник	Junior Research Fellow
Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Институт животноводства и пастбища ТАСХН	Institute of Animal Husbandry and Pasture of the TAAS

ТДУ 636.2.03 (075.8).22/28.033

ГИРИФТАНИ ГӮСОЛАҲОИ ХУШЗОТ БА ВОСИТАИ БОРДОРКУНИИ СУНЪИИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР ДАР НУҚТАҲОИ СЕКТОРИ АҲОЛӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Амиршоев А.Ф.[1], Раҳимов Ш.Т.[2], Маҳмудов С.[3]-[1]Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ
[2]Маркази биотехнологияи чорвои Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ
[3]Муассисаи ҷумҳуриявии зотпарварӣ, хушзоткунӣ, бордоркунии сунъӣ ва хариду фурӯши чорвои ВК ҶТ

Калимаҳои асосӣ: *сектор, саршумор, чорвои калони шохдор, нуқтаи бордоркунии сунъӣ, гирифтани гӯсола.*

Муқаддима. Чорводорӣ яке аз самтҳои асосии комплекси агросаноатӣ ба шумор рафта дар таъмини амнияти озуқавории кишвар ва таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти хушсифати ширу гӯшти ватанӣ саҳми худро мегузорад.

Олимон бар он ақидаанд, ки суръати такрористехсолкуниро корҳои ташкилӣ, технологӣ ва хусусиятҳои биологии чорво муайян мекунад. Яке аз усулҳои ташкилию технологии системаи такрористеҳсолкунӣ ин таркиби пода аҳаммияти ҳалкунанда дорад. Тадқиқотҳои Б.П. Мохов ва А.А. Малишев (1999) муайян карданд, ки ҳиссаи модаговҳо дар сохтори пода агар ба 30% баробар бошад, афзоиши солонаи пода 6% аст ва барои пурра иваз кардани пода бо чорвоҳои хушсифати зотӣ 17 сол лозим аст, агар дар пода саршумори модаговҳо 55 фоизро ташкил кунад, афзоиши солонаи пода 12% ё ду баробар зиёд мешавад. Дар сурати 60% будани такрористеҳсолкунӣ барои пурра иваз кардани пода 10 сол лозим аст ва дар сурати 100% будани такрористеҳсолкунӣ барои пурра намудани чорвои зотӣ то ҳашт сол кифоя аст.

Дар самти чорводорӣ яке аз роҳҳои асосии зиёд намудани саршумори чорвои калони шохдор ин бордоркунии сунъӣ мебошад.

Дар марказҳо ва нуқтаҳои бордоркунии сунъӣ нутфае, ки аз буққаҳои истеҳсолкунанда гирифта мешавад, аз рӯйи нишондиҳандаҳои органолептикӣ, биологӣ, физикӣ ва морфологӣ мувофиқи стандарти давлатӣ (ГОСТ 2435-79) баҳо дода мешавад. Аз рӯйи талаботҳои техникӣ ва усулҳои санҷиш бошад чунин хусусиятҳо ба монанди зичӣ, ҳаракати нутфа, ҳаҷм, консентратсияи ҳуҷайраҳои нутфа дар эякуят, фисади ҳуҷайраҳои нутфаи зинда, зиндамонӣ ва ғайра ба назар гирифта мешавад. Чунин баҳодиҳии нутфа барои муайян кардани арзиши био-логии нутфа ва пешгӯии натиҷаҳои бордоршавии чорво мусоидат мекунад [28,20,68,153,168, 74,175,178,129,80,76].

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон доир ба рушди соҳаи чорводорӣ пайваста чорабиниҳоро амалӣ намуда, пояи моддию техникӣ ва таъминоти илмии пешрафти соҳа беҳтар шуда истода, дар миқёси ҷумҳурӣ марказҳо ва нуқтаҳои бордоркунии сунъии чорво ба роҳ монда шудааст.

Дар шаҳру вилоятҳои ҷумҳурӣ нуқтаҳои бордоркунии сунъӣ ба секторҳои ҷамъиятиву аҳолӣ тақсим мешаванд (ҷадв.1).

Дар ҷадвали 1 оварда шудааст, ки дар шаҳру вилоятҳои ҷумҳурӣ байни солҳои 2020-2024, ба ҳисоби миёна 297 нуқтаҳои бордоркунии сунъии чорво амал мекунад.

Ҷадвали 1.-Нуқтаҳои бордоркунии сунъии чорвои калони шохдор дар миқёси ҷумҳурӣ байни солҳои 2020 – 2024.

№	Номгуй	Миқдори нуқтаҳо				
		2020	2021	2022	2023	2024
	Дар ҷумҳурӣ	**297**	**297**	**292**	**297**	**297**
	сектори ҷамъиятӣ	77	77	77	75	69
	сектори аҳолӣ	**220**	**220**	**215**	**222**	**228**
1	Вилояти МКБ	7	7	7	7	7
	сектори аҳолӣ	**7**	**7**	**7**	**7**	**7**
2	**Вилояти Суғд**	100	100	97	100	100
	сектори ҷамъиятӣ	27	27	27	28	28
	сектори аҳолӣ	**73**	**73**	**70**	**72**	**72**
3	**Вилояти Хатлон**	119	119	115	119	119
	сектори ҷамъиятӣ	22	22	22	19	14
	сектори аҳолӣ	**97**	**97**	**93**	**100**	**105**
4	**НТҶ**	71	71	73	71	71
	сектори ҷамъиятӣ	28	28	28	28	27
	сектори аҳолӣ	**43**	**43**	**45**	**43**	**44**

Аз ин шумора ба ҳисоби миёна дар Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон 7 адад, вилояти Суғд 100, вилояти Хатлон 119 ва шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ 71 адад рост меояд. Мақсади мо таҳлили фаъолияти марказҳои бордоркунии сунъие, ки дар сектори аҳолӣ фаъолият менамоянд, ба роҳ монда шудааст.

Дар ҷумҳурӣ нуқтаҳои бордоркунӣ дар сектори аҳолӣ солҳои 2020 – 220 нуқта, 2021-2020, 2022-215, 2023-222 ва соли 2024-228 нуқтаи бордоркунии сунъӣ амал намудааст, ки ба ҳисоби миёна дар 5 соли охир дар вилояти Бадахшони кӯҳӣ 7 нуқта, вилояти Суғд – 28, вилояти Хатлон – 98 нуқта рост меояд.

Дар сатҳи ҷумҳурӣ аз 220 нуқтаи соли 2020 то 228 нуқтаи бордоркунии сунъӣ дар соли 2024 зиёд шудааст, ки асосан ин зиёдшавӣ ба вилояти Хатлон мансуб аст (аз 97 то 105 нуқта). Яке аз вазифаҳои асосии нуқтаҳои бордоркунии сунъии чорво ин ба таври мусбат бордор намудани чорво ва ба ин васила гирифтани насли пурмаҳсул мебошад.

Дар сатҳи ҷумҳурӣ саршумори чорвои калони шохдор, ки ба таври сунъӣ бордор карда шудааст дар ҷадвали 2 оварда шудааст.

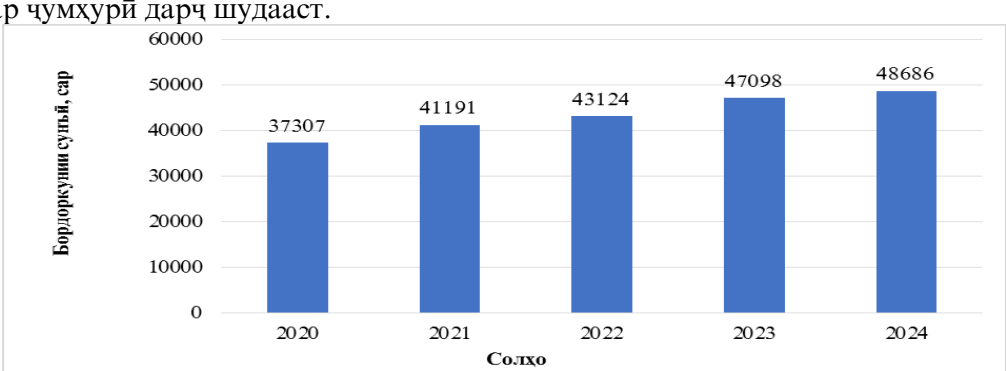
Ҷадвали 2.-Бордоркунии сунъии чорвои калони шохдор дар ҷумҳурӣ байни солҳои 2020 – 2024

№	Номгуй	Саршумори чорвои сунъии бордоршуда				
		2020	2021	2022	2023	2024
1	**Вилояти МКБ**	600	802	803	280	232
2	Вилояти Суғд	11678	12937	13403	14370	14500
3	Вилояти Хатлон	13878	15453	15983	17186	17208
4	Ноҳ. тобеи ҷумҳурӣ	**11151**	**11999**	**12935**	**15262**	**16746**
	Ҳамагӣ дар ҷумҳурӣ	37307	41191	43124	47098	48686

Аз маълумотҳои ҷадвали 2 маълум мешавад, ки дар сатҳи ҷумҳурӣ соли 2024 саршумори зиёд дар вилояти Хатлон 17208 сар бордор карда шудааст, ки 35,3 % - ро ташкил медиҳад. Дар вилояти Суғд бошад 29,8, НТҶ – 34,4 ва дар ВМКБ – 0,47% - ро дар бар гирифтааст.

Агар дар муқоисаи соли 2024 нисбат ба соли 2020 гирем дар сатҳи ҷумҳурӣ соли 2024 нисбат ба соли 2020-11379 сар ё, ки 30,5% зиёд саршумори чорво бордор карда шудааст. Дар сатҳи вилоятҳо бошад дар вилояти Суғд дар соли 2024 нисбат ба соли 2020 24,2%, вилояти Хатлон-24,0%, НТҶ-50,2% саршумори бордоркардашуда зиёд шудааст. Дар ВМКБ бошад гарчанде нуқтаҳои бордоркунии сунъӣ аз 7 адад кам нашудааст, бордоркунии чорво 368 сар (-38,7%) дар соли 2024 нисбат ба соли 2020 кам шудааст.

Дар расми 1 нишондиҳандаҳои бордоркунии сунъии чорвои калони шохдор байни солҳои 2020-2024 дар ҷумҳурӣ дарҷ шудааст.



Расми 1.-Саршумори бордоршудаи чорвои калони шохдор дар ҷумҳурӣ байни солҳои 2020 – 2024.

Аз нишондодҳои расми 1 бармеояд, ки дар байни 5 сол бордоркунии сунъии чорвои калони шохдор сол то сол зиёд шудааст. Масалан, дар соли 2020-37307 сар чорво бордор карда шуда бошад, дар соли 2021- 41191 сар, яъне 3884 сар нисбат ба соли 2020, дар соли 2022-43124 сар нисбат ба соли 2021-1933 сар, дар соли 2023-47098 сар, нисбат ба соли 2022-3974 сар ва дар соли 2024-48686 сар, нисбат ба соли 2023-1588 сар зиёд бордор карда шудааст. Чи хеле, ки дар боло қайд намудем, нуқтаҳои бордоркунии сунъӣ дар секторҳои ҷамъиятӣ ва аҳолӣ фаъолият намудаанд. Дар ҷадвали 3 нишондодҳои бордоркунии сунъии чорвои калони шохдор дар сектори аҳолӣ оварда шудааст.

Ҷадвали 4.-Саршумори бордоркардашудаи чорвои калони шохдор дар секторҳои аҳолии шаҳру вилоятҳо байни солҳои 2020-2024

№	Номгуй	Саршумори чорвои сунъӣ бордоршуда дар сектори аҳолӣ				
		2020	2021	2022	2023	2024
1	**Вилояти МКБ**	600	802	803	280	232
2	Вилояти Суғд	7794	8552	9199	10326	10788
3	Вилояти Хатлон	12174	13722	14287	15371	15991
4	Ноҳ. тобеи ҷумҳурӣ	**8320**	**9479**	**10838**	**13500**	**14899**
	Ҳамагӣ дар ҷумҳурӣ	28888	32555	35127	39477	41910

Аз маълумотҳои ҷадвали 4 маълум мешавад, ки дар нуқтаҳои бордоркунии секторҳои аҳолии шаҳру вилоятҳо байни солҳои 2020-2024 дар умум 177957 сар чорвои калони шохдор бордор карда шудааст. Аз ин шумора дар вилояти Хатлон 71545 сар рост меояд, ки 40,2 % - ро ташкил медиҳад. Дар вилояти Суғд бошад 46659 сар 51,3, НТҶ – 57036 сар (32,1%) ва дар ВМКБ-2717 сар (1,5%) - ро дар бар мегирад. Агар дар муқоисаи соли 2024 ба соли 2020 гирем дар сатҳи ҷумҳурӣ дар секторҳои аҳолӣ соли 2024 нисбат ба соли 2020-13022 сар зиёд бордор карда шудааст. Дар сатҳи вилоятҳо бошад дар вилояти Суғд дар соли 2024 нисбат ба соли 2020- 2994 сар, вилояти Хатлон 3817 сар, НТҶ 6579 сар саршумори бордоркардашудаи чорво зиёд шудааст. Дар ВМКБ бошад гарчанде нуқтаҳои бордоркунии сунъӣ аз 7 адад кам нашудааст, бордоркунии чорво 368 сар дар соли 2024 нисбат ба соли 2020 кам шудааст.

Яке аз натиҷаҳои мусбати бордоркунии сунъӣ ин аз чорвоҳои бордоркардашуда гирифтани гӯсолаҳои хушсифати ба талаботҳои зоотехникию хоҷагидорӣ ҷавобгӯ ва дар оянда такмил додани подаи сермаҳсул дар хоҷагиҳои чорводории ҷумҳурӣ мебошад (ҷадв.4).

Ҷадвали 4.-Гирифтани гӯсолаҳо аз саршумори бордоркардашудаи чорвои калони шохдор дар шаҳру вилоятҳо байни солҳои 2020-2024.

№	Номгуй	Гусолагирӣ				
		2020	2021	2022	2023	2024
1	**Вилояти МКБ**	454	551	615	450	315
2	Вилояти Суғд	9119	10494	11552	12564	12979
3	Вилояти Хатлон	10638	12906	14154	14998	15068
4	НТҶ	**8970**	**9813**	**11070**	**11991**	**13753**
	Ҳамагӣ дар ҷумҳурӣ	29181	33764	37391	40003	42115

Аз маълумотҳои ҷадвали 4 бармеояд, ки ҳамагӣ дар ҷумҳурӣ дар давоми 5 соли охир байни солҳои 2020-2024-182454 гӯсола гирифта шудааст. Аз ҳама бисёр дар сатҳи ҷумҳурӣ дар вилояти Хатлон 67764 сар гӯсола гирифта шудааст, ки 37,1% гӯсолагирии ҷумҳуриро дар бар мегирад. Дар дигар шаҳру вилоятҳо мутаносибан дар вилояти Суғд 56708 сар (31,1%), НТҶ 55597 сар (30,5%) ва ВМКБ 2385 сар (1,3%)-ро ташкил намудааст. Агар таносуби байни солҳоро гирем, дар натиҷа мебинем, ки ҳар сол гирифтани гӯсолаҳои зотӣ ба таври бордоркунии сунъӣ зиёд шуда истодааст. Масалан, дар муқоиса нисбати соли 2020 дар соли 2021 - 15,7%, соли 2022 – 28,1%, 2023- 37,1% ва дар соли 2024 – 44,3% шумораи гӯсолагирӣ баланд шудааст.

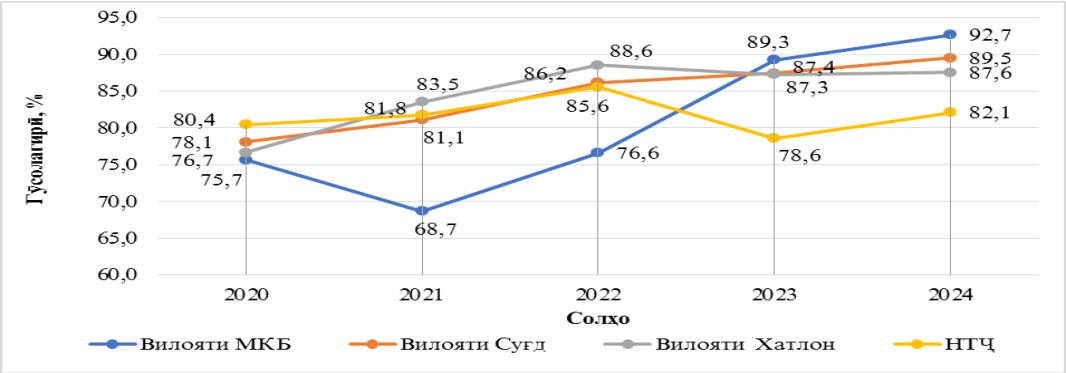
Нуқтаҳои дар сектори аҳолӣ амалкунанда низ мавриди таҳлил қарор дода шуданд (ҷадв 5).

Ҷадвали 5.- Гирифтани гӯсолаҳо аз саршумори бордоркардашудаи чорвои калони шохдор дар секторҳои аҳолии шаҳру вилоятҳо байни солҳои 2020-2024

№	Номгуй	Гусолагирӣ дар сектори аҳолӣ				
		2020	2021	2022	2023	2024
1	**Вилояти МКБ**	454	551	615	450	315
2	Вилояти Суғд	5546	6848	7696	8651	8992
3	Вилояти Хатлон	9226	11229	12444	13597	14119
4	Ноҳ. тобеи ҷумҳурӣ	**6818**	**8104**	**9369**	**10564**	**12124**
	Ҳамагӣ дар ҷумҳурӣ	22044	26732	30124	33262	35550

Аз нишондиҳандаҳои ҷадвали 5 бармеояд, ки дар нуқтаҳои бордоркунии сунъии ба сектори аҳолӣ алоқамандбуда дар давоми 5 соли охир 147712 сар гӯсола гирифта шудааст. Агар мо саршумори гӯсолаи гирифташударо байни шаҳру вилоятҳои ҷумҳурӣ муқоиса кунем, дар ин ҳолат аз ҳама зиёд дар вилояти Хатлон 60615 сар гӯсола гирифта шудааст, ки 41,0%-и сатҳи ҷумҳуриро дар нуқтаҳои сектори аҳолӣ ташкил менамояд. Дар вилояти Суғд бошад 37733 сар гӯсола ё, ки 25,5%, НТҶ-46979 сар ё, ки 31,8% ва дар ВМКБ-2385 сар ё, ки 1,6%-и саршумори гӯсолаи гирифтаи нуқтаҳои аҳолиро дар миқёси ҷумҳурӣ дар 5 соли охир ташкил менамояд.

Маъракаи гӯсолагирӣ дар шаҳру вилоятҳои ҷумҳурӣ дар расми 2 дар 5 соли охир оварда шудааст.

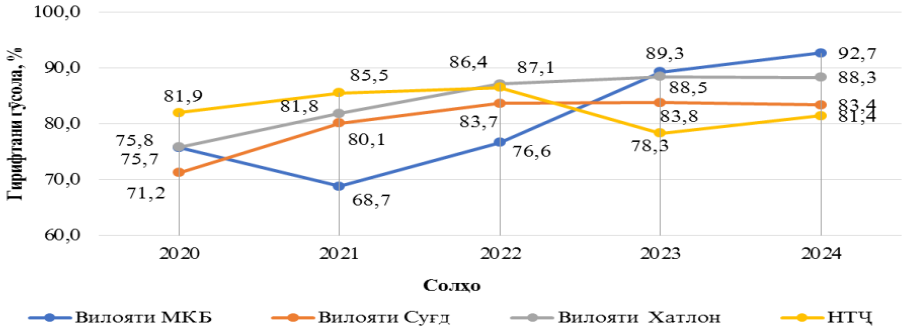


Расми 2.-Динамикаи гӯсолагирӣ дар шаҳру вилоятҳои ҷумҳурӣ дар 5 соли охир (%)

Дар вилояти Хатлон бошад фисади баланди гӯсолагирӣ байни чорвоҳои бордоршуда дар соли 2022-88,6% боло рафтааст, баъдан дар соли 2023-1,3% (87,3%) ва соли 2024-1,0% (87,6%) нисбат ба соли 2022 кам гӯсола гирифта шудааст.

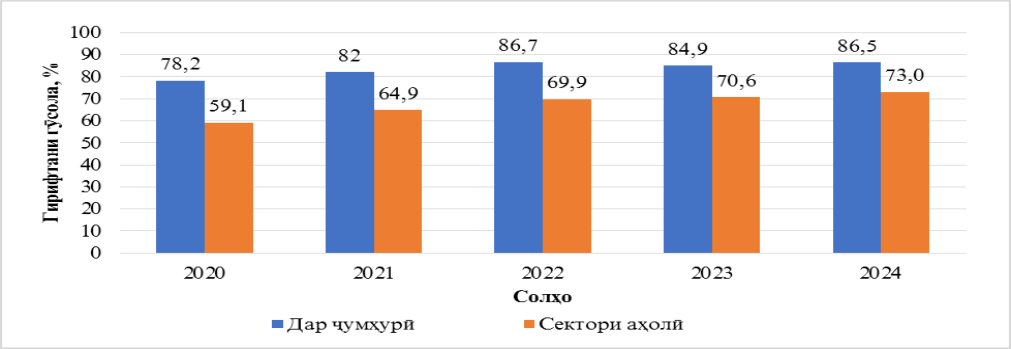
Дар шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ бошад дар се соли аввал (2020-2022) болоравии сатҳи гӯсолагирӣ (2020-80,4%, 2021-81,8%, 2022-85,6%) дида мешавад. Дар солҳои минбаъда, яъне соли 2023 ба 78,6% ва соли 2024 ба 82,1% паст шудааст. Агар байни солҳои 2023 ва соли 2024-ро гирем, соли 2024 болоравии фисади гӯ-солагирӣ нисбат ба соли 2023-3,5% зиёд шудааст, лекин ба сатҳи ниҳоии соли 2022 (85,6%) нарасидааст.

Дар секторҳои аҳолӣ бошад фисади гӯсолагирӣ дар расми 3 оварда шудааст.



Расми 3.-Фисади гӯсолагирӣ дар секторҳои аҳолӣ

Аз нишондодҳои расми 3 бармеояд, ки дар секторҳои аҳолӣ гирифтани гӯсолаҳо дар 5 соли охир чунин ба назар мерасад, масалан дар вилояти Суғд аз 71,2% дар соли 2020 то 83,4% дар соли 2024, дар вилояти Хатлон аз 75,8 то 88,3%, дар ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ аз 81,9% дар соли 2020 то 81,4% дар соли 2024 ва дар ВМБК аз 75,7 то 92,7% рост меояд. Мо сатҳи фисади гӯсолагириро нисбати бордоркунии сунъии модаговҳо дар муқоисаи сектори аҳолӣ ва сатҳи ҷумҳурӣ дида баромадем (расми 4).



Расми 4.-Сатҳи муқоисавии гӯсолагирӣ дар ҷумҳурӣ ва секторҳои аҳолӣ

Аз нишондодҳои расми 4 дида мешавад, ки дар шаҳру вилоятҳои ҷумҳурӣ ба воситаи нуқтаҳои бордоркунии сунъии чорвои калони шохдор дар 5 соли охир аз ҳама фисади баланди гӯсолагирӣ дар соли 2022 (86,7%) ба назар мерасад, ки нисбат ба соли 2020 8,5% ва соли 2021 4,7% зиёд аст.Баъдан сатҳи фисади гӯсолагирӣ дар соли 2023 ба 84,9 ва соли 2024 86,5% расидааст, ки нисбат ба соли 2022 мутаносибан 1,8 ва 0,2 % паст фаромадааст.

Дар секторҳои аҳолӣ бошад шумораи гӯсолагирӣ сол аз сол зиёд шудааст. Аз ҳама фисади гӯсолагирӣ дар соли 2024 ба назар мерасад, ки 73% - ро ташкил менамояд. Дар соли 2024 нисбат ба соли 2020 – 13,9%, 2021 – 8,1%, 2022 – 3,1%, ва дар соли 2023 – 2,4% зиёд аст.

Хулоса, натиҷаи ҳолати бордоркунии сунъӣ ва гирифтани гӯсола ба воситаи нуқтаҳои бордоркунии сунъӣ дар ҷумҳурӣ нишон дод, ки дар шаҳру вилоятҳои ҷумҳурӣ ба натиҷаҳои назаррас ноил гаштаанд. Дар муқоиса бо сектори аҳолӣ (дар 5 соли охир) дар сатҳи ҷумҳурӣ бордоршавии саршумори чорво 81,9% ва гирифтани гӯсолаҳо 81% -ро ташкил намудааст.

Бо вучуди чунин муваффақиятҳо дар ташкилшавии нуқтаҳои бордоркунии сунъӣ ва гирифтани гӯсолаҳои хушзот ба воситаи онҳо ҳоло ҳам дар муқоиса бо саршумори чорвои калони шохдор дар ҷумҳурӣ, ки зиёда аз 2,7 млн сарро аз ҷумла зиёда 1,2 млн сарро говҳо ташкил мекунанд қаноатбахш нест, барои ин боз ҳам беҳтар ва зиёд намудани нуқтаҳои бордоркунии сунъии чорвои калони шохдор, техникаҳои коркарди муосири бордоркунии сунъӣ, омӯзиши қобилияти бордоркунии нутфаҳои чорвоҳои хушзоти ватанӣ ба роҳ монда шавад.

АДАБИЁТ

1. Волкова, С.В. Влияние возраста быков и времени года на качество спермы / С.В. Волкова, В.В. Алифанов, С.В. Алифанов // Современные проблемы науки и образования - 2008. - № 6 - С. 5.

2. Курбатов, Д. А. Криоконсервация спермы сельскохозяйственных животных /А.Д. Курбатов, Е.М. Платонов, Н.В. Корбан// - Л.: Агропромиздат, 1988. -256 с.
3. Логинов, Ж.Г. Голштинский скот и методы его совершенствования / Ж.Г. Логинов // Зоотехния. - 1996. - № 8. - С. 6-10.
4. Лукаш, В.П. Оценка производителей создаваемой мясной породы скота / В.П.Лукаш, И.А.Гармаш//Зоотехния - 1990. - №1 - С. 34-36.
5. Мамытбеков, М. Качество спермы и результативность осеменения. Молочное и мясное скотоводство - 1993. - № 5. - С. 17-19.
6. Мохов Б. П., Малышев А. А. Ускоренное воспроизводство необходимое условие интенсификации животноводства. Зоотехния, 1999. № 10. -С.26-27.
7. Соколовская И.И.Иммунология воспроизведения животных/И.И.Соколовская,В.К.Милованов -М.:Колос,1981.- 263 с.
8. Bruner K.A., Van Camp S.D. Assessment of the reproductive system of the male ruminant // Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract. 1992. 8(2). P. 331 -345.
9. Mathevon M., Buhr M.M., Dekkers J.C.M. Environmental, management, and genetic factors affecting semen production in Holstein bulls // J. Dairy sci. 1998. - Dec. Vol. 81. - Iss. 12. - P. 3321.
10. Parkinson T.J. Seasonal variation in semen quality of bulls and correlations with metabolic and endocrine parameters // Vet R ee. 1985. - Sep. - P. 303-307.
11. Ross A.D., Entwistle K.W. The effect of scrotal insulation on spermatozoa in the bull // Theriogenology. 1979. - 11. - P.129.

ГИРИФТАНИ ГӮСОЛАҲОИ ХУШЗОТ БА ВОСИТАИ БОРДОРКУНИИ СУНЪӢ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР ДАР НУҚТАҲОИ СЕКТОРИ АҲОЛӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақола оид ба фаъолияти нуқтаҳои бордоркунии сунъии сектори аҳолӣ дар ҷумҳурӣ оварда шудааст. Маълум карда шуд, ки аз 297 нуқтаҳои бордоркунии сунъии чорвои калони шохдор дар сатҳи ҷумҳурӣ 228 нуқтаҳои бордоркунии чорво ба секторҳои аҳолӣ рост меояд. Ҳамагӣ байни солҳои 2020-2024 дар сектори аҳолӣ ҳамагӣ 177957 сар чорвои калони шохдор бордор карда шудааст. Аз ин шумора 2717 сар чорво (1,5%) ба ВМБК, 71545 сар (40,2%) ба вилояти Хатлон, 46659 сар-(26,2%) ба вилояти Суғд ва 57036 сар (32,1%) ба НТҶ рост меояд. Натиҷаи гӯсолагирӣ бошад, дар давоми 5 соли охир дар секторҳои аҳолӣ 147712 (83,0%) сар гӯсола гирифта шудааст. Аз ҳамма бисёр дар нуқтаҳои аҳолии вилояти Хатлон 60615 сар гусола гирифта шудааст, ки 41,0% саршумори гирифтани гӯсоларо дар сектори аҳолӣ ташкил менамояд. Боқимонда дар НТҶ-46979 сар гӯсола (31,8%), дар вилояти Суғд-37733 сар (25,5%), ва дар ВМБК бошад 2385 сар гӯсола ё, ки 1,6%-и саршуморро ташкил менамояд.

Калимаҳои асосӣ: *сектор, саршумор, чорвои калони шохдор, нуқтаи бордоркунии сунъӣ, гирифтани гӯсола*

ПОЛУЧЕНИЕ ПОЛНОЦЕННЫХ ТЕЛЯТ ПУТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ПУНКТАХ СЕКТОРА НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В статье рассматривается о деятельности пунктов по искусственного осеменения сектора населения в республике. Установлено, что из 297 пунктов искусственного осеменения крупного рогатого скота на уровне республики 228 пунктов искусственного осеменения скота относятся к секторам населения. Всего в период с 2020 по 2024 год в секторе населения было оплодотворено 177 957 голов крупного рогатого скота. Из них 2717 голов (1,5%) приходится на ГБАО, 71545 голов (40,2%)-на Хатлонскую область, 46659 голов (26,2%)-на Согдийскую область и 57036 голов (32,1%)-на РРП. В результате отела за последние 5 лет в секторах населения было получено 147712 (83,0%) телят. Высокие показатели наблюдался пунктах Хатлонской области, которые было получено 60615 телят, что составляет 41,0% от общего числа телят в секторе населения. Остальные в РРП-46979 телят (31,8%), в Согдийской области-37733 (25,5%), а в ГБАО-2385 телят или, на 1,6% от общей численности.

Ключевые слова: *сектор, поголовье, крупный рогатый скот, пункт искусственного осеменения, оплодотворения, получение телят*

OBTAINING FULL-FLEDGED CALVES BY ARTIFICIAL INSEMINATION OF CATTLE IN POPULATION CENTERS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

The article discusses the activities of artificial insemination points in the population sector in the republic. It has been established that of the 297 artificial insemination points for cattle at the republic level, 228 artificial insemination points for livestock belong to the population sectors. In total, 177,957 cattle were fertilized in the population sector between 2020 and 2024. Of these, 2,717 heads (1.5%) are in GBAO, 71,545 heads (40.2%) are in Khatlon region, 46,659 heads (26.2%) are in Sughd region and 57036 heads (32.1%) are in the Republic of Dagestan. As a result of calving over the past 5 years, 147712 (83.0%) calves have been produced in the population sectors. High rates were observed in the Khatlon region, where 60,615 calves were received, which is 41.0% of the total number of calves in the population sector. The rest are 46,979 calves (31.8%) in the RRP, 37,733 (25.5%) in the Sughd region, and 2,385 calves in GBAO, or 1.6% of the total number.

Keywords: *sector, livestock, cattle, artificial insemination point, fertilization, calves*

Амиршоев Азизулло Файзуллоевич	Амиршоев Азизулло Файзуллоевич	Amirshoev Azizullo Fayzulloevich
ходими илмӣ	научный сотрудник	Researcher
Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Институт животноводства и пастбищ ТАСХН	Institute of Animal Husbandry and Pastures, TAAS

E mail: aziz-1996-mk61@mail.ru		
Раҳимов Шарофчон Тоҳирович	**Рахимов Шарофджон Тохирович**	**Rakhimov Sharofjon Tokhirovich**
ходими пешбари илмӣ	ведущий научный работник	Leading Researcher
Маркази биотехнологияи чорвои Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Центр биотехнологии животных Института животноводства и пастбищ ТАСХН	Center for Animal Biotechnology, Instituta of Animal Husbandry and Pastures, TAAS
Email: rsharofjon55@mail.ru		
Маҳмудов Саидмухтор	**Махмудов Саидмухтор**	**Makhmudov Saidmukhtor**
сардор	начальник	Head
МҶ зотпарварӣ, хушзоткунӣ, бордоркунии сунъӣ ва хариду фурӯши чорвои зотии Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон	РУ по разведению, селекции, искусственному осеменению и купле-продаже чистопородного скота Министерства сельского хозяйства РТ	Republican institution for breeding, breeding, artificial insemination and sale of purebred cattle of the Ministry of Agriculture of the Republic of Tajikistan
Email: mahmudov__1969@mail.ru		

ТДУ 636.083/637.1

РУШДУ ИНКИШОФ ВА ТАНУМАНДИИ ГӮСОЛАҲОИ ЗОТИ СИММЕНТАЛӢ ДАР ХОҶАГӢ

Ғафуров А.Р., ҚосимовМ.А. – филиали Суғдии Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *рушд, инкишоф, афзоиш, гӯсола, вазни зинда, селексияи гуногун, зоти симменталӣ, вазни аслӣ, вазни нисбӣ, вазни шабонарӯзӣ.*

Муқаддима. Афзоиш-ин протсеси мураккаби биологӣ мебошад, ки зиёдшавии ҳуҷайраҳо, бевосита афзоиши онҳо ва зиёдшавии пайвастагиҳои байниҳуҷайравӣ, асимилятсия ва диссимилятсия, протсеси зиёдшавии вазни бадан ва қисмҳои алоҳидаи онро ифода менамояд. Дар протсеси афзоишёбӣ дар организми чорво тағйиротҳои калони морфологӣ ба вуҷуд меояд. Ташаккулёбии қисмҳои алоҳидаи тана якбора ба вуҷуд намеояд, онҳо пешу қафо тараққӣ меёбанд.

Тараққиёт-ин протсеси мураккабшавии структураи организм, калоншавӣ ва васеъшавии қисмҳои алоҳидаи организм. Бо роҳи дигар, тараққиёт ин сифатан тағйирёбии бофтаҳои организм, пайдошавии узвҳо ва бофтаҳои нав мебошад.

Дар давраи онтогенез дар организми чорво ду давраи инкишоф – давраи батнӣ ва давраи баъдибатнӣ дида мешавад. Ҳар як давра хусусиятҳои худашро дорад, протсесҳои мубодилавӣ ва тағйиротҳои морфологӣ ва функционалӣ дар ҳар давра гуногун аст.

Давраи афзоишёбӣ, ин давра то пухта расидани узвҳои ҷинсӣ давом карда барои ташаккулёбии организм аҳаммияти хело калон дорад. Ин ба он даврае рост меояд, ки гӯсола пурра ба хӯрдани хӯрокаҳои растанигӣ мегузарад ва суръату тараққиёти он ба ҳайвони калонсол наздик мешавад. Дар ин давра мушакҳо ва миқдори сафеда зиёд мегардад, аз ин хотир дар ин давра бояд дараҷаи хӯронидан зиёд бошад, вояи хӯрока аз хӯрокаҳои босифат ва серғизо иборат бошад, ки талаботи гӯсоларо дар ин давра таъмин карда тавонад.

Бо суръат инкишоф ёфтани гӯсола ва бармаҳал истифода бурдани он дар чорводорӣ, аз ҷиҳати иқтисодӣ бартариҳои зиёд дорад. Вай метавонад давраи аз маҳсулнокӣ мондани ҳайвонро кам намояд. Чи қадаре, ки суръату инкишофи гӯсола зиёд бошад, ҳамон қадар барвақттар ба маҳсулотдиҳӣ оғоз менамояд. Олимони зиёде [1,с. 247-250; 5,с.11-13], дар он ақидаанд, ки дар ҳолати вазни зинда ба талабот ҷавобгӯй будан, синну сол он қадар аҳаммият надорад.

Мувофиқи тадқиқотҳои олимон [2,с.79-83; 3,с.3-8; 4,с. 42-43], дар ҳаёти гӯсола ду давраи асосиро ҷудо мекунанд, ки дар оянда ба рушду инкишоф ва ба маҳсулнокии он мусоидат мекунад: марҳалаи аввал аз таваллуд то 6- моҳагӣ, ки дар ин давра асосан устухонҳо бо суръат инкишоф меёбанд ва марҳалаи дуюм ба балоғатрасӣ ва давраи буғузии чорво, ки аз 12- моҳагӣ то таваллуд давом меёбад ва дар ин давра инкишофи босуръати ғадудҳои ширӣ ба амал меояд.

Мақсади тадқиқот. Муайян намудани рушду инкишоф ва танумандии гӯсолаҳои селексияшон гуногуни зоти симменталӣ дар шароити хоҷагии «Авзали Зарзамин»-и ноҳияи Б.Ғафурови вилояти Суғд.

Натиҷаи тадқиқот ва муҳокимаи он. Мониторинг оиди динамикаи вазни зинда нишон медиҳад, ки дар тамоми синну сол гӯсолаҳои селексияҳои гуногун байни ҳамдигар фарқ мекарданд. Дар тамоми давраҳои синну солӣ, гӯсолаҳои селексияи олмонӣ нисбати дигар селексияҳо бартарӣ доштанд. (ҷад.1).

Ҳатто ҳангоми таваллуд онҳо нисбати гӯсолаҳои селексияи эронӣ 1,8 кг ва нисбати гӯсолаҳои селексияи россиягӣ 3,0 кг бартарӣ доштанд.

Гӯсолаҳои селексияи олмонӣ дар 3 моҳагӣ нисбати гӯсолаҳои селексияи эронӣ 3,0 кг (3,1 %), дар 6 моҳагӣ 7,0 кг (4,3%), 9 моҳагӣ 5,0 кг (2,2 %), 12 моҳагӣ 4,кг (1,4%), 15 моҳагӣ 19 кг (5,7%) ва дар 18 моҳагӣ 17,6 кг (4,5 %) бартарӣ доштанд.

Гӯсолаҳои селексияи россиягӣ дар шароити хоҷагии ҶДММ «Авзали Зарзамин» рушду инкишофи хуб доштанд, аммо нисбати селексияҳои олмонӣ ва эронӣ суръати инкишофашон суст буд. Онҳо дар 3 моҳагӣ 3,0кг (9,5%), 6 моҳагӣ 7,0 кг (4,3%), 9 моҳагӣ 6,0 кг (2,7%), 12 моҳагӣ 6,0 кг (2,1%), 15 моҳагӣ 20,6кг (6,3%) ва дар 18 моҳагӣ 24,4 кг (6,4%) вазни зиндаи камтар доштанд.

Ҷадвали 1.-Динамикаи тағйирёбии вазни зиндаи гӯсолаҳои зоти симменталии селексияшон гуногун

Синну сол, моҳ	Гурӯҳҳо					
	I		II		III	
	M±m	C_v	M±m	C_v	M±m	C_v
1	34,4±0,26	4,4	32,6±0,26	4,9	31,4±0,26	4,4
2	66,8±0,56	4,5	63,5±0,56	4,7	62,8±0,56	4,5
3	97,9±0,65	4,2	94,9±0,65	4,5	92,9±0,65	4,2
4	123,0±0,73	3,9	120,0±0,73	3,6	118,0±0,73	3,9
5	143,0±0,76	4,0	140,0±0,76	4,4	137,0±0,76	4,0
6	167,8±0,98	3,8	160,8±0,98	3,9	157,4±0,98	3,8
7	182,5±0,88	3,9	178,5±0,88	3,8	177,6±0,88	3,9
8	201,4±0,90	3,2	194,4±0,90	3,0	192,1±0,90	3,2
9	226,3±0,89	2,8	221,3±0,89	2,6	220,5±0,89	2,8
10	244,4±0,78	2,6	238,4±0,78	2,2	237,3±0,78	2,6
11	266,3±0,90	2,5	261,3±0,90	2,7	256,7±0,90	2,5
12	284,8±0,89	2,3	280,8±0,89	2,0	278,3±0,89	2,3
13	306,6±0,99	1,9	291,6±0,99	1,8	288,2±0,99	1,9
14	326,3±1,00	1,8	310,3±1,00	1,8	307,9±1,00	1,8
15	347,2±1,11	1,7	328,2±1,11	1,4	326,6±1,11	1,7
16	366,6±1,34	1,6	351,6±1,34	1,5	345,3±1,34	1,6
17	389,4±1,06	1,4	370,4±1,06	1,2	368,8±1,06	1,4
18	405,2±1,12	1,2	387,6±1,12	1,0	380,8±1,12	1,2

Сарчашма: ***ҷадвалро муаллиф дар асоси баркаш намудани вазни гӯсолаҳои селесияшон гуногун дар муддати ҳар моҳмуайян намудааст***

Гӯсолаҳои селексияи эронӣ мавқеи мобайниро ишғол намуданд. Онҳо аз гӯсолаҳои селексияи олмонӣ пасттар ва аз гӯсолаҳои селексияи россиягӣ беҳтар буданд.

Гӯсолаҳои селексияи олмонӣ нисбати онҳо дар 3 моҳагӣ 1,8 кг (5,5%), 6 моҳагӣ 7,0кг (4,3%), 9 моҳагӣ 5 кг (2,2%), 12 моҳагӣ (1,4%), 15 моҳагӣ 19,0 кг (5,7%) ва дар 18 моҳагӣ 17,6 кг (4,5%) бартарӣ доштанд.

Гӯсолаҳои селексияи россиягӣ бошанд дар 3 моҳагӣ 1,2 кг (3,8%), 6 моҳагӣ 3,4 кг (2,1%), 9 моҳагӣ 0,8кг (0,3%), 12 моҳагӣ 2,5 кг (0,8%), 15 моҳагӣ 1,6 кг (0,4%) ва 18 моҳагӣ 6,8 кг (1,8%) нисбати гӯсолаҳои селексияи эронӣ камтар вазн гирифтаанд.

Гӯсолаҳои селексияи олмонӣ дар синни 16 моҳагӣ бо вазни 356,6 кг ва гӯсолаҳои селексияи эронӣ дар ҳамин синну сол бо вазни 356,1 кг бордор карда шуданд, гӯсолаҳои селексияи россиягӣ бошанд дар синни 17 моҳагӣ бо вазни 368,8 кг бордор карда шудаанд.

Дар синни 18 моҳагӣ гӯсолаҳои зоти симменталии селексияи олмонӣ 405,2 кг вазн гирифтанд, ки нисбати селексияи эронӣ 17,6 кг (4,5 %) ва нисбати селексияи россиягӣ 24,4 кг (6,4 %) бартарӣ доштанд. Гӯсолаҳои селексияи олмонӣ дар шароити ҷумҳурӣ нисбати стандарти зоти симменталӣ 15,2 кг (29,2%) бартарӣ доштанд, гӯсолаҳои селексияи эрони ва россиягӣ бошанд 2,4 кг (0,6%) ва 9,2кг (0,6%) камтар буданд.

Дараҷаи тағйирёбии вазни зиндаи гӯсолаҳои тадқиқотӣ аз он шаҳодат медиҳад, ки байни гӯсолаҳои селексияҳои гуногун суръати вазнафзункунӣ ба ҳамдигарп наздик аст (C_v= 1,0-4,9%). Ин аз он шабоҳат медиҳад, ки гӯсолаҳои селексияи гуногуни зоти симменталӣ дар шароити ҷумҳурӣ рушду инкишофи хуб доранд, гӯсолаҳои селексияи олмонӣ бошанд нисбатан беҳтаранд.

Таҳлили вазафзункунии шабонарӯзии гӯсолаҳои селексияшон гуногун дар хоҷагӣ нишон дод, ки гурӯҳҳо ҳариб рушду инкишофи яксон доштанд (ҷад.2). Дар ҳамаи гурӯҳҳо аз таваллуд то 3 моҳагӣ вазнафзункунии баланд гирифта шудааст.

Ҷадвали 2.-Вазнафзункунии шабонарӯзии гӯсолаҳои селексияшон гуногун

Синну сол, моҳ	Г у р ӯ ххо					
	I		II		III	
	M±m	C_v	M±m	C_v	M±m	C_v
2	1146±5,54	2,3	1036±6,12	2,4	1046±3,56	1,8
3	956±4,67	2,6	1046±3,34	2,6	993±3,89	2,2
4	836±5,34	2,9	836±3,78	2,8	846±3,89	2,7
5	666±3,45	3,1	666±3,60	3,0	633±4,34	2,8
6	826±3,67	3,4	693±3,89	3,4	680±4,65	3,2
7	490±4,56	3,6	590±4,44	3,6	673±4,87	3,3
8	630±4,56	3,7	530±4,87	3,7	483±5,23	3,6
9	820±4,89	4,4	896±4,90	3,8	946±5,65	3,8
10	770±5,23	3,9	570±5,35	4,2	560±5,89	3,9
11	730±5,67	5,2	763±5,65	4,4	646±4,88	4,0
12	616±6,09	4,8	650±5,78	4,6	720±6,45	4,2
13	728±6,45	5,6	360±5,68	4,8	330±6,54	4,4
14	656±6,67	5,7	623±6,45	4,5	656±6,67	4,5
15	696±7,34	6,1	596±6,65	5,3	623±6,78	4,6
16	646±7,56	5,4	780±7,33	3,9	623±7,34	3,2
17	760±8,12	3,8	626±7,45	3,1	783±7,55	2,8
18	626±8,45	2,5	573±8,23	1,9	400±7,34	2,4

Сарчашма: ***ҷадвалро муаллиф дар асоси баркаш намудани вазни гӯсолаҳои селесияшон гуногун дар муддати ҳар моҳмуайян намудааст***

Аз таваллуд то синни 18 моҳагӣ гӯсолаҳои селексияи олмонӣ, нисбати гӯсолаҳои селексияи эронӣ суръати инкишофашон 764 г (Р≥0,999) ва нисбати гӯсолаҳои селексияи россиягӣ 957 г (Р≥0,999) беҳтар буд. Гӯсолаҳои селексияи эронӣ нисбати селексияи россиягӣ 193 г суръати инкишофашон беҳтар буд.

Дар ҷадвали 3 тағйирёбии вазни аслии гӯсолаҳои селексияшон гуногун оварда шудааст. Суръати аз ҳама баланди инкишоф дар гӯсолаҳои гурӯҳи I-ум ба қайд гирифта шудааст, ки аз таваллуд то 18 моҳагӣ ба 370,8 кг баробар буд ва нисбати гӯсолаҳои гурӯҳи II-юм 15,8 кг (4,4%) ва гурӯҳи III-юм 21,4 кг (6,1%) бартарӣ доштанд.

Ҷадвали 3.- Динамикаи вазни аслии гӯсолаҳои селексияшон гуногун

Синну сол, моҳ	Г у р ӯ ҳҳо			Ба ҳисоби миёна
	I	II	III	
0-3	63,5±0,67	62,3±0,45	61,5±0,44	62,4
3-6	69,9±0,56	65,9±0,67	64,5±0,56	66,7
6-9	58,5±0,45	60,5±0,80	63,1±0,49	60,8
9-12	58,5±1,12	59,5±0,89	57,8±0,80	58,6
12-15	62,4±1,45	47,4±1,23	48,3±1,32	52,7
15-18	58,0±0,89	59,4±1,31	54,2±1,28	57,2
0-18	370,8±0,56	355,0±0,89	349,4±0,48	358,4

Фарқияти гӯсолаҳои гурӯҳи I аз гурӯҳҳои II ва III дар давраи аз таваллуд то 3 моҳагӣ ба 1,2 ва 2,0 кг ё 1,9 ва 3,2 % (Р≥0,99). Аз 12 то 15 моҳагӣ фарқият байни гурӯҳи I ва гурӯҳҳои дигар бештар мушоҳида мешавад. Дар ин синну сол гӯсолаҳои гурӯҳи I нисбати гурӯҳи II-15, 0 кг (31,6%) ва гурӯҳи III- 14,1 кг (29,1%) бартарӣ доштанд. Давраи аз ҳама суръатноки вазнафзункунӣ ин синну соли аз 3 то 6 моҳагӣ ба ҳисоб меравад, ки ба ҳисоби миёна дар гурӯҳҳо 69,9; 65,9 ва 64,5кг буд.

Дар дигар моҳҳои парвариш суръати вазнафзункунӣ баъзан тағйир меёбад. Дар синни 6-9 моҳагӣ бартарият ба тарафи гӯсолаҳои гурӯҳи III мегузарад (63,1 кг), дар синну соли 9-12 моҳагӣ бошад гӯсолаҳои гурӯҳи II (59,5 кг) бартарӣ доштанд. Қайд кардан бо маврид аст, ки дар тамоми давраи рушду инкишоф (0-18) гӯсолаҳои селексияи олмонӣ нисбати селексияҳои эронӣ ва русӣ беҳтар буданд.Барои хулосаи объективӣ баровардан нисбати вазнафзункунии гӯсолаҳои зоти симменталии селексияшон гуногун мо суръату инкишофи нисбии онҳоро мавриди омӯзиш қарор додем (ҷад. 4).

Ҷадвали 4.- Суръату инкишофи нисбии гӯсолаҳои зоти симменталии селексияшон гуногун

Синну сол, моҳ	Г у р ӯ ҳҳо		
	I	II	III
0-3	96,1±0,67	97,7±0,89	99,0±0,77
3-6	52,6±0,89	51,5±0,80	51,5±0,60
6-9	29,6±0,45	31,6±0,79	33,4±0,56
9-12	22,8±0,56	23,7±0,67	23,1±0,52
12-15	18,3±0,49	15,5±0,58	15,9±0,41
15-18	15,4±0,43	16,6±0,45	15,3±0,34
0-18	168,6±0,23	168,9±0,44	169,5±0,27

Дар давраи аз таваллуд то синну соли бордоршавии аввал, ин нишондод дар гӯсолаҳои гурӯҳи II ва III зиёд буд. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки ин селексияҳо нисбати селексияи олмонӣ деррас ва дертар ба воя мерасанд.

Хулоса: Ҳамин тариқ, қайд бояд намуд, ки аз рӯи суръати рушду инкишоф гӯсолаҳои зоти симменталии селексияшон гуногун нишондиҳандаҳои хуб доранд. Дар шароити дар хоҷагӣ муҳайё будани базаи мустаҳками хӯрока, онҳо метавонанд дар як моҳаз 600 то 1000г вазн изофа намоянд, ки ин имконият медиҳад ҳангоми бордоркунӣ вазни зиндаи муайянро соҳиб шаванд.

АДАБИЁТ

1. Романова, В.В. Рост и развитие симментальского молодняка разных генотипов в условиях Центральной Якутии. Сборник научных трудов по материалам международной научнопрактической конференции «Повышение конкурентоспособности животноводства и актуальные проблемы его научного обеспечения». –Ставрополь, 2014. – С. 247-250.
2. Рузиев Т.Б. Экстерьерно-конституциональных типов у коров тджикской черно-пестрой породы / Рузиев Х.Т., Тешаева Б.З., Салимзода С.З., Назаров Н, Норкулова З.А.// Сборник научных статьей международная научно-практическая конференция на тему «Инновационное достижение отрасли животноводства в обеспечении продоволственной безопастности» посвященная 110 летию Академика Алиева Гуляма Алиевича. Душанбе. 2025. С.79-83
3. Рузиев Т.Б. Внешний вид и живая масса, признаки определяющия рост и развитие животного/ Т.Б.Рузиев, Косимов М.А., Раджабов Ф.М., Рузиев Х. Т.// Журнал животноводство, №3, (15). 2023. С.3-8.
4. Хромова, Л.Г. Рост и развитие телок симментальской породы / Л.Г. Хромова, Н.В. Байлова, Р.В. Пальчиков // Актуальные проблемы технологии животноводства, товароведения и ветеринарной медицины: мате-риалы науч. практич. конф. проф.-препод. сост. фак-та технологии животноводства и товароведения и фак-та вет. медицины. – Воронеж: ВГАУ, 2009. - Вып. 7. – С. 42-43.
5. Чомаев, А. Влияние живой массы и возраста телок при первом осеменении на их последующую продуктивность /А.Чомаев, М. Текеев, И. Камбиев // Молочное и мясное скотоводство. – 2010. - №3. – с. 11-13.

РУШДУ ИНКИШОФ ВА ТАНУМАНДИИ ГӮСОЛАҲОИ ЗОТИ СИММЕНТАЛӢ ДАР ХОҶАГӢ

Аннотатсия. Дар мақола мавод оид ба селексияҳои гуногуни зоти симменталӣ: олмонӣ, эронӣ ва россиягӣ оварда шудааст. Муайян карда шудааст, ки гӯсолаҳои селексияи олмонӣ дар синни 3- моҳагӣ нисбати гӯсолаҳои селексияи эронӣ 3,0 кг (3,1%), 6- моҳагӣ 7,0 кг (4,3%), 9- моҳагӣ 5,0 кг (2,2%), 12- моҳагӣ 4,0 кг (1,4%), 15- моҳагӣ 19 кг (5,7 %) ва 18- моҳагӣ 17,6 кг (4,5%) бартарӣ

доштанд. Гӯсолаҳои селексияи россиягӣ дар шароити хоҷагии «Авзали Зарзамин» суръату инкишофи хуб доштанд, аммо аз гӯсолаҳои селексияи олмонӣ инкишофи суст доштанд. Гӯсолаҳои селексияи олмонӣ дар синни 16 моҳагӣ вазни зиндаашон ба 356,6 кг, гӯсолаҳои селексияи эронӣ ба 356,1 кг баробар буд, гӯсолаҳои селексияи россиягӣ дар 17 моҳагӣ бо вазни 368,8 кг бордор карда шуданд.

Калимаҳои асосӣ: *рушд, инкишоф, афзоиш, гӯсола, вазни зинда, селексияи гуногун, зоти симменталӣ, вазни аслӣ, вазни нисбӣ, вазни шабонарӯзӣ.*

РОСТ, РАЗВИТИЕ И ТЕЛОСЛОЖЕНИЕ ТЕЛОК СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВ

Аннотация. В работе приводятся материалы по трём селекциям коров симментальской породы: германской, иранской и российской. Установлено, что тёлки германской селекции в возрасте 3-х месяцев превосходили тёлок иранской селекции на 3,0 кг (3,1%), 6 месяцев-7,0 кг (4,3%), 9 месяцев -5,0 кг (2,2 %), 12 месяцев - 4,0 кг (1,4%), 15 месяцев -19 кг (5,7%) и в 18 месячном возрасте -17,6 кг (4,5%). Телки российской селекции в условиях хозяйство «Авзали Зарзамин» имели хороший рост и развитие, но отставали от телок германской селекции. Телки германской селекции в возрасте 16 месяцев имели живую массу 356,6 кг, телки иранской селекции-356,1 кг, телки российской селекции осеменялись в возрасте 17 месяцев при живой массе -368,8 кг.

Ключевые слова: рост, развитие, разведение, телки, живая масса, разные селекции, симментальская порода, абсолютный, относительный среднесуточный привес.

GROWTH, DEVELOPMENT, AND BODY CONSTITUTION OF SIMMENTAL HEIFERS IN FARM CONDITIONS

Annotation. Article analyzes date on the on three breeding lines of Simmental catle: German, Iranian, and Russian. It was found that at3 months age German bred at the age of 3 months exceeded iranian breed bred heifers by 3.0 kg (3.1%), at 6 months 7.0 kg (4.3%), at 9 months 5.0 kg (2.2%), at 12 months 4.0 kg (1.4%), at 15 months 19 kg (5.7%), and at 18 months 17.6 kg (4.5%). Russian-bred heifers at the Avzali Zarzamin farm demonstrated good growth and development, but differed from German-bred heifers. At 16 months age German-bred heifers weighed 356.6 kg white at 16 months of age, Iranian-bred heifers weighed 356.1 kg, and Russian-bred heifers were inseminated at 17 months of age with a live weight of 368.8 kg.Russian-bred heifers at the Avzali Zarzamin farm demonstrated good growth and development, but differed from German-bred heifers. German-bred heifers weighed 356.6 kg at 16 months of age, Iranian-bred heifers weighed 356.1 kg, and Russian-bred heifers were inseminated at 17 months of age with a live weight of 368.8 kg.

Key words: *growth, development, breeding, heifers, live weight, different selections, Simmental breed, absolute, relative and average daily gain.*

Ғафуров Абдувосир Рахимович	**Гафуров Абдуворис Рахимович**	**Gafurov Abduvoris Rakhimovich**
мудир	заведующий	Head
Филиали Суғдии Институти чорводории АИКТ	Согдийский филиал Института животноводства ТАСХН	Sughd Branch of the Institute of Animal Husbandry TAAS
Қосимов Мадазим Аскарович	**Косимов Мадазим Аскарович**	**Madazim Askarovich Kosimov**
директор	директор	Director
Филиали Суғдии Институти чорводории АИКТ	Согдийский филиал Института животноводства ТАСХН	Sughd Branch of the Institute of Animal Husbandry TAAS

ТДУ:581,5 (584.5)

ТАҲҚИҚОТҲОИ ГЕОБОТАНИКИИ РАСТАНИҲОИ ХӮРОКАИ ЧОРВОИ НОҲИЯИ ХОВАЛИНГ

Гадоева С.Р., Ибодов И.С.-Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *таҳқиқот, ҳосилнокӣ, иқлим, чарогоҳ, заҳрнок, лубиёгӣ, хушадорон, хок, эрозия, биосеноз.*

Мақсад: Гузаронидани таҳқиқотҳои геоботаникии растаниҳои чарогоҳӣ дар биосенозҳои алоҳида, барои муайян кардани гуногунии биологӣ, арзёбии набототи мавҷуда, муайян намудани навъи растаниҳои нодир ва дар умум ташкил намудану беҳбуд бахшидани чарогоҳҳо ёрӣ мерасонад.

Марз. Ноҳияи Ховалинг дар байни ҳавзаи дарёи Оби Мазор ва Сурхоб ҷойгир аст. Ҳудудҳои асосии ноҳия аз пуштаҳои на он қадар баланд, сойҳои чуқур буридашуда, ки дар байни кӯҳҳои Вахш аз тарафи шимол ва аз ҷануб кӯҳҳои Ҳазрати Шоҳ ҷой доранд.

Иқлими ноҳия континенталӣ буда тобистони гарм ва зимистони хунук арзёбӣ мешавад, тобистон бебориш буда, зимистону баҳор боришот меборад.

Ҳарорати миёнаи ҳаво дар моҳи январ -2-8, дар моҳи июл +22-25 дараҷа.

Гармии ҳаво дар рӯзҳои аз ҳама гарми тобистон моҳи июл рӯзона ба 35 дараҷа мерасад. Сардии ҳаво дар солҳои хунук то ба 12-17 дараҷа мерасад. Миқдори умумии боришот дар як сол ба 800–950 мм расида, асосан аз моҳи октябр то моҳи май меборад.

Хокҳои доманакӯҳҳо ва кӯҳҳои паст- хокистаррангу ҷигарии карбонатӣ буда, дар миёнакӯҳҳо бошад–кӯҳии ҷигарии хос мебошанд. Ҷинсҳои хоксозанда–гили ҷангалӣ мебошанд.

Хусусиятҳои растаниҳои хӯрока, зараровар ва заҳрнок. Набототи мавзеи таҳқиқотиро ба гурӯҳҳо ҷудо намудем: растаниҳои алафии баланд, ғаллагии баланд, пасталаф, нимсаваннагӣ ва намояндагони растаниҳои марғзорӣ. Растаниҳои ин мавзеъҳои таҳқиқотӣ бениҳоят гуногунанд. Ин на танҳо ба намуди растаниҳо, балки ба характери ташаккулёбии онҳо, мавқеи экологӣ ва ҷуғрофию топографиашон вобастагӣ доранд. Ҳамаи ин арзиши хоҷагидорӣ ва истифодабарии онҳоро муайян мекунад. Фаъолияти хоҷагидории одам аслан ба таркиб ва таҳсимоти баландсифати гурӯҳбандии растаниҳо инъикос меёбад

Дар асоси корҳо ва таҳқиқотҳои умумии гузаронидашуда, намуди растаниҳо, ки бо гурӯҳҳо ҷудо карда шудаанд дар поён оварда мешаванд:

Хушадорон: хардумаг (Dactulis gromerata), ҷави пиёзакдор-(hordeum bulbosum), ҷорубаки пиёзакдор-(Poa bulbosa), ҷорубаки чаманзорӣ-poa pratensus, ҷавдараки сурх-(fesmuca rubra L), райграси муқарарӣ-(Lolium perenne), рубоҳдуми зарафшонӣ- (Alopecurus seravsnanicus Ovcz), ковил-(Stipa), гусолачимак-(Botriocnloa isnaemum (L) Hen.in Blumea), бузгандуми седюймӣ-(Aegilops triuncialis L), бомас-(Avena tricnopnylla C. Koch), аҷриқ- (Cynodon dactelon (L) pers).

Ғешагиҳо: ғешаи бадбӯйнамо–(Carex pseudofoetida), ғешаи туркистонӣ–(Carex turkestfnica Reqel), ғешаи поягафс–(Carex pachystylis), ғешаи мудаввар–(Carex orbicularis).

Лӯбиёгиҳо: мунҷи кишташаванда-(Vicia sativa), мунҷи борикбарг-(vicia angustifolia), чатири поповӣ (пажитник Попова)-(Trigonella Popov), клевери хазанда–(Trifolium repens), юнучқаи хурд–(Medicago minima) юнучқаи лӯндашакл–(Medicago orbicularic), астрагали помиру олойӣ–(Astragalus pamiroalaica), астрагали тунукбарг–(Astragalus tenuifolia), наски марғзорӣ–(Latnyrus protensis), қатраборони зебо–(Onobrycnis pulcnella), мастак (Thermopsis dolichocarpa V. Nikit).

Гуногуналафҳои хурданибоб: скалигери дурушт–(Scaligeria nirtula), торон–(Polugonum), майдагули кобулӣ–(Erideron cabulicus), иван чой–(Cnamaenerion), линделофияи олга–(Lindelopnia Olgae), пиёзи федченко-(Allium fedtscencoanum), себаргаи сурх-(Trifolium pretense), гули хайрӣ (ғармаш)–(Alcea nudiflora), кузинияи зебояк–(Cousinia pulchella), шулхаи паулсенӣ-(Rumex paulsenianus), ғеша–(Carex pachystylis), ғешаи туркистонӣ–(Carex tyrkestanica Regel), испируси леман–(Hedysarum lehmannianum Bunge), қатраборони балҷувонӣ-(Onorychis baldshyuanica Sirjaev), мортук–(Eremopyrum bonaepartis Nevski), мулкак, сидирик-(Lathyrus mulkak Lihsky), (нахудак), астрагали оҷингмева-(Astraqalus rytilobus Bunqe).

Алафҳои бегона: мехчагули зарафшонӣ-(Dianthys zeravschanicus), ширяш-eremerus, кутургиёҳи чунғорӣ-(Scabiosa sonqarica Schrenk), сичи калон-(Eremurus robustus Reqel), сус (ширинбия)-(Glycyrrhiza qlabra L), хоралафи бисёрсар-(Cousinia polycephala Rupr), зизифораи помируолой-(Ziziphora pamiroalaica), астрагали бронмюлер-(Astraqalus bommullerianus B. Fedtsch), додхоҳи шахшул, чойкаҳак (Hypericum scabrum L). Ревени максими-(Rheum maximowiczii Losinsk), зарбати зарафшонӣ-(Euphorbia sarawschanica Reqel).

Зараровар ва заҳрнок: зверобои шахшул-(Hypericum scabrum), ғижмалоси эллипсшакл-(Heliotropium ellipticum Ledeb), марги моҳӣ-(Verbascym sonqaricum Shrenk), хасаккучала-(Eminiym albertii (Reqel) Enql) шақоиқи бойсунӣ-(Anemone baissunensis Juz), бомас- (Avena tricnopnylla), ҷави ёбои-(Hordeum spontaneum), ҷави пиёзакдор-(Hordeum bulbosum).

Растаниҳои доруги: чойкаҳаки дурушт-Hypericums cabrum, чойкаҳаки сӯрохдор Hypericum perfotatum L, торон-дубилни-Polygonum coriarium, қоқу-Taraxacum offici-nale, барги зуфи нештарбарг-Plantago lanceolata, камоли куҳистонӣ-Ferula kuhistanica, шибоғи эстрагон-Artemisia dracunculis, косни-Cichorium intybus, куруш-Heracleum lehmannianum, пупаноғ -Achillea filipendulina, марги моҳӣ-Verbascum sonqaricum Shrenk, мастак Thermopsis dolchocarpa V. Nikit, мушкмуя-Psoralea drupacea Bunqe, пиёзи федченко-Allium fedtshenkoanum Reqel, асалришқа-Melikotus officinalis (L) Pall.

Дарахтон, ва буттагиҳои майдони таҳқиқотӣ: Аз дарахтону буттагиҳо дар нуқтаи таҳқиқотӣ дар якчанд ҷо гурӯҳи фарки туркистонӣ бо дарахтони алоҳида алоҳидаи арча, чормағзи гретсиягӣ, бодоми бухороӣ, тоқа-тоқа дарахтони себ, сада, дулона мушоҳида карда шуданд.

Арчаи заравшонӣ-Juniperus seravchanica	Шумтоли суғдӣ-Fraxinus Sogdiana
Фарки туркистонӣ-Acer turkestanicum	Садда-Ulmus androssovii
Чормагз-Juglans regia	Дулонаи сурхаки туркистонӣ-Crataegus turkestanica
Санавбари форсӣ - Sorbus persica	Бед-salix pycnostachya
Тути сафед-Morus alba	Сафедори тоҷикӣ - Populus tadshikistanica
Олича-Cerasus vylgaris	Сафедори сафед-Populus alba
Себ-Malus	Бруҷи туркистонӣ-Betula tyrkestanicum
Растаниҳои буттагӣ:	
Настаран-Rosa	Бушоли заравшонӣ-Lonicera zeravshanica
Бодоми бухороӣ (талхак)-Amugdalus bucharica	Яхманак-Cerasus
Ирғаи бисёргула-Cotoneaster multiflorus	Настарани аъло-Rosa divi

Ҳосилнокии алафзорҳо.Дар шароити ҳозира аз таъсири антропогенӣ махсусан аз ҳад зиёд чаронидани чорво дар чарогоҳҳо, аз меъёр зиёд будани чорво дар онҳо, буридани дарахту бутаҳо, гармшавии иқлим, ҳолати чарогоҳҳо хело тағир ёфтаанд. Ҳамаи ин боиси пастшавии маҳсулнокӣ ва таназзули (деградатсия) онҳо мегардад. Дар чарогоҳҳои таҳқиқоти эрозияи хок бсёр дида мешавад. Алафҳои чарогоҳиро дар давраи ҷавон буданашон истифода бурдан бехтар аст. Дар ин марҳалаи сабзиш растаниҳо протеини зиёд дошта, аминолислота, витамину минералҳои арзишманд доранд, моддаҳои дурушташон камтар аст. Агар дар давраҳои муайяни инкишофи растаниҳо,чорворо начаронем, ин боиси пастшавии ҳосилнокии чарогоҳҳо мегардад.Давраи расиши алафҳои чарогоҳӣ барои чаронидан, аз хушадорон дар марҳилаи набаромадани хуша аз ғилофак баландии растани 10-12см ва поябандӣ аз лубиёгиҳою гуногуналафҳо 8-10см мебошад.Ҳосилнокии чарогоҳи ҷави пиёзакдор дар митақаи Салмонидашт бо баландии миёнаи алафҳо 50-55 см ва пушиши умумиашон, 70 80%, дар миёнаи моҳи июн 12,3с/га вазни хушк буда, ҳосилнокии асосиро бо зиёда аз 55 хушадорон ташкил доданд, дар чарогоҳҳои бомасу гуногуналафҳо бо баландии миёнаи онҳо 45-50 см ва пушиши растаниҳо 80% дар Дараи Навобод 15,0 с/га вазни хушкро ташкил дод, дар ин ҷо низ бартарият дар ҳосилнокӣ, 55-60% ҷониби хушадорон, 20% лубиёгиҳо ва 20% ба гуногуналафҳо рост омад.

Растаниҳои маданӣ: Растаниҳои маданӣ дар ноҳияи Ховалинг барои тайёр кардани хӯроки чорво ва ашёи хоми техникӣ парвариш карда мешаванд. Қариб дар ҳамаи алафзорҳои табиӣ, растаниҳои асосии хурока, хушадорон ба ҳисоб мераванд. Дар байни хушадорон мятлики пиёзакдор растании маъмул буда,чорво онро ҳам дар намуди сабз ва ҳам дар намуди хушк хуб мехурад. Вале намуди ратаниҳои хушагии, чун ҷави пиёзакдор, мортук, бомаси дукдона чорво онҳоро то давраи хушабандӣ мехурад, баъди хушабандӣ аз онҳо мегурезад. Барои он,ки нуги тези хуша ва дони онҳо ба даҳону бини ва сару руи чорвоён зарар мерасонанд. Чун растаниҳои хушагӣ дар аввали нашъунамояшон, хурокаи хуб барои ҳамаи намуди чорво мебошанд, дар алафзор доминанти асосӣ шуда наметавонанд.

Таблица.-Таснифи растаниҳои маданӣ.

№	Номи тоҷикӣ	Номи лотинӣ
1	Юнучқа	Medicago sativa
2	Ҷуворимакка	Zea
3	Ҷав	Hordeum sativum
4	Сулӣ	Avena sativa
5	Мунҷ	Vicia
6	Қатраборони регзор	Onobrychis Arenaria
7	Қатраборони зебо	Onodrychys pylchella Schrenk
8	Мунҷи борикбарг	Vicia tenuifolia Roth

Мумкин сабабаш дар давоми истифодаи бисёрасраи чарогоҳҳо, ки хушадорон дар навбати аввал чаронида мешаванд бошад. Дар ин давра растаниҳое,ки чорво онҳоро намехуранд ва ё кам мехуранд шароити хуб барои нашъунамо ва афзоиш пайдо мекунанд. Дар байни растаниҳои хурданибоби гуногуналаф, лубиёгиҳо ҷои асосиро ишғол мекунанд: намудҳои юнучқа, мунҷ, пажитник, баъзе намудҳои астрагал, воҳиди хурокаи баланд дошта, ҳамаи чорво онҳоро хуб меху-рад. Ҳамроҳ бо набототи табии растаниҳои заҳрнок нашъунамо мекунанд. Дар адабиётҳои муосир растаниҳоеро заҳрнок меноманд, ки моддаҳои заҳрнок (фитотоксин) истеҳсол мекунанд ва бо каме аз истифода ва ё қабул кардани онҳо ба узвҳои одам ва ҳайвонот таъсир расонида ҳатто ба марг мерасонад. Бояд гуфт, ки дар миёнаи онҳо растаниҳои доругӣ низ бисёранд, дар ҳақиқат ҳастанд растаниҳое, ки заҳролудии онҳо ба одам безарараанд, вале моҳӣ ва парандаҳоро заҳролуд мекунанд.Аз ин рӯ таснифи (классификация) онҳо аз руи дараҷаи заҳролудиашон ба роҳ монда мешавад. Заҳрнокии ин растаниҳо аз марҳилаи афзоиш (фенологи), минтақаи ҷуғрофӣ, табиати хок, ҷойи афзоиш ва шароити иқлимӣ вобастагӣ дорад. Инчунин дараҷаи заҳрнокӣ аз рӯи мавсим ва хусусиятҳои амалкунандаи узвҳои растанӣ дар давоми гардиши сол муайян карда мешавад. Бисёр растаниҳо дараҷаи заҳрнокиашон, (фитотоксин) дар давраи гулкунӣ зиёд мешавад. Баъзан растаниҳо ба воситаи нафас кашидану ба онҳо расидан таъсири худро мерасонанд. Мисли юған, куруш, термопсис ва дигарҳо. Аз растаниҳои заҳрнок хавфнокаш растании зарбати заравшонӣ мебошад, хусусан барои навзодон. Мубориза бар зиди ин растаниҳо асоснок нест, чунки ин растаниҳо нодир буда, аз байн рафта исдодаанд, амалан хеле арзишманд буда, моддаҳои истеҳсолкардаи онҳо дар тиб ва барои ҳимояи биологии растаниҳо истифода мешаванд. Ҳисобида мешавад, ки растаниҳои заҳрнок бефоида ва нодаркор нестанд. Ин растаниҳо моддаҳои: алколоидӣ, кумаринҳо, фурокумаринҳо, гликозидҳо, сапонинҳо, терпеноидҳо, антрахинонҳо оксалатҳо, кислотаҳои органикӣ, равғанҳои эфирӣ ва дигар моддаҳоро дар узвҳои алоҳидаи худ нигоҳ медоранд.

Хулоса. Гузаронидани таҳқиқотҳои геоботаникӣ барои муайян кардани мувозинати растаниҳои дар чарогоҳҳо нашъунамокунанда, муайян намудани гуногунии биологӣ ва нигоҳдории ин

гуногунӣ, аз байн нарафтани растаниҳои нодир, кам нашудани растаниҳои хурданибоби чорво дар чарогоҳҳо ба маврид ва зарур аст. Ин муайянкуниҳо барои дар оянда беҳтар кардани ҳолати чарогоҳҳо роҳу равиш нишон медиҳанд. Нигоҳдории ҳолати чарогоҳҳо аз маърифату маданияти худи чарогоҳ истифодабарандагону кормандоне, ки ба ин кор алоқаманданд вобаста аст.

АДАБИЁТ

1. Н. Овчиников. Флора Таджикистана. Из-во «Наука» г. Ленинград 1991.
2. Т.А.Қодиров, Т.А. Иргашев, Ф.Ш. Холов Рациональное использование и управление продуктивностью кормовых культур и угодий Таджикистана. Душанбе-2010.
3. А.А. Мадаминов Истифодаи устувори чарогоҳҳо ва алафзори табии. 2039.
4. А.А. Мадаминов, О.А. Акназаров, М.К. Саидов, Б.Б. Мирзоев, С.Ю. Юсупов, У. Турсунов. Растительные ресурсы крупнотравной полусаванны центрального Таджикистана, их охрана и использование. 2021.
5. Т.А. Иргашев, А.Р. Ханчаров, С.Т. Иргашев, М. Хусейнов. Кормовая база мясного скотоводства в горной зоне Таджикистана.
6. А.А. Мадаминов. Муайянкунандаи набототи чарогоҳу алафзори Тоҷикистон ва усули баҳодиҳии онҳо, ҳамроҳ бо коркунони лоиҳаи FLERMONEKA Катрин Улеманн ва Умед Ваҳобов. Душанбе 2015.

ГЕОБОТАНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КОРМОВОЕ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ХОВАЛИНГСКОГО РАЙОНА.

Аннотация. В статье изложены почвенно-климатические условия обследуемого района. Проведено геоботаническое обследование, способы определение урожайность и группировка растительности Ховалингскогого района. Данное определение помогает в дальнейшим для улучшения пастбищ и обогащения растительного покрова.

Ключевые слово: *обследование, урожайнось, климат, пастбищ, ядовитый, бобовый, злаковые, почва, эрозия. биоценоз.*

ТАҲҚИҚОТҲОИ ГЕОБОТАНИКИИ РАСТАНИҲОИ ХӮРОКАИ ЧОРВОИ НОҲИЯИ ХОВАЛИНГ

Аннотация. Дар ин мақола шароити хок ва иқлими минтақаи таҳқиқотӣ тавсиф шудааст. Таҳқиқоти геоботаникӣ, инчунин усулҳои муайян кардани ҳосили зироатҳо ва таснифоти растаниҳо дар ноҳияи Ховалинг гузаронида шуд. Ин муайянкунӣ ба талошҳои оянда барои беҳтар кардани чарогоҳҳо ва ғанӣ гардонидани пӯшиши растаниҳо мусоидат хоҳад кард.

Калимаҳои асосӣ: *таҳқиқот, ҳосилнокӣ, иқлим, чарогоҳ, захрнок, лубиёгӣ, хушадорон, хок, эрозия, биосеноз.*

VEGETATION OF KHOVALING REGION

Annotation. The article sets out the soil climatic conditions of the surveyed area. A geobotanical survey was carried out, methods for determining the yield and grouping the vegetation of the Khovalinga region. This definition helps in the future to improve pastures and enrich the vegetation cover.

Key words: *survey, yield, climate, pastures, poisonous, legumes, cereals, soil, erosion. biocenosis.*

Ибодов Исматулло Сайфулоевич	**Ибодов Исматулло Сайфулоевич**	**Ibodov Ismatullo Sayfuloevich**
ходими илмӣ	научний сотрудник	scientific employee
Институти чорводорӣ ва чарогоҳҳои АИКТ	Институт живодноводство и пастбищ ТАСХН	Institute of Livestock and Pastures TAAS
E-mail: ibodov-i@dk.ru		
Гадоева Сабоҳат Рустамовна	**Гадоева Сабохат Рустамовна**	**Gadoeva Sabokhat Rustamovna**
ходими илмӣ	научний сотрудник	scientific employee
Институти чорводорӣ ва чарогоҳҳои АИКТ	Институт живодноводство и пастбищ ТАСХН	Institute of Livestock and Pastures TAAS
Tel. (+992) 918162335		

ТДУ: 636.2.033 (637.5)

ТАЪСИРИ АВЛОДҲО БА МАҲСУЛНОКИИ ШИРӢ ВА СОХТИ ТАНАИ ДУХТАРОНИ БУҚҚАҲОИ ЗОТИ АЛОИ ТОҶИКӢ

Ибодуллоев М. Ю.[1], Рӯзиев Т.Б.[2]- [1]Филиали Суғдии Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ. [2]ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур.

Калимаҳои асосӣ: *авлод, маҳсулнокӣ, шир, сохти тана, духтарони буққаҳо, зоти алои тоҷикӣ, равган, сафеда.*

Мукаддима. Маълум аст, ки маҳсулнокии ширӣ, ин яке аз нишондиҳандаҳои хоҷагидории модагов мебошад, ки ба хотири вай онро парвариш менамоянд. Вайро аз рӯи миқдор ва сифати маҳсулоташ дар як вақти муайян баҳо медиҳанд. Маҳсулнокии ширии модагов аз хусусиятҳои генетикии модагов вобастагӣ дорад.

Мақсади тадқиқот. Мақсади тадқиқот аз муайян кардани авлодҳои беҳтарине, ки дар шароити хоҷагии «Муъмин саркор» ва «Чорводорони навгилем» ва ба номи Б.Мақсуд духтаронашон маҳсулнокии баланд ва таркиби химиявии шир, суръату инкишофи баланд ва танумандии хубро доранд мебошад.

Натиҷаи тадқиқот ва муҳокимаи он. Дар тадқиқотҳои мо маҳсулотнокии ширии авлодҳои гуногуни зоти алои тоҷикӣ дар ҷадвали 1 оварда шудааст. Чи хеле, ки аз ҷадвал дида мешавад дар шароити як хоҷагии тарзи хӯронидан ва нигоҳдориаш якхела, авлодҳо метавонанд таъсири ҳархела дошта бошанд.

Чадвали 1.- Маҳсулнокии ширии модаговҳо аз авлодҳои гуногун дар хоҷагии «Муъмин Саркор», M±m

Нишондод	Авлодҳо			
	Уес Идеал 933122	Монтвик Чифтейн	Рефлекшн Совеpинг 198998	Селинг Трайжун Рокинг 252805
Ширдӯшӣ дар 305 рӯз, кг	6542±75,3	6089±87,5	6673±94,0	6327±88,4
ҚАР, %	3,98±0,02	3,87±0,02	3,96±0,03	3,93±0,02
Равғани шир, кг	260,3±8,32	235,6±7,68	264,2±8,11	248,6±7,49
Сафеда, %	3,27±0,01	3,28±0,01	3,30±0,01	3,29±0,01
Сафедаи шир, кг	213,9±6,32	199,7±5,89	220,2±6,49	208,1±7,12

Сарчашма: ҷадвалро муаллифон дар асоси гузаронидани ширдӯшии шабонарӯзӣ ва муайян намудани маҳсулнокии ширӣ ва таркиби химиявии шир дар лаборатория муайян намудаанд.

Авлоди аз ҳама беҳтарин, ин авлоди Рефлекшн Соверинг 198998 мебошад, ки буққаҳои ин авлод тавонистанд маҳсулнокии духтарона-шонро ба ҳисоби миёна ба 6673 кг баробар намоянд. Аз рӯи ин нишондод, онҳо тавонистанд маҳсулнокии ширии духтаронашонро, нисбати буққаҳои авлоди Уес Идеал 933122-131 кг, ё 2,0 (P≥0,999), нисбати авлоди Монтвик Чифтейн – 584 кг, ё 9,6 % (P≥0,999) ва нисбати авлоди Селинг Трайжун Рокинг 252805- 346 кг, ё 5,4 % (P≥0,999) баланд бардоранд.Аз рӯи равғаннокии шир бошад буққаҳои авлоди Уес Идеал 93312 беҳтарин буданд. Онҳо равғаннокии шири духтаронашонро ба 3,98% баланд бардоштанд, ки нисбати дигар авлодҳо 0,11; 0,02 ва 0,05 % зиёд аст. Мо таъсири авлодҳоро дар дигар хоҷагиҳои тадқиқотӣ низ мавриди омӯзиш қарор додем, ки дар ҷадвалҳои 2 ва 3 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 2.- Маҳсулнокии ширии модаговҳо аз авлодҳои гуногун дар хоҷагии «Кишоварзони Навгилем», M±m

Нишондод	Авлодҳо			
	Уес Идеал 933122	Монтвик Чифтейн	Рефлекшн Совеpинг 198998	Селинг Трайжун Рокинг 252805
Ширдӯшӣ дар 305 рӯз, кг	4532±90,3	4238±68,5	4356±77,0	4128±79,4
ҚАР, %	3,94±0,02	3,90±0,02	3,93±0,03	3,91±0,02
Равғани шир, кг	178,5±9,23	165,2±8,65	171,1±8,43	161,4±7,76
Сафеда, %	3,22±0,01	3,24±0,01	3,27±0,01	3,21±0,01
Сафедаи шир, кг	145,9±6,32	137,3±5,89	142,4±6,49	132,5±7,12

Сарчашма: ***ҷадвалро муаллифон дар асоси гузаронидани ширдӯшии шабонарӯзӣ ва муайян намудани маҳсулнокии ширӣ ва таркиби химиявии шир дар лаборатория муайян намудаанд.***

Дар хоҷагии «Кишоварзони Навгилем» авлодҳо байни ҳамдигар фарқ мекунанд.Дар ин хоҷагӣ духтарони буққаҳои авлоди Уес Идеал 933122 маҳсулнокии баланд доштанд. Аз онҳо 4532 кг шир дӯшида шудааст, ки нисбати авлодҳои дигар 294 кг; 176 ва 404 кг (P≥0,999) зиёд аст.Равған ва равғани шир (3,94 %; 178,5 кг), низ нисбати дигар авлодҳо мутаносибан 0,04, 13,3; 0,01,7,4 ва 0,03, 17,1 кг дар шири духтарони ин авлод беҳтар буд.Сафедаи шир аз ҳама кам дар духтарони буққаҳои авлоди Селинг Трайжун Рокинг 252805 буд,ки ба (3,21%) баробар буд.Ин нишондод дар шири духтарони буққаҳои авлоди Рефлекшн Соверинг 198998 ба (3,27%), дар шири духтарони буққаҳои авлоди Монтвик Чифтейн ба (3,24%) ва авлоди Уес Идеал 933122 ба (3,22 %) баробар буд.

Ҷадвали 3.-Маҳсулнокии ширии модаговҳо аз авлодҳои гуногун дар хоҷагии ба номи Б.Махсуд, M±m

Нишондод	Авлодҳо			
	Уес Идеал 933122	Монтвик Чифтейн	Рефлекшн Соверинг 198998	Селинг Трайжун Рокинг 252805
Ширдӯшӣ дар 305 рӯз, кг	3332±88,3	3238±82,5	2956±69,0	3128±92,4
ҚАР, %	3,99±0,02	3,97±0,02	3,96±0,03	3,97±0,02
Равғани шир, кг	132,9±8,53	128,5±8,77	117,0±8,93	124,1±7,88
Сафеда, %	3,25±0,01	3,24±0,01	3,23±0,01	3,22±0,01
Сафедаи шир, кг	108,3±6,32	104,9 ±5,89	95,4 ±6,49	100,7±7,12

Сарчашма: ***ҷадвалро муаллифон дар асоси гузаронидани ширдӯшии шабонарӯзӣ ва муайян намудани маҳсулнокии ширӣ ва таркиби химиявии шир дар лаборатория муайян намудаанд.***

Аз маводҳои дар ҷадвалҳо овардашуда дида мешавад, ки буққаҳои авлодҳо дар ҳамаи хоҷагиҳо таъсири якхела надоранд. Ин пеш аз ҳама аз сатҳи дурусти хӯронидан вобастагӣ дорад. Дар хоҷагие, ки базаи мустаҳками хӯрока дорад, буққаҳо тавонистанд потенсиали генетикии худро нишон диҳанд. Дар хоҷагие, ки сатҳи хӯронидан дар дараҷаи паст қарор дорад, буққаҳо натавонистанд маҳсулнокии духтаронашонро баланд бардоранд.

Бо мақсади он, ки то чи андоза авлодҳои гуногун ба рушду инкишоф ва танумандии модаговҳо таъсир мерасонанд, аз духтарони буққаҳои авлодҳо 7 тогӣ андоза гирифта шуд (ҷад. 4).

Таҳлили ҷадвал нишон медиҳад, ки аз рӯи тамоми андозаҳо духтарони буққаҳои авлоди Рефлекшн Соверинг 198998 бартарӣ доранд. Онҳо аз рӯи андозаи баландӣ то куҳон нисбати духтарони буққаҳои авлоди Уес Идеал 933122- 2,2 см, нисбати духтарони буққаҳои авлоди Монтвик Чифтейн- 1,9 см ва нисбати духтарони буққаҳои авлоди Селинг Трайжун Рокинг 252805- 1,3 см беҳтар буданд.

Ҷадвали 4.- Андозаҳои асосии модаговҳо аз авлодҳои гуногун, M±m, см

Нишондод	Авлодҳо			
	Уес Идеал 933122	Монтвик Чифтейн	Рефлекшн Соверинг 198998	Селинг Трайжун Рокинг 252805
Баландӣ то кухон	130,4±0,21	130,7±0,23	132,6±0,20	131,3±0,24
Чуқурии сина	67,8±0,16	67,4±0,17	68,5±0,17	67,7±0,19
Хати каҷи бадан	151,4±0,19	152,6±0,21	154,7±0,18	153,8±0,22
Васеъгии сари сина	40,6±0,28	39,8±0,27	41,7±0,26	40,9±0,27
Васеъгии устухони чорбанд	50,8±0,19	51,0±0,18	52,7±0,21	51,3±0,22
Дарозии атрофи пой	17,2±0,19	17,3±0,18	17,4±0,20	17,3±0,17
Дарозии атрофи миён	186,4±0,44	187,0±0,45	188,5±0,51	186,9±0,49

Сарчашма: ***ҷадвалро муаллифон дар асоси гирифтани андозаҳо аз духтарони авлодҳои гуногун муайян намудаанд.***

Аз рӯи андозаи чуқурии сина мутаносибан (0,7; 1,1 ва 0,8 см), аз рӯи андозаи хати каҷи бадан (3,3; 2,1 ва 0,9 см), аз рӯи андозаи васеъгии сари сина (1,1; 1,9 ва 0,8 см), аз рӯи андозаи васеъгии устухони чорбанд (1,9; 1,7 ва 1,4 см), дарозии атрофи миён (2,1; 1,5 ва 1,6 см) бартарӣ бар тарафи духтарони буққаҳои авлоди Рефлекшн Соверин 198998 буд. Танҳо байни авлодҳо аз рӯи андозаи дарозии атрофи пой фарқият назаррас набуд.

Духтарони буққаҳои авлодҳои дигар (Уес Идеал 933122, Монтвик Чифтейн, Селинг Трайжун Рокинг 252805) аз рӯи андозаҳо ба ҳамдигар хело наздик буданд.

Дар асоси андозаҳои гирифташуда, мо кӯшиш намудем индекси танаи духтарони буққаҳои авлодҳои гуногунро мавриди омӯзиш қарор диҳем (ҷад. 5).

Ҷадвали 5- Индекси танаи модаговҳо аз авлодҳои гуногун, %

Нишондод	Авлодҳо			
	Уес Идеал 933122	Монтвик Чифтейн	Рефлекшн Соверинг 198998	Селинг Трайжун Рокинг 252805
Дарозпойӣ	48,0	50,7	48,3	48,4
Тӯлонӣ	116,1	116,7	116,6	117,1
Косу сари сина	79,9	78,0	79,1	79,7
Сари сина	59,8	59,0	60,8	60,4
Фарсудашавӣ	123,1	122,5	121,8	121,5
Серустухонӣ	13,1	13,2	13,1	13,1

Сарчашма: ***ҷадвалро муаллифон дар асоси гирифтани андозаҳо ва ҳисоб кардани индексҳо (бо истифода аз формула) аз духтарони авлодҳои гуногун муайян намудаанд.***

Маводҳои ҷадвал нишон медиҳад, ки дар духтарони буққаҳои авлодҳои гуногун индекси тана як хел нест. Индекси дарозпойӣ дар духтарони буққаҳои авлоди Монтвик Чифтейн, индекси тӯлонӣ дар буққаҳои авлоди Селинг Трайжун Рокинг 252805, косу сари сина ва фарсудашавӣ дар авлоди Уес Идеал 933122, сари сина дар авлоди Рефлекшн Соверинг 198998 аз ҳама баланд аст. Дар умум, гуфтан мумкин аст, ки танумандии модаговҳо аз намуди ширӣ доштани онҳо шаҳодат медиҳад. Модаговҳои зоти алои тоҷикӣ қаду қомати мавзун ва баланд дошта, нисбатан дарозанд. Каллаи майда, сабук ва нафис дошта ба чорвои махсусгардонидашудаи ширӣ монанданд.

АДАБИЁТ

1.Рузиев Т.Б. Потенсиали генетикии духтарони буққаҳои гуногун/ Т.Б.Рузиев, Нодирова Р.А., Мунаваров Ш.Г., Шахлои Дж. Тешаева Б.З// Журнал животноводство, №3, (15). 2023. С.12-20.

2. Рузиев Т.Б. Эффективность использования голштинских производите-лей при выведении таджикской черно-пестрой породы/ Рузиев Т.Б., Рузи-ев Х.Т., Мастов А.Дж.// Вестник Ошского Государственного университе-та , сельскохозяйство: агрономия, ветеринария и зоотех-ния. №1, /2023,С.140-146. DOI : 10.52754/16948696.2024 1(6) 22; e- ISSN: 1694-8696.

3.Рӯзиев Т.Б. Таъсири буққаҳои зоти алои тоҷикӣ ба чорвои маҳаллӣ дар шароити водии Ҳисор/ Сафаралиев Р.Д., Ҷӯрабекзода А.Ҷ., Рӯзиев Х.Т., Аюбов Б.М., Файзуллоев А.А.// Конференсияи байналмил-лалии илмию-амалӣ дар мавзӯи «Афзалиятнокии «Барно-маи давлатии мақсадноки рушди илмҳои риёзӣ, дақиқ ва табии барои солҳои 2021-2025» дар ҳалли муш-килиҳои соҳаи кишоварзӣ ва маориф». Душанбе -2025 –С.70-75.

4 Рузиев Т.Б. Молочная продуктивность и лактационная кривая коров черно-пестрой породы по племзаводам республики/ Рузиев Х.Т., Ибрагимов А.Н.// Журнал животноводство, №1, (17). 2024. С. 23-32.

5. Рузиев Т.Б. Вазни зинда ва рушду инкишофи гӯсолаҳо аз авлодҳои гуногун/ Нодирова Н.А., Тешаева Б.З., Ш.Ҷамахон// Журнал животноводство, №1, (17). 2024. С. 32-39.

6. Рузиев Т.Б. Молочная продуктивность голштинизированной таджикской черно-пестрой породы в условиях Таджикиста-на/Х.Т.Рузиев, Т.Б.Рузиев// Вестник Ошского Государ-ственного университета, сельскохозяйство: агрономия, ветеринария и зоо-техния. № 1(6)/2024,-С.157-167. DOI : 10.52754/16948696.2024 1(6) 22; e- ISSN: 1694-8696.

7.Рузиев Т.Б. Равганнокии шири модаговҳои баромадашон гуногун дар шароити хоҷагиҳои шахсии шаҳри Ҳисор/ Сафаралиев Р.Д., Ҷурабекзода А.Ҷ., Рузиев Х.Т., Аюбов Б.М., Файзуллоев А.А.

8. Рузиев Т.Б. Зоти алои тоҷикӣ ва маҳсулнокии ширии он дар шарои-ти хоҷагии ба номи А.Юсупови шаҳри Ҳисор/ З.А.Норқулова// Конференсияи илмию амалии байналмиллалӣ дар мавзуи «Усулҳои иноватсионӣ ва муосири ташхис, пешгирӣ ва табобати бемо-риҳои сироятӣ дар паран-дапарварӣ ва чорводории саноатӣ». Душанбе, 2025. С.134-137

9. Рузиев Т.Б. Создание новой таджикской черно-пестрой породы крупного рогатого скота/ Т.Б. Рузиев, Х.Т. Рузиев// Инноват-сионная деятельность организаций агропромышленного комплекса (опыт постсаветских государств). Екатеринбург. Издательство Уральского ГАУ. 2025. С. 65-78

ВЛИЯНИЕ ЛИНИИ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ ДОЧЕРЕЙ БЫКОВ ТАДЖИКСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ

Аннотация. В статье рассматривается потомство быков, используемых на племенных фермах имени «Мумин Саркора», «Чорводарони Навгилема» и имени Б. Максуд в Согдийской области. Лучшим потомством является потомство Reflection Sovereign 198998, быки которого смогли уве-

личить средний удой своих дочерей до 6673 кг. Согласно этому показателю, им удалось увеличить молочную продуктивность своих дочерей по сравнению с потомством линии Wes Ideal 933122-на 131 кг, или на 2,0% (P≥0,999) кг, по сравнению с потомством породы Montwick Chieftain-на 584 кг, или на 9,6% (P≥0,999), и по сравнению с потомством породы Seling Trijun Rocking 252805-на 346 кг, или на 5,4% (P≥0,999). По всем параметрам дочери быков Reflection Sovereign 198998 превосходят остальных. По высоте они на 2,2 см выше дочерей быков Wes Ideal 933122, на 1,9 см выше дочерей быков Montwick Chieftain и на 1,3 см выше дочерей быков Sailing Trijun Rocking 252805. На ферме «Кишоварзони Навгилем» использование быки по линиям различаются. На этой ферме высокопродуктивными оказались дочери коров линия «Вес Идеал 933122». Они произвели 4532 кг молока, что на 294 кг, 176 кг и 404 кг больше, чем другим линиям (P≥0,999).

Ключевые слова: *потомство, продуктивность, молоко, структура тела, дочери быков, таджикская черно-пестрая порода, жир, белок*

ТАЪСИРИ АВЛОДҲО БА МАҲСУЛНОКИИ ШИРӢ ВА СОХТИ ТАНАИ ДУХТАРОНИ БУҚҚАҲОИ ЗОТИ АЛОИ ТОҶИКӢ

Аннотатсия. Дар мақола сухан дар бораи авлодҳои буққаҳое, ки дар хоҷагии зотпарварии ба номи «Муъмин саркор», «Чорводорони навгилем» ва ба номи Б.Мақсуд дар вилояти Суғд истифода карда шудаанд меравад. Авлоди аз ҳама беҳтарин, ин авлоди Рефлекшн Соверинг 198998 мебошад, ки буққаҳои ин авлод тавонистанд маҳсулнокии духтарона-шонро ба ҳисоби миёна ба 6673 кг баробар намоянд. Аз рӯи ин нишондод, онҳо тавонистанд маҳсулнокии ширии духтаронашонро, нисбати буққаҳои авлоди Уес Идеал 933122-131 кг, ё 2,0 (P≥0,999), нисбати авлоди Монтвик Чифтейн – 584 кг, ё 9,6 % (P≥0,999) ва нисбати авлоди Селинг Трайжун Рокинг 252805-346 кг, ё 5,4 % (P≥0,999) баланд бардоранд. Аз рӯи тамоми андозаҳо духтарони буққаҳои авлоди Рефлекшн Соверинг 198998 бартарӣ доранд. Онҳо аз рӯи андозаи баландӣ то куҳон нисбати духтарони буққаҳои авлоди Уес Идеал 933122- 2,2 см, нисбати духтарони буққаҳои авлоди Монтвик Чифтейн- 1,9 см ва нисбати духтарони буққаҳои авлоди Селинг Трайжун Рокинг 252805- 1,3 см беҳтар буданд. Дар хоҷагии «Кишоварзони Навгилем» авлодҳо байни ҳамдигар фарқ мекунанд. Дар ин хоҷагӣ духтарони буққаҳои авлоди Уес Идеал 933122 маҳсулнокии баланд доштанд. Аз онҳо 4532 кг шир дӯшида шудааст,ки нисбати авлодҳои дигар 294 кг; 176 ва 404 кг (P≥0,999) зиёд аст.

Калимаҳои асосӣ: *авлод, маҳсулнокӣ, шир, сохти тана, духтарони буққаҳо, зоти алои тоҷикӣ, равгаҳ, сафеда*

INFLUENCE OF LINE ON MILK PRODUCTIVITY AND BODY STRUCTURE OF DAUGHTERS OF TAJIK BLACK-AND-WHITE BULLS

Annotation. This article examines the progeny of bulls bred at the Mumin Sarkora, Chorvodaroni Navgilema, and B.Maksud breeding farms in the Sughd region. The best progeny is that of Reflection Sovereign 198998, whose bulls increased the average milk yield of their daughters to 6,673 kg. According to this indicator, they managed to increase the milk productivity of their daughters compared to the progeny of the Wes Ideal 933122 line - by 131 kg, or by 2.0% (P≥0.999) kg, compared to the progeny of the Montwick Chieftain breed-by 584 kg, or by 9.6% (P≥0.999), and compared to the progeny of the Seling Trijun Rocking 252805 breed - by 346 kg, or by 5.4% (P≥0.999). In all respects, the daughters of Reflection Sovereign 198998 bulls surpass the others. In height, they are 2.2 cm taller than the daughters of Wes Ideal 933122 bulls,1.9 cm taller than the daughters of Montwick Chieftain bulls,and 1.3 cm taller than the daughters of Sailing Trijun Rocking 252805 bulls.At the Kishovarzoni Navgilem farm,the use of bulls varies across lines.On this farm,the daughters of the Ves Ideal 933122 line of cows proved to be highly productive. They produced 4,532 kg of milk,which is 294 kg, 176 kg, and 404 kg more than other lines (P≥0.999).

Key words: *offspring, productivity, milk, body structure, female bitches, Tajik aloe breed, fat, protein*

Ибодуллоев Махкамчон Юсупович	Ибодуллоев Махкамджон Юсупович	Ibodulloev Makhkamjon Yusupovich
ходими хурди илмӣ	младщый научный сотрудник	junior researcher
филиали Институти чорводорӣ ва чарогоҳҳои АИКТ дар Суғд	Согдийский филиал Института животноводства и пастбищ ТАСХН	Sogd branch of the Institute of Animal Husbandry and Pastures of the TAAS
Рӯзиев Туйчӣ Бадалович	**Рузиев Туйчи Бадалович**	**Tuichi Badalovich Ruziev**
д.и.к., профессор	д.с-х.н., профессор	D.A.S., professor
Профессор, ДАТ ба номи Ш.Шотемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail: tuychi.ruziev@mail.ru		

ТДУ: 619:618.19-002, 619:616.34-008.3

АЛОҚАМАНДИИ БАРАНГЕЗАНДАҲОИ МАСТИТИ МОДАГОВҲО ДАР ПАЙДОИШИ ДИАРЕЯИ СИРОЯТИИ ГӮСОЛАҲОИ НАВЗОД

Мирзоализода Т.М., Сатторӣ И., Сатторов Н.Р., Шоймардонов Ё.Б.-ДАТ ба номи Ш.Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: *модагов, гӯсолаи навзод, ташхис, мастит, патогенҳо, алоқамандӣ, диареяи сироятӣ.*

Муқаддима. Чорводорӣ яке аз соҳаи муҳимми кишоварзӣ дар таъмини аҳолӣ бо сафедаҳои

ивазнашаванда ва саноат бо ашёи хом мебошад. Дар шароити Тоҷикистон зиёда аз 90% чорвои кишоварзӣ дар хоҷагиҳои шахсӣ ҷойгир шудааст ва онҳо дар рушди иқтисодиёти оила ва таъмини бехатарии озуқавории кишвар нақши муҳим мебозанд.

Маҳсулоти ширӣ аке аз ғизои асосии аҳолӣ ба ҳисоб меравад ва миқдору сифати он ба маҳсулнокӣ ва саломатии чорвои калони шохдор вобастагӣ дорад. Шир яке аз ғизои мусоид барои афзоиши микроорганизмҳои иллатангез мебошад ва онҳо дар ғадуди ширӣ афзоиш ёфта, ба илтиҳоби сина оварда мерасонанд ва ин ҳолат сабаби кам ва вайрон шудани сифати шир мегардад.

Мастити говҳо яке аз бемориҳои паҳнгаштаи фермаю комплексҳои ширию молӣ дар ҷаҳон ба ҳисоб меравад ва ба хоҷагиҳои чорводорӣ зарари калони иқтисодӣ мерасонад[7]. Ҳамасола мастит боиси 10-15% кам шудани ҳаҷми умумии ширдӯшии солона аз ҳар як сар ва то 30% соқит шудани модаговҳои ширдеҳ мешавад [4,5].

Дар пайдоиши мастит бактерияҳои иллатангез (эшерихия коли, салмонелла, протей, стафилококк, стрептококк, клостридия ва диг.) нақши муҳим мебозанд [2,4,7].

Риоя накардани чораҳои беҳдоштию ветеринарӣ ҳангоми ба давраи қатъшавии ширдӯшӣ гузаронидани модаговҳо, бахусус нагузаронидани ташхиси назоратии мастити ниҳонӣ боиси афзоиши патогенҳо дар ғадуди сина гардида, баъди зоиш онҳо бо фалла аввалин шуда ба узвҳои ҳозимаи гӯсолаҳои навзод ворид мешаванд. Маълум аст, ки меъдаю рӯдаи гӯсолаҳои навзод аз микроорганизҳои фоидаовару иллатангез озоданд ва танҳо баъди таваллуд ба узвҳои нафаскашӣ ва ҳозима микробҳо ба организм ворид мешаванд. Бахусус бактерияю вирус ва занбӯруғҳои иллатангез бо фаллаи модаговҳои гирифтори мастит, тарашуҳоти бачадони иллатнок ва наҷосати модаговҳои патоген нигоҳдоранда ба узвҳои ҳозимаи гӯсолаҳои навзод ворид мешаванд. Патогенҳо дар пардаи луобии меъдаю рӯдаи гӯсолаҳои навзод бемамониат афзоиш намуда, раванди бонизоми кашишхӯрии рӯда ва ҳазмшавии хӯрокро дар он халалдор менамоянд ва яке аз сабабҳои асосии пайдоиши диареяи сироятӣ мегарданд. Маълум карда шудааст, ки дар пайдоиши диареяи гӯсолаҳо нақши аввалиндараҷаро энтеробактерияҳо дар алоҳидагӣ ва омехта мебозанд. Ин бемории гӯсолаҳои навзод дар комплексҳои ширию молӣ васеъ паҳн гаштаанд ва ба хоҷагӣ зарари калони иқтисодӣ мерасонанд [6]. Диарея ба фавти гӯсолаҳо оварда мерасонад, аз дигар тараф масунияти гӯсолаҳои сиҳатёфта паст гардида, дучоршавии онҳо ба бронхопнемания бештар мегардад ва вазнафзункунӣ шабонарузӣ низ кам мешавад.

Гарчанде, ки натиҷаҳои илмӣ доир ба омӯзиши мастити говҳо ва диареяи гӯсолаҳои навзод зиёд бошанд ҳам [1,2,8,9] тадқиқоти илмӣ оид ба таъсири бештари омилҳои беҳдоштию ветеринарӣ дар пайдоиши мастити сироятӣ, алоқамандии барангезандаҳои мастит бо этиологияи диареяи гӯсолаҳои навзод, маълум намудани ҳассосияти маҷмуи барангезандаҳои беморӣ ба маводи дорувор ва дарёфти тарзи маҷмуавии пешгирию табобати мастити модаговҳо ва диареяи сироятии гӯсолаҳои навзод бо маводи кимиёдармонию пробиотикҳо нокифоя омӯхта шудаанд. Ба ҳамин хотир омӯзиши масъалаҳои дарҷгардида дар нигоҳдории солими ҳайвонот, зиёд намудани саршумор ва баланд намудани маҳсулнокии онҳо аҳаммияти муҳимми илмию амалӣ дорад.

Мақсади тадқиқоти илмӣ маълум намудани алоқамандии барангезандаҳои мастити модаговҳо дар пайдоиши диареяи гӯсолаҳои навзод мебошад. Бо ин мақсад дар асоси ташхиси мастити аён ва ноаёни модаговҳо пеш аз 10 рӯзи зоиш маълум карда шуда, нақши ин барангезандаҳо дар пайдоиши диареяи гӯсолаҳои навзод маълум карда мешавад.

Мавод ва усули тадқиқот. Тадқиқоти илмӣ дар озмоишгоҳи микробиологияи факултети тибби ветеринарии ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур, Маркази захираҳои миллии микроорганизмҳои иллатангези Институти масоили амнияти биологӣ ва биотехнологияи АИКТ ва хоҷагиҳои чорводории ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ гузаронида шуданд.

Барои ташхиси мастит тарашуҳоти ғадуди ширии 36 модагови буғуз 7-10 рӯз пеш аз зоиш истифода гардид. Мастити ноаён ва аёни модаговҳоро бо усули кимёвию биологӣ бо истифодаи Мастиприм ва нақши микроорганизмҳои иллатангезро дар асоси омӯзиши хосиятҳои парвардагӣ, тинкториалӣ, морфологӣ, биохимявӣ бо усулҳои маъмули микробиологӣ маълум намудем. Барои парвариши бактерияҳо ғизоҳои пиёбаи гӯшту петон (ПГП), агари гӯшту пептон (АГП), Эндо, Плоскирев, агари висмуту сулфит, стафилококкагар, пиёбаи Китта-Таротсӣ, KF стрептококкагар ва дигар ғизоҳо истифода бурда шудаанд. Иллатангези изоляти бактерияҳоро дар ҳайвоноти озмоишгоҳӣ – мушҳои сафед ва хукчаҳои баҳрӣ санҷида шуд.

Диареяи сироятии гӯсолаҳо бевосита баъди хӯронидани аввалин қисмати фалла дар асоси нишонаҳои сарирӣ ва тадқиқи бактериологии наҷосати онҳо маълум карда шуд. Ҳангоми назорати ҳолати физиологии гӯсолаҳо ба суиқӣ, рангу бӯи наҷосат аҳаммияти бештар дода, мавод барои ташхис ҳар қадар барвақтар гирифта шуд. Ҷудокунӣ ва фарққунии бактерияҳои иллатангез:

эшерихия коли, салмонелла, протей, стафилококк, стрептококк, клосридия ва дигар микробҳо бо усулҳои маъмули микробиологӣ гузаронида шуданд.

Натиҷаи тадқиқот. Таҳлили кимиёвию биологии 144 тарашуҳоти ғадуди ширии 36 модагови буғуз бо маводи ташхисӣ Мастиприм маълум намуд, ки дар 16 (44,4%) сар чорво мастити ноаён дида мешавад (ҷадв.1). Натиҷаи ташхис нишон дод, ки мастити ноаён дар 4 чочи ғадуди ширии 2 сар модагов, дар се чочи ғадуди ширии 2 сар, дар 2 чочи ғадуди ширии 5 сар ва дар як чочи ғадуди ширии 7 сар дида мешавад. Ҳангоми ташхиси сарирӣ дар ғадуди ширии модаговҳо нишонаҳои варам гардидани ғадуд ва сурхшавии он дида нашуд. Дар таркиби тарашуҳоти модаговҳое, ки гирифтори мастити ноаён буданд, хун ё зардоб низ дида нашуд.

Ҷадвали 1.-Таҳлили кимиёвию биологии тарашуҳоти ғадуди ширии модаговҳои буғуз

Гурӯҳи чорво	Миқдори чорво, сар	Миқдори тарашуҳот	Мастит дар чор чоч	Мастит дар се чоч	Мастит дар ду чоч	Мастит дар як чоч
1	12	48	1	1	2	3
2	12	48	1	-	2	2
3	12	48	-	1	1	2
Ҳамагӣ	**36**	**144**	**2**	**2**	**5**	**7**

Натиҷаи ташхиси кимёвию биологӣ нишон медиҳад, ки роҳи асосии воридшавии патогенҳо сӯрохии чочҳои ғадуди ширӣ ҳангоми риоя накардани қоидаҳои беҳдоштию зооинженерӣ ва ветеринарӣ ҳангоми ба давраи қатъшавии ширдиҳӣ гузаронидани модаговҳои буғуз ва нигоҳдории онҳо мебошад.

Омӯзиши бактериологии тарашуҳоти ғадуди ширии 16 модагови буғузи ба мастит дучоршуда нишон дод (ҷадв. 2), ки дар 4 маводи иллатнок эшерихия коли, дар як мавод салмонелла, дар 6 мавод стафилококк ва 1 мавод стрептококк дида мешавад. Иллатангезии 3 изоляти эшерихия коли, 4 изоляти стафилококк ва як изоляти салмонелла дар мушҳои сафед маълум карда шуд. Ҳамин тавр мастити сироятӣ дар 8 (22,2%) сар модаговҳои буғуз гирифтори мастити ноаён маълум карда шуд. Таҳлили бактериологӣ нишон медиҳад, ки дар 50% чорвои гирифтори мастити ноаён буда, микроорганизмҳои иллатангез ошкор карда шуданд.

Ҷадвали 2.-Таҳлили бактериологии тарашуҳоти ғадуди ширии модаговҳои буғузи гирифтори мастит

Гурӯҳи чорво	Миқдори мода-говҳо, сар	Миқдори тарашуҳот	Бактерияҳои ҷудогардида			
			Э.коли	Салмонелла	Стафилоококк	Стрептококк
1	7	7	2	1	3	1
2	5	5	1	-	2	-
3	4	4	1		1	
Ҳамагӣ	**16**	**16**	**4**	**1**	**6**	**1**

Назорати саририи гӯсолаҳои навзоде, ки аз 16 модагови гирифтори мастит таваллуд шудаанд нишон дод, ки дар рӯзҳои 2 ва 3-юми таваллуд ҳолати умумии 7 сар гӯсола бад шуда, реаксияи онҳо ба муҳити атроф ва иштиҳо пасттар гардида, зичии начосат кам гардида ба исҳоли обакӣ гузаштанд. Ҳарорати бадани гӯсолаҳо 0,3- 0,5^{0}С аз меъёр баланд гардид Дар ин давра ширдӯшии гӯсолаҳои бемор ниҳоят кам шуда, ғӯзаи чашм нишаста беобшавии бадан оғоз гардид.

Натиҷаи ташхиси бактериологии начосати 7 сар гӯсолаҳои ба диарея дучоргардида нишон дод, ки эшерихия коли дар 4 мавод, салмонелла дублин дар 1 мавод ва дар 2 мавод стафилококккус ауреус ҷудо карда шуд (ҷадв.3).

Ҷадвали 3. Таҳлили бактериологии маводи иллатноки гӯсолаҳои навзоди гирифтори диарея

Гурӯҳи гӯсолаҳо	Миқдори гӯсолаҳо, сар	Бемор шуд, сар	Бактерияҳои ҷудогардида, микд. мавод			
			Э.коли	Салмонелла	Стафилоококк	Стрептококк
1	12	3	2	1	1	-
2	12	2	1	-	1	-
3	12	2	1		-	
Ҳамагӣ	**36**	**7**	**4**	**1**	**2**	**-**

Тафриқаи изоляти бактерияҳо дар ғизоҳои Эндо, Плоскирев, висмут сулфитагар ва стафилококкагар гузаронида шуданд. Маълум карда шуд, ки хусусияти афзоиши изоляти бактерияҳо ба барангезандаҳои аз модаговҳои гирифтори мастит буда монанд аст. Таҳлили саририю бактериологӣ нишон дод, ки аслан гӯсолаҳои говҳое, ки дар 2 – 4 чочи ғадуди ширии онҳо мастит ошкор гардида буд, бештар ба диарея дучор шуданд.

Натиҷаи тадқиқот нишон дод, ки мастити ноаён дар давраи қатъшавии ширдиҳӣ васеъ паҳн шудааст ва яке аз сабабҳои гузариши он ба мастити аён, паст шудани сифати шир ва кам шудани ҳаҷми маҳсулот мегардад. Аз тарафи дигар барангезандаҳои мастит метавонанд, ки сабаби диареяи сироятии гӯсолаҳои навзод шаванд. Ба ҳамин хотир, барои пешгирии мастит модаговҳо ташхиси даврии химиявию биологии шири модаговҳои буғуз пеш аз гузаронидан ба давраи қатъшавии ширдиҳӣ ва тарашуҳоти онҳо 710 рӯз пеш аз зоиш бояд гузаронида шавад. Ин чорабинӣ имконят медиҳад, ки мастити модаговҳо дар ду давра маълум ва табобат карда шаванд. Дар ин ҳолат воридоти патогенҳо ба организми гӯсолаҳои бо фалла пешгирӣ карда шавад.

Хулоса. Маълум карда шуд, ки дар пайдоиши мастити модаговҳо дар давраи қатъшавии ширдиҳӣ бактерияҳои иллатангез- эшерихия коли, стафилококк, салмонеллаю стерптококк нақши калон мебозанд ва онҳо метавонанд, ки сабаби диареяи сироятии гӯсолаҳои навзод гарданд. Аз ин рӯ, алоқамандии барангезандаҳои мастити модагоҳо дар пайдоиши диареяи сироятии гӯсолаҳои навзод дида мешавад ва барои пешгирии ин беморихо чораҳои маҷмуавӣ зидди маститу диареяи сироятӣ бояд гузаронида шаванд.

АДАБИЁТ

1. Воронин, Е.С. Этиология и профилактика желудочно-кишечных болезней телят /Е.С. Воронин, Д.А. Дервишев, Л.Я. Ставцева// Вестник с.-х. Науки, 1989. – №9. – С. 105–116.
2. Ильинский Е.В. О некоторых аспектах этиопатогенеза, лечения и профилактики мастита и эндометрита у коров / Е.В. Ильинский, С.В. Синилов // Актуальные проблемы болезней органов размножения и молочной железы у животных: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Воронеж, 5–7 октября 2005.– Воронеж: Европолиграфия, 2005. – С. 412–415.
3. Ефимова, М.А. Смешанные формы инфекционной диареи новорожденных телят, их профилактика и иммунотерапия: автореф. дисс. канд. вет. наук / М.А. Ефимова. –Казань, 1999. – 19 с.
4. Профилактика и лечение послеродовых эндометритов и маститов у коров: Монография; под ред. М.П. Неустроева. Новосибирск: Якутский НИИСХ, 2017.-94 с.
5. Родин Н.В. Верификация диагноза и терапии коров в начале лактации при синдроме “мастит- эндометрит”. Автореф. кадид. дисс., Саратов, 2016. 20 с.
6. Саттори И. Выделение и идентификация энтеробактерий у больных телят с синдромом диареи / И.Саттори, К.Б. Махмудов, А.Р.Сафаралиев// Доклады ТАСХН, 2024.-№2.- С.78-82.
7. Саттори И. Ҳассосияти барангезандаҳои мастити говҳо ба маводи зиддимикробӣ/ И.Саттори, Ё.Б. Шоимардонов, Т.М. Мирзоализода//Кишоварз, 2025.-№4 (109). – С. 81-84.
8. Энтеробактерии в патологии сельскохозяйственных животных / Алешкович В.Н.и др.//. Учеб.-метод. пособие.- Витебск: ВГАВМ,2017.-88 с.
9. Юров, К.П. Болезни телят и их профилактика / К.П. Юров // Состояние, проблемы и перспективы развития вет. науки России:сб. матер. науч. сессии РАСХН, посвященной 100-летию ВИЭВ.-М.,1999.-Т. 1. –С. 214–216.

АЛОҚАМАНДИИ БАРАНГЕЗАНДАҲОИ МАСТИТИ МОДАГОВҲО ДАР ПАЙДОИШИ ДИАРЕЯИ СИРОЯТИИ ГӮСОЛАҲОИ НАВЗОД

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаи тадқиқоти илмӣ оид ба нақши бактерияҳои иллатангез дар пайдоиши мастити модаговҳо дар давраи қатъшавии ширдиҳӣ ва алоқамандии ин барангезандаҳо дар этиологияи диареяи сироятии гӯсолаҳои навзод дарҷ гардидааст.

Калимаҳои асосӣ: *модагов, гӯсолаи навзод, ташхис, мастит, патогенҳо, алоқамандӣ, диареяи сироятӣ.*

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ МАСТИТА КОРОВ В ВОЗНИКНОВЕНИИ ИНФЕКЦИОННОЙ ДИАРЕИ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ.

Аннотация. В статье приведены результаты исследования о роли патогенных бактерий в возникновении мастита коров в сухостойном периоде и взаимосвязь указанных возбудителей в этиологии инфекционной диареи новорожденных телят.

Ключевые слова: *коровы, новорожденные телята, диагностика, мастит, патогены, взаимосвязь, инфекционная диарея.*

INTERACTION OF MASTITIS PATHOGENS IN COWS WITH INFECTIOUS DIARRHEA OF NEWBORN CALVES.

Annotation. This article presents the results of a study of pathogenic bacteria involved in the development of mastitis in cows during the dry period and the relationship between these pathogens in the etiology of infectious diarrhea in newborn calves.

Key words: *cows, newborn calves, diagnostics, mastitis, pathogens, relationship, infectious diarrhea.*

Мирзоализода Тоирҷон Мизоалӣ	**Мирзоализода Тоирҷон Мизоали**	Mirzoalizoda Toirjon Mizoali
н.и.в., дотсент	к.в.н., доцент	C.V.S., Associate Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
Саттори Иззатулло	**Саттори Иззатулло**	**Sattori Izzatullo**
д.и.в., профессор, академики АИКТ	д.в.н., профессор, академик ТАСХН	D.V.S., academician of the TAAS
	isattori@mail.ru	
Сатторов Носирҷон Расулович	**Сатторов Носирджон Расулович**	**Sattorov Nosirdjon Rasulovich**
д.и.в., корманд	д.в.н., сотрудник	D.V.S., employee
ҶДММ «Мармарӣ»	ООО «Мармари»	of Marmari LLC
Шоймардонов Ёқуб Бадриддинович	**Шоймардонов Ёкуб Бадриддинович**	**Shoymardonov Yokub Badriddinovich**
омӯзгори калон	старший преподаватель	Senior Lecturer
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им.Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur

ТДУ-618.19. 615.857

ТАЪСИРИ РЕГОСТЕНОЛ БА НУМУЪКУНИИ ДАВРИ ТАНОСУЛИИ МОДАГОВҲО ДАР ДАВРАИ БАЪДИ ТАВАЛЛУД

Идиев Қ.У., Мирзоализода Т.М. - ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *Простогландин, нейрогуморалӣ, Д-клопростенол, прозерин, эстрофан, эструс, кистаи лютеинӣ, атрезияи киста, фоликула, овулятсия, капаситатсияи ҳуҷайратухм, даври таносулии анавуляторӣ.*

Муқаддима. Дар шароити имрӯза аз сабаби бо суръат афзудани аҳолии ҷаҳон ниёз ба маҳсулоти ширию гӯштӣ зиёд шуда истодааст. Барои қонеъ гардонидани аҳолии ҷаҳон ба тарзи зиёд на-

мудани маҳсулоти хушсифат кӯшиш намудан лозим аст, ки саршумори чорворо зиёд намуда, амнияти озуқавориро таъмин бояд кард. Барои зиёд намудани маҳсулоте, ки аз чорво тайёр карда ме-шавад роҳва усулҳои нави ҳозиразамонро бояд омӯхт. Айни замон дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидории Ҷумҳурии Тоҷикистон 2,7 млн. сар чорвои калони шохдор парвариш карда мешавад.Аз ин рӯ, гузаронидани корҳои илмию тадқиқотӣ бо мақсади баланд бардоштани маҳсулнокӣ ва зиёд намудани саршумори чорвои калону хурди шохдори модинаи аз ҷиҳати ҷинсӣ сермаҳсул, ки боиси рушду равнақи соҳаи чорводорӣ гардад, аҳаммияти калони илмию амалӣ дорад. Танҳо бордоркунии самаранок ва бордоршавии навбатӣ аз ташкили дурусти нақшаи такрористеҳсолкунӣ ва солимии саршумор гувоҳӣ медиҳад. Технологияи парвариши интенсивии чорво дар фермаҳои комплексии калон баъзан боиси вайроншавии функтсияи такрористеҳсолкунии модаговҳо мешавад. Сабабҳояш гуногун мебошад; вайроншавии танзими нейрогуморалӣ, бемориҳои гинекологӣ, маҳсулнокии баланди ширӣ ва ғ.

Маълум аст,ки вазифаи асосиро дар даври таносулӣ гормонҳо, махсусан простогландинҳо ва аналогҳои онҳо бисёртар клопростенол иҷро мекунад. Таъсири клопростенол дар лютенизатсияи таначаи зард ва регрессияи вазифаи лютеинӣ, ки боиси овулятсия мегардад, иборат мебошад. Аҳаммияти ин мавод дар баробари воридкунияш ба сиришт зуҳур мекунад. Ҳамин тавр, дар муҳлати муайян эндометрияи модагови бодоркардашуда ба хориҷкунии простогландин Ғ2α сар мекунад, ки боиси ҷаббиши(лютеолизи) таначаи зард мешавад. Бо таназулёбии таначаи зард якбора таносуби консентратсияи прогестерон паст мешавад, ки пухтарасии фоликулаи пеш аз овулятсиониро ба вуҷуд меорад ва сатҳи эстродиол зиёд мегардад. Ин раванд боиси нумуъкунии системаи гормоналӣ дар бачадон мешавад ба хориҷшавии гормони лютеинизӣ (ЛГ) ва мусоидат мекунад. Хориҷшавии гормони лютеинизӣ дар навбати худ шароит муҳайё мекунад барои пухтарасии фоликула ва пайдоиши овулятсия. Танҳо фоликулаи болиғу солим бордоршавиро ба вуҷуд меорад, ки давомнокии ин давра кӯтоҳ12-18 соат мебошад [1,-с.36-37; 2,-с.36-39].

Дар таҷрибаи истеҳсолӣ баъзан бордоркунӣ натиҷаи мусбӣ намедиҳад ва бордоршавӣ ба амал намеояд. Аз ин рӯ, раванди бордоркуниро идора кардан (бо таври таъсир расонидан ба муҳлат ва сифати пайдоиши ҳуҷайраҳои ҷинсӣ), кори оператори бордоркуниро сабук ва дараҷаи бордоршавиро зиёд кардан лозим аст. Ҳамаи усулҳои фармакологии танзими эструс(хоҳиш)-ро ҳамчун воситаи манфиатовар ҳисобид, ки мақсади он баланд бардоштани нишондоди бордоршавӣ ва беҳтаршавии раванди бордоркунӣ қабул бояд кард. Дар баъзе маврид танзими эструс барои табобати вайроншавии функтсионалии системаи ҷинсии модагов масалан «хоҳиши пинҳонӣ» ва кистаи тухмдонӣ, истифода мешавад. Талаботи асосӣ дар ин маврид ин ба меъёр овардани вазифаи тухмдон, дараҷаи баланди пайдоиши эструс, овулятсия дар давоми 12-24 соат, ки як маротиба бордоркунӣ (табиӣ, сунъӣ), бордоршавиро ба вуҷуд меорад [1,-С.36-39; 4,-С.32-34].

Истифодаи простогландинҳои экзогенӣ барои қобилагӣ ва гинекология дар асоси имитатсияи нишондоди раванди табиӣ пешниҳод шудаанд. Барои пешгирӣ ва табобати касалиҳои гинекологии ҳайвонот маводҳое васеъ истифода мешаванд, ки ба сифати моддаи таъсиркунанда клопростенол дар намуди омехта(омехтаи Д ва С изомер) ё алоҳида Д-клопростенол мебошанд [3,-С.495].

Ширкати ватании ҶДММ «Сомонфармасевтика» дар якҷоягӣ бо ширкати Россия «НИТА-Фарм» маводи регостенолро кор карда баровардаанд, ки барои танзими функтсияи такрористеҳсолкунии ҳайвонот, нумукунонии даври таносулӣ, табобати касалиҳои акушерӣ гинекологӣ ба монанди танзими даври таносулӣ, вайроншавии функтсионалии тухмдон (кистаи лютеинӣ, таначаи зарди персистентӣ) табобат ва пешгирии касалиҳои баъдитаваллудии бачадон, гузаронидани бачапартоии сунъӣ ҳангоми нуқси насл истифода бурда мешавад.

Д-клопростеноли таркиби ин мавод аналоги синезшудаи простогландин Ғ2α аст, ки самараи лютеолитикии назаррас дошта ба даври таносулӣ таъсир мекунад. Ғайр аз ин Д-клопротенол кашишхӯрии мушакҳои бачадонро ба вуҷуд оварда, гардани бачадонро қисман суст мекунад. Ҳангоми эндометрити музмин лютеолизро бедор мекунад ва он боиси кушодашавии гардани бачадон, зиёдшавии кашишхӯрии он гашта ба эвакуатсияи тарашуҳоти амрозӣ аз дохили бачадон мусоидат мекунад. Ин раванд сиҳатшавии чорворо метезонад.

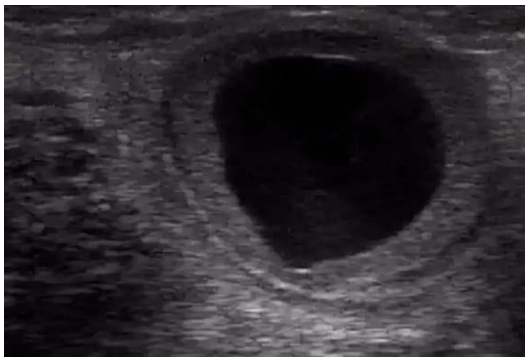
Мақсади тадқиқот – фаъолкунии даври таносулӣ ва муқоисакунии методҳои гуногуни табобати кистаи лютеинии тухмдони модагов бо истифодаи вояҳои гуногуни клопростенол.

Мавод ва усули тадқиқот. Тадқиқот дар хоҷагии ба номи А.Юсупов ва КВТТ «Ҳисор»-и шаҳри Ҳисор, хоҷагии деҳқонии «Гароб»-и ноҳияи Варзоб дар модаговҳои бо аломати кистаи лютеинӣ гузаронида шуд. Таҳти таҷриба модаговҳо дар баҳодиҳии сарирӣ бо назардошти марҳилаи даври таносулӣ, миқдори таваллудкунӣ, натиҷаи ташхиси рӯдаи ростӣ ва фаросавтӣ (УЗИ) қарор гирифтанд, ки аз онҳо ду гурӯҳи таҷрибавӣ ва як гурӯҳи назоратӣ ташкил карда шуданд. Ҳамин тавр, модаговҳои кистаи лютеинӣ дошта бо истифодаи маводи лютеолитикӣ ба модаговҳои гурӯҳи якум (n=12) дохили мушак як маротиба маводи регостенол бо вояи 1 мл ба як сар (эквива-

лент 250 мкг Д-клопростенол), гурӯҳи дуюм (n=23) дохили мушак регостенол бо вояи 2 мл ба як сар (эквивалент 500 мкг Д-клопростенол) равон карда шуд. Ба модаговҳои гурӯҳи назоратӣ (n=10) эстрофан бо вояи 2 мл ба як сар (250 мкг клопростенол), равон карда шуд.

Самаранокии мавод давоми 7 шабонарӯзи баъди равонкунии мавод аз рӯйи нишондоди муоинаи ҳолати умумӣ ва рафтори чорво, натиҷаи муоинаи фаросавтӣ (УЗИ)-и узвҳои ҷинсӣ (атрезияи киста, пайдошавии фоликулаи меъёрӣ, овулятсия) ва ҳолати узвҳои берунии ҷинсӣ (барқароршавии даври таносулии меъёрӣ, аломати овулятсия, ба хоҳиш омадан), баҳо дода шуд.

Натиҷаи тадқиқот. Дар гурӯҳҳои тадқиқотӣ ва назоратӣ модаговҳои якумзой, такроран таваллудкарда, нишондоди гуногуни ширдиҳӣ (аз ҷумла модаговҳои сершир) гирифта шуда буданд. Дар оғози таҷриба дар ҳамаи модаговҳо зиёдшавии даври бемаҳсулӣ(сервисӣ) ба қайд гирифта шуда буд. Ҳангоми муоинаи рӯдаи ростӣ тухмдонҳо даст-даст карда шуданд, ки шаклҳои ғайри меъёрӣ ба намуди занбурӯғии сахт, ғафсшавии яктарафаи бофта ба назар мерасид. Дар дастгоҳи УЗИ пайдоиши гирдшакл дар бофтаи тухмдон бо девори ғафси ҳаҷмаш аз 15 то 24 мм дохилаш моеъдор ба назар расид.



Расм.-Кистаи лютеинии тухмдон

Дар модаговҳои гурӯҳи якум лютеолизи (ҳалшавии) киста дар 3 шабонарӯзи баъди равонкунии регостенол мушоҳида гардид; дар 3 сар баъди 3-юм шабонарӯз, дар 4 сар баъди 4-ум шабонарӯз, дар 2 сар қисман ва дар 3 сар умуман мушоҳида нашуд. Барқароршавии даври таносулӣ ва овулятсияи 7 сар модагов дар 4-5 шабонарӯзи баъди истифодаи мавод ба амал омад.

Дар гурӯҳи тадқиқотии дуюм баъди якум рӯзи равонкунии мавод бо муоинаи фаросавтӣ (УЗИ) дар 17 сар модаговҳо қисман ё пурра лютеолизи киста (дар 3 сар кистаи ҳаҷмашон 10 мм ва дар 14 сар лютеолизи пурра) ба назар расид. Дар 4-ум шабонарӯз боз дар 2 сар модагови дигар лютелизатсияи пурра ба қайд гирифта шуд. Барқароршавии даври таносулӣ ва овулятсия дар 13-19 сар баъди 3-4-ум рӯзи истифодаи регостенол мушоҳида гардид.

Дар гурӯҳи назоратӣ динамикаи мусбӣ (хурдшавии киста, лютеолизи он) баъди 4-ум шабонарӯзи равонкунии эстрофан мушоҳида шуд. Лютеолиз дар тухмдони 7 сар модагов пайдо гашт, вале даври таносулии пурра (пайдоиши фоликулаҳои нав аз рӯйи натиҷаи УЗИ) дар 7-9-ум шабонарӯз дар 6 сар модагов муайян карда шуд.

Ҷадвал.-Самаранокии усулҳои гуногуни табобати кистаи лютеинӣ дар модаговҳо

Гурӯҳҳо	Саршумори модаговҳо дар гурӯҳ, сар	Шумори модаговҳои сиҳатшуда, сар	Муҳлати фарорасии барқароршавии тухмдонҳо, шабонарӯз	Миқдори модаговҳо бо аломати овулятсия, сар	Фарорасии даври таносулӣ, шабонарӯз	Самаранокӣ,%
Таҳлилии якум	12	9	1-4	7	4-5	75
Таҳлилии дуюм	23	19	2-4	19	3-4	82,6
Назоратӣ	10	7	4-5	6	7-9	70

Натиҷаи тадқиқот нишон дод, ки маводи клопростенол дар ду самт таъсир мекунад: табобати модаговҳо бо аломати вайроншавии функтсионалии тухмдонҳо (кистаи лютеинӣ) ва танзими қобилияти такрористеҳсолкунӣ. Ҳангоми истифодаи он на танҳо сиҳатшавии 70-82,6%-и модаговҳо бо анамалияҳои функтсионалии системаи репродуктивӣ (ҷинсӣ) ба назар расид, инчунин фаъолшавии максималии раванди овулятсия дар тухмдон ва фоликулаҳо ба амал омад.

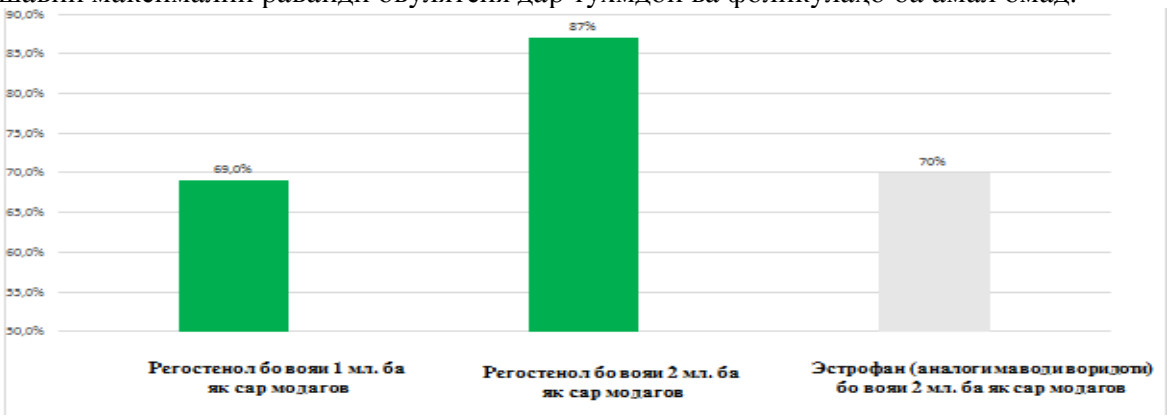


Диаграмма. -Самаранокии регостенол дар пайдоиши ҳоҳиши ҷинсӣ

Самаранокии баланди регостенол дар гурӯҳҳои тадқиқотӣ тасодуфӣ нест. Маълум аст, ки фаъолии лютеолитикии Д-клопростеноли моддаи таъсиркунандаи регостенол нисбати простогландинҳои табиӣ хело баланд буда, пайдоиши эструс баъди 1-5-рӯзи истифодаи он дида мешавад.

Қобилияти танзими раванди такрористеҳсолкунии регостенолро ба назар гирифта, онро барои нумуъкунонии даври таносулӣ истифода бояд кард. Ҳамин тавр, дар гурӯҳҳои тадқиқотӣ лютеолизи кистаи тухмдон дар 1-3 шабонарӯз пайдо шуд, ки имкони бо тезӣ барқароршавии вазифаи такрористеҳсолкуниро (муайянкунии хоҳиш дар 3-5 шабонарӯз баъди равонкунии мавод) дар муқоиса бо гурӯҳи назоратӣ ба вуҷуд оварда метавонад.

Маҳсулнокӣ ва сатҳи метаболизми модаговро ба назар гирифта вояи гуногуни регостенолро истифода бояд кард, зеро ҳолати эндокринии сиришт аз ин омилҳо вобаста аст. Сершириӣ боиси камшавии консентратсияи эстрадиол мешавад, ки давомот ва самаранокии эструсро кӯтоҳмекунад. Ғайр аз ин, дар модагови ширдеҳ фоликулаҳои ҳаҷман калон пайдо мешавад, вале консентратсияи эстрадиол дар хуни ба дар сатҳи паст мефарояд, овулятсия ҳангоми тайёр набудани тухмҳуҷайра(капаситатсияи нокифояи ҳуҷайратухм) бе бордоршавӣ мегузарад.

Инчунин, дар модаговҳои сершир ҳаҷми бофтаи лютеинӣ калон аст ва консентратсияи прогестерон паст мешавад, ки ин боиси қатъи раванди овулятсия мешавад(даври таносулии анавуляторӣ). Ҳамин тавр, ба модагови сершир барои ба меъёр овардани вазифаи тухмдони функтсияааш вайроншуда равонкунии клопростенол дар вояи 500 мкг ба як сар, барои модаговҳои маҳсулнокиашон паст ва миёна 250 мкг ба як сар зарур аст.

Натиҷаи аз гурӯҳи назоратӣ гирифташуда ба тадқиқотҳои олимони хориҷӣ мувофиқ аст. Муқаррар шудааст, ки маводҳои дар асоси клопростенол бо вояи 500 мкг ба як сар боиси регрессияи таначаи зард баъди 58, 84, 101 соати якмаротиба истифодабарӣ мешавад ва овулятсия баъди 7-ум шабонарӯз пайдо мегардад. Ҳамчунин равонкунӣ бо вояи 750 мкг раванди такрористеҳсолкуниро дар 53,9% модаговҳо баъди ду маротибагӣ бордоркунӣ, ба меъёр меорад.

Хулоса. Дар раванди тадқиқот муқаррар шуд, ки регостенол дар вояи 1 ва 2 мл ба як сар(мутаносибан 250 ва 500 мкг Д-клопростенол) самаранокии баланд нишон дода, сиҳатшавии модаговҳои ба амрозҳои гинекологӣ гирифторшударо метезонад ва қобилияти маҳсулнокии модаговҳоро меафзояд.

АДАБИЁТ

1. Постовой С.Г. Влияние препаратов простагландина F2α на сократительную функцию матки коров // Ветеринария, 2007. - № 4. - С. 36-37.
2. Гаврилов А.М. Профилактика и лечение при послеотельных осложнениях у коров. Ветеринария,-2000. -№ 4. -С. 36-39.
3. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения (А.П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин и др.) - М.: Колос, 2000. - 495 с.
4. Шмидт Б. Профилактика послеродовых болезней у высокопродуктивных коров // Современная ветеринарная медицина, 2008. - № 4. - С. 32-34.

ТАЪСИРИ РЕГОСТЕНОЛ БА НУМУЪКУНИИ ДАВРИ ТАНОСУЛИИ МОДАГОВҲО ДАР ДАВРАИ БАЪДИ ТАВАЛЛУД

Аннотатсия. Дар таҷрибаи истеҳсолӣ баъзан бордоркунӣ натиҷаи мусбӣ намедиҳад ва бордоршавӣ ба амал намеояд. Аз ин рӯ раванди бордоркуниро идора карда(бо таври таъсир расонидан ба муҳлат ва сифати пайдоиши ҳуҷайраҳои ҷинсӣ), кори оператори бордоркуниро сабук ва дараҷаи бордоршавиро зиёд кардан лозим аст. Ҳамаи усулҳои фармакологии танзими эструс(хоҳиш)-ро ҳамчун воситаи манфиатовар ҳисобид, ки мақсади он баланд бардоштани нишондоди бордоршавӣ ва беҳтаршавии раванди бордоркунӣ қабул бояд кард. Дар раванди тадқиқот муқаррар шуд, ки регостенол дар вояи 1 ва 2 мл ба як сар (мутаносибан 250 ва 500 мкг Д-клопростенол) самаранокии баланд нишон дода, сиҳатшавии модаговҳои ба амрозҳои гинекологӣ гирифторшударо метезонад ва қобилияти маҳсулнокии модаговҳоро меафзояд.

Калимаҳои асосӣ: *простогландин, нейрогуморалӣ, Д-клопростенол, прозерин, эстрофан, эструс, кистаи лютеинӣ, атрезияи киста, фоликула, овулятсия, капаситатсияи ҳуҷайратухм, даври таносулии анавуляторӣ.*

ВЛИЯНИЕ РЕГОСТЕНОЛА НА СИНХРОНИЗАЦИЮ ПОЛОВОГО ЦИКЛА КОРОВ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

Аннотация. В производственном опыте, иногда осеменение не дает положительного результата, и оплодотворения не происходит. Поэтому, необходимо управлять процессом оплодотворения (влияя на время и качество появления половых клеток), облегчать работу оператора и повышать уровень оплодотворения. Все фармакологические методы регулирования течки рассматриваются как полезные средства, целью которых является увеличение скорости оплодотворения и улучшение процесса оплодотворения. В процессе исследований установлено, что регостенол в дозах1 и 2 мл на голову (250-500 мкг Д-клопростенола соответственно) проявляет высокую эффективность, ускоряет выздоровление коров, больных гинекологическими заболеваниями, и повышает продуктивность коров.

Ключевые слова: *простагландин,нейрогуморальный,D-клопростенол,прозерин,эстрофан,течка, лютеиновая киста,атрезия кисты,фолликул,овуляция,капацитация яйцеклетки,ановуляторный цикл.*

THE EFFECT OF REGOSTENOL ON THE SYNCHRONIZATION OF THE ESTROUS CYCLE OF COWS IN THE POSTPARTUM PERIOD

Annotation. In production experiments, insemination sometimes fails to produce positive results

and fertilization does not occur. Therefore, it is necessary to manage the fertilization process (by influencing the operator's work timing and quality of ovulation germ), facilitating the operator's work, and increasing fertilization rates. All pharmacological methods used to regulate estrus are considered effective tools aimed at increasing useful means, the purpose of which is to increase the rate of fertilization and improving reproductive performance the fertilization process. During the study it was established that regostenol in doses of 1 and 2 ml per head (250-500 mcg of D-cloprostenol, respectively) exhibits high efficiency, accelerates the recovery of cows with gynecological disorders, and increases overall productivity of cows.

Key words: *Prostaglandin, neurohumoral, D-cloprostenol, proserin, estrofan, estrus, luteal cyst, cyst atresia, follicle, ovulation, oocyte capacitation, anovulatory cycle.*

Идиев Киёмиддин Усмонович	**Идиев Киёмиддин Усмонович**	**Idiev Kiyomiddin Usmonovich**
н.и.в., дотсент	к.в.н., доцент	Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor
ДАТ ба номи. Ш.Шохтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	ТАУ named after Sh.Shotemur.
Мирзоализода Тоир Мирзоалӣ	**Мирзоализода Тоир Мирзоали**	**Mirzoalizoda Toir Mirzoali**
н.и.в., дотсент	к.в.н., доцент	Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor
ДАТ ба номи. Ш.Шохтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	ТАУ named after Sh.Shotemur.

УДК 619:616.98:578.825.11:615.37

ВЛИЯНИЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ Т- И В- АКТИВИНОВ НА ИММУНОГЕННОСТЬ РОТАВИРУСНОЙ ВАКЦИНЫ ПРИ АССОЦИИРОВАННОЙ ВАКЦИНАЦИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Вазиров Ш.С. - ТАУ имени Ш.Шотемура.

Ключевые слова: *ротавирусная инфекция, телята, вакцинация, антигенная активность, иммунностимуляторы, Т-активин, В-активин, гуморальный иммунитет, клеточный иммунитет.*

Введение: Ротавирусная инфекция является одной из основных причин неонатальных гастроэнтеритов телят, сопровождающихся высокой заболеваемостью и экономическими потерями [1, с. 18-21, 2, с. 26-29]. В условиях промышленного животноводства заболевание часто протекает в ассоциации с бактериальной микрофлорой, что усугубляет клиническое течение и снижает эффективность профилактических мероприятий [3, с. 44-51].Несмотря на широкое применение инактивированных вакцин, уровень формируемого иммунитета нередко недостаточен, особенно при стрессовых факторах содержания [4, с. 19-27]. Современные исследования указывают на возможность повышения антигенной активности вакцин путём использования иммуномодуляторов, стимулирующих Т- и В-звенья иммунитета [5, с. 16-18, 6, с. 51-56].

Цель исследования. Изучить антигенную активность ротавирусной вакцины при её введении в сочетании с бактериальной вакциной и иммуностимуляторами (Т- и В-активинами).

Материалы и методы. Исследования проводились в 2025 году в хозяйствах:

- ООО «Латиф Муродов» (г. Гиссар);
- ООО «Абдурахим Юсупов» (г. Гиссар);
- ООО «Агросаноат» (г. Турсунзаде).

В эксперимент включено 60 клинически здоровых телят 10–15-дневного возраста. Животные были разделены на 4 группы по 15 голов:

1. **I группа (контроль)** — ротавирусная вакцина.
2. **II группа** - ротавирусная + бактериальная вакцина.
3. **III группа** - ротавирусная + бактериальная вакцина + Т-активин.
4. **IV группа** - ротавирусная + бактериальная вакцина + Т- и В-активины.

Отбор крови проводили до вакцинации, а также на 14, 21 и 28 сутки после иммунизации.

Уровень специфических антител определяли методом ИФА. Клеточный иммунитет оценивали по количеству Т-лимфоцитов (%) и фагоцитарной активности нейтрофилов (%).

Статистическая обработка выполнена методом вариационной статистики с использованием критерия Стьюдента [7, -с.35-37]. Различия считались достоверными при $p<0,05$.

Результаты исследований

Таблица 1.-Динамика титров специфических антител к ротавирусу (M±m)

Группа	До вакцинации	14 сутки	21 сутки	28 сутки
I	1:4 ±0,2	1:8 ±0,3	1:12 ±0,4	1:16 ±0,5
II	1:4 ±0,2	1:10 ±0,4	1:16 ±0,5	1:20 ±0,6*
III	1:4 ±0,2	1:14 ±0,5*	1:20 ±0,6*	1:26 ±0,7**
IV	1:4 ±0,2	1:16 ±0,6**	1:24 ±0,7**	1:30 ±0,8**

Примечание: *p<0,05; **p<0,01 по сравнению с контрольной группой.

На 28 сутки уровень антител в IV группе превышал контроль на 42% (p<0,01).

Таблица 2.-Показатели клеточного иммунитета на 28 сутки после вакцинации (M±m)

Группа	Т-лимфоциты, %	Фагоцитарная активность, %
I	38,2 ±1,1	45,3 ±1,4
II	41,6 ±1,2*	49,8 ±1,5*
III	46,9 ±1,3**	56,4 ±1,6**

IV	51,3 ±1,4**	62,7 ±1,8**

Примечание: *p<0,05; **p<0,01 по сравнению с I группой.

Обсуждение. Полученные данные свидетельствуют о потенцировании иммунного ответа при комплексном применении вакцин и иммуномодуляторов. Усиление гуморального иммунитета подтверждается достоверным увеличением титров антител, что согласуется с данными Plotkin [8, с. 10-14] и Хаитова [9, с. 27-31].

Т-активин стимулировал клеточное звено иммунитета, а добавление В-активина способствовало дополнительному усилению гуморальной реакции. Аналогичные результаты описаны в исследованиях Dhama и соавт. [10, с. 33-36].

Заключение.

1. Сочетанное применение ротавирусной и бактериальной вакцин повышает уровень специфических антител.
2. Использование Т-активина усиливает клеточный иммунитет.
3. Комплексное применение Т- и В-активинов обеспечивает максимальную антигенную активность вакцины.
4. Рекомендуется внедрение комбинированной схемы вакцинации в неблагополучных по ротавирусной инфекции хозяйствах.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Estes M.K., Greenberg H.B. Rotaviruses // Fields Virology. – 2013. - С. 18-21
2. Dhama K. et al. Rotavirus diarrhea in bovines // Vet. Res. Commun. – 2009.-С. 26-29
3. Radostits O.M. Veterinary Medicine. – 10th ed. – 2007.-С. 44-51
4. Plotkin S.A. Vaccines. – 2018.-С. 19-27
5. Тараканов Б.В. Иммуномодуляторы в ветеринарии. – М., 2015. -С.16-18
6. Хаитов Р.М. Иммунология. – М., 2012. -С. 51-56
7. Лакин Г.Ф. Биометрия. – М., 1990. -С. 35-37
8. Saif L.J. Comparative pathogenesis of enteric viral infections // Vet. Microbiol. – 2010. -С. 10-14
9. Мирзоев А.Э. Ротавирусная инфекция телят. – Душанбе, 2018. -С.27-31
10. OIE Terrestrial Manual. Rotavirus infection. – 2021. -С.33-36

ВЛИЯНИЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ Т- И В- АКТИВИНОВ НА ИММУНОГЕННОСТЬ РОТАВИРУСНОЙ ВАКЦИНЫ ПРИ АССОЦИИРОВАННОЙ ВАКЦИНАЦИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Аннотация. В работе представлены результаты исследования антигенной активности инактивированной ротавирусной вакцины при её применении в сочетании с бактериальной вакциной и иммуностимуляторами (Т- и В-активинами) у телят. Эксперимент проведён в производственных условиях хозяйств г. Гиссар и г. Турсунзаде. Оценку иммунного ответа осуществляли по динамике титров специфических антител методом ИФА и показателям клеточного иммунитета. Установлено достоверное повышение уровня гуморального и клеточного иммунного ответа при комбинированном применении вакцины с иммуностимуляторами. Максимальная антигенная активность отмечена при одновременном применении Т- и В-активинов. Полученные данные подтверждают целесообразность комплексной иммунизации телят против ротавирусной инфекции.

Ключевые слова: *ротавирусная инфекция, телята, вакцинация, антигенная активность, иммуностимуляторы, Т-активин, В-активин, гуморальный иммунитет, клеточный иммунитет.*

ТАЪСИРИ ИМУНОМОДУЛЯТОРХОИ Т- ВА В-ФАЪЛИНҲО БА ИММУНОГЕНИИ ВАКСИНАИ РОТАВИРУС ҲАНГОМИ ВАКСИНЗАНИИ ЧОРВОИ КАЛОН

Аннотатсия. Дар мақола натичаҳои омӯзиши фаъолияти антигении ваксинаи ғайрифаъолшудаи ротавирус дар якҷоягӣ бо ваксинаи бактериявӣ ва иммуностимуляторҳо (Т- ва В-активинҳо) дар гӯсолаҳо истифода мешаванд, оварда шудааст. Таҷриба дар шароити истеҳсолии хоҷагиҳои шаҳрҳои Ҳисор ва Турсунзода гузаронда шуд. Ҷавоби иммунӣ аз рӯйи динамикаи титрҳои антителлаҳои мушаххас бо истифода аз усули ELISA ва нишондиҳандаҳои иммунитети ҳуҷайра арзёбӣ карда шуд. Бо истифодаи якҷояи ваксина бо иммуностимуляторҳо афзоиши назарраси сатҳи иммунии гуморалӣ ва ҳуҷайравӣ муқаррар карда шуд. Фаъолияти максималии антигенӣ ҳангоми истифодаи ҳамзамон Т- ва В-активинҳо мушоҳида шуд. Маълумоти ба даст овардашуда имконнопазирии иммуникунонии комплексии гӯсолаҳоро бар зидди сирояти ротавирусӣ тасдиқ мекунад.

Калимаҳои асосӣ: *ротавируси сироятии гӯсолаҳо, эмгузаронии гӯсолаҳо, фаъолияти антигенӣ, иммуностимуляторҳо, Т-активин, В-активин, масунияти гуморалӣ ва масунияти ҳуҷайравӣ,*

INFLUENCE OF T- AND B-ACTIVIN IMMUNOMODULATORS ON THE IMMUNOGENITY OF THE ROTAVIRUS VACCINE DURING ASSOCIATED VACCINATION OF CATTLE

Annotation. The work presents the results of studying the antigenic activity of an inactivated rotavirus vaccine when used in combination f the bacterial vaccine and immunostimulants (T- and B-activins) in calves. The experiment was conducted under production conditions on farms in the Hissar and Tursunzoda districts. The immune response was assessed by analizing the dynamics of specific antibody titers using the ELISA method and indicators cellular immunity indicators. A significant increase in the levels

of humoral and cellular immune responses was observed when the vaccine was combined with immunostimulants. Maximum antigenic activity was recorded with the simultaneous use of T- and B-activins. The obtained data confirm the fcasibility of comprehensive immunization of calves against rotavirus infection.

Key words: *rotavirus infection, calves, vaccination, antigenic activity, immunostimulants, T-activin, B-activin, humoral immunity, cellular immunity.*

Вазиров Шерали Сафаралиевич	Вазиров Шерали Сафаралиевич	Vazirov Sherali Safaralievich
н.и.в., дотсент	к.в.н., доцент	C.V.S., Associate Professor
ДАТ ба номи. Ш.Шохтемур	ТАУ им. Ш.Шотемур	ТАУ named after Sh.Shotemur.

УДК 636.2.09: 619.636.018: 618.19

СОВРЕМЕННЫЕ ВЕТЕРИНАРНЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ И ТЕРАПИИ МАСТИТА У КОРОВ

Шоймардонов Ё.Б. - Таджикский аграрный университет имени Ш. Шотемур

Ключевые слова: *мастит коров, серозный мастит, катаральный мастит, фибринозный мастит, молочная железа, диагностика, терапия, профилактика.*

Введение: Молочное скотоводство является одной из ключевых отраслей агропромышленного комплекса, обеспечивающей продовольственную безопасность и экономическую устойчивость сельского хозяйства. Эффективность данной отрасли во многом определяется состоянием здоровья молочных коров, среди заболеваний которых мастит занимает ведущее место. Мастит представляет собой воспаление молочной железы, сопровождающееся морфофункциональными изменениями её тканей, нарушением секреции молока и системными реакциями организма [1,с.104; 11,с.1081-1097].

По данным международных исследований, до 60–80 % коров в течение лактационного периода, переносят различные формы мастита, причём субклинические формы встречаются значительно чаще клинических. Экономический ущерб от мастита складывается из прямых и косвенных потерь, включая снижение удоя, ухудшение качества молока, затраты на лечение, выбраковку животных и снижение репродуктивных показателей. В условиях интенсификации производства, проблема мастита приобретает особую актуальность [9, с. 204-208].

Современные представления о патогенезе мастита рассматривают заболевание как сложный многоэтапный процесс, в котором участвуют микробиологические, иммунологические, физиологические и технологические факторы. Проникновение патогенных микроорганизмов через сосковый канал запускает каскад воспалительных реакций, приводящих к повреждению альвеолярного эпителия, увеличению количества соматических клеток и изменению физико-химических свойств молока [5, с. 115-127; 6, с. 116-128; 10, 1-10].

В последние годы значительное внимание уделяется проблеме антимикробной резистентности, связанной с нерациональным использованием антибиотиков [2, с. 412-415; 3, с. 94; 4, с. 20]. Это требует внедрения научно обоснованных подходов к диагностике, лечению и профилактике мастита, основанных на точной идентификации возбудителя и выборе оптимальной терапевтической стратегии [7, с. 3121-3130; 8, с.2130-2112].

Цель исследования. Научно обосновать современные подходы к диагностике, лечению и профилактике серозного, катарального и фибринозного мастита у коров на основе актуальных классификаций и принципов доказательной ветеринарной медицины.

Задачи исследования:

1. Проанализировать современные представления о патогенезе мастита молочной железы у коров.
2. Рассмотреть классификацию мастита по характеру воспалительного экссудата.
3. Описать методы дифференциальной диагностики серозного, катарального и фибринозного мастита.
4. Обобщить современные методы терапии различных форм мастита.
5. Сформулировать комплекс профилактических мероприятий, применяемых в мировой ветеринарной практике.

Научная новизна: Научная новизна работы заключается в систематизации современных данных о диагностике и терапии мастита с учётом морфологической формы воспаления, а также в комплексном анализе профилактических мероприятий, направленных на снижение распространённости клинических и субклинических форм заболевания.

Этиология и патогенез мастита: Этиология мастита многообразна и включает широкий спектр микроорганизмов, которые условно подразделяются на контагиозные и экологические патогены. К числу наиболее значимых возбудителей относятся *Staphylococcus aureus, Streptococcus agalactiae, Streptococcus uberis, Escherichia coli* и коагулазонегативные стафилококки. Эти микроорганизмы обладают различной вирулентностью и способностью к формированию биоплёнок, что усложняет процесс лечения.

Патогенез мастита начинается с проникновения микроорганизмов через сосковый канал, что возможно при нарушении целостности эпителия, несоблюдении гигиены доения и снижении местного иммунитета. В ответ на инвазию активируется врождённый иммунитет, сопровождающийся миграцией нейтрофилов, макрофагов и лимфоцитов в ткань вымени. Повышение уровня соматических клеток является одним из ключевых диагностических признаков воспалительного процесса. Развитие воспаления приводит к изменению проницаемости сосудов, экссудации плазмы и формированию различных форм экссудата, что лежит в основе классификации мастита на серозный, катаральный и фибринозный.

Современная классификация мастита у коров. В современной ветеринарной медицине классификация мастита основывается на клинико-морфологических, патогенетических и этиологических признаках. Наиболее практико-ориентированной и широко применяемой является классификация по характеру воспалительного экссудата, так как именно она определяет тактику диагностики, лечения и прогноз заболевания. В соответствии с данной классификацией, выделяют серозный, катаральный и фибринозный мастит.

Серозный мастит. Серозный мастит является начальной и относительно лёгкой формой воспаления молочной железы. Он характеризуется преобладанием серозного экссудата, который образуется вследствие повышения сосудистой проницаемости и выхода плазмы крови в интерстициальное пространство.

Патогенетические особенности. На ранних стадиях воспалительного процесса серозный мастит сопровождается активацией врождённого иммунитета и умеренной инфильтрацией тканей вымени нейтрофилами. Повреждение альвеолярного эпителия минимально, что позволяет сохранить секреторную функцию молочной железы. Однако при отсутствии своевременного лечения серозная форма может прогрессировать в более тяжёлые формы мастита.

Клиническая картина. Клинические признаки серозного мастита выражены умеренно и включают:

- незначительный отёк поражённой четверти вымени;
- умеренную болезненность при пальпации;
- локальное повышение температуры;
- изменение консистенции молока (водянистость);
- снижение удоя без выраженных примесей в молоке.

Общее состояние животного, как правило, остаётся удовлетворительным, температура тела повышается незначительно, или остаётся в пределах физиологической нормы.

Диагностическое значение: Серозный мастит часто диагностируется на ранних этапах при регулярном мониторинге соматических клеток и использовании экспресс-тестов (California Mastitis Test). Повышение SCC до 300–500 тыс./мл является характерным диагностическим показателем.

Катаральный мастит: Катаральный мастит представляет собой форму воспаления, при которой поражаются слизистые оболочки молочных ходов и альвеол. Данная форма является одной из наиболее распространённых и часто развивается как осложнение серозного мастита.

Патогенез: Катаральное воспаление сопровождается усиленной секрецией слизи, десквамацией эпителиальных клеток и накоплением экссудата в просвете молочных протоков. В патологический процесс вовлекаются альвеолы, что приводит к нарушению секреции молока и изменению его состава.

Клинические проявления. Для катарального мастита характерны:

- наличие хлопьев, слизи и казеиновых сгустков в молоке;
- выраженное снижение удоя;
- умеренный отёк и уплотнение вымени;
- болезненность при доении;
- повышение соматических клеток до 500–1000 тыс./мл.

Общее состояние коровы может быть угнетённым, однако выраженная системная реакция наблюдается редко.

Диагностика: Диагностика катарального мастита основывается на сочетании клинических признаков и лабораторных методов. Бактериологическое исследование молока позволяет выявить возбудителя и определить его чувствительность к антибиотикам, что имеет решающее значение для выбора терапевтической схемы.

Фибринозный мастит. Фибринозный мастит относится к тяжёлым формам воспаления молочной железы и характеризуется выпадением фибрина в ткани вымени и просвет молочных протоков. Данная форма чаще развивается при инфицировании высоковирулентными микроорганизмами и сопровождается выраженной системной реакцией организма.

Патогенез: Основным патогенетическим механизмом фибринозного мастита является резкое повышение сосудистой проницаемости и активация коагуляционного каскада, что приводит к образованию фибринозных сгустков. Фибрин препятствует нормальному оттоку молока и ухудшает микроциркуляцию, способствуя развитию некротических изменений.

Клиническая картина. Фибринозный мастит проявляется:

- резким отёком и уплотнением вымени;
- сильной болезненностью;
- высокой температурой тела (до 41 °C);
- выраженным угнетением общего состояния;
- молоком с фибринозными сгустками и кровянистыми примесями;
- возможным развитием токсемии.

Без своевременного лечения фибринозный мастит может привести к гангрене вымени и выбраковке животного.

Диагностика: Диагностика фибринозного мастита требует комплексного подхода, включающего клиническое обследование, лабораторные анализы и оценку общего состояния животного. Уровень соматических клеток, как правило, превышает 1 млн/мл.

Современные методы диагностики мастита.

Клинические методы. Клиническое обследование остаётся первым этапом диагностики мастита и включает осмотр, пальпацию вымени, оценку состояния сосков и органолептический анализ молока. Несмотря на доступность, клинические методы имеют ограниченную информативность при субклинических формах мастита.

Лабораторные методы. California Mastitis Test. CMT является широко используемым скрининговым методом, основанным на реакции реагента с ДНК соматических клеток. Метод позволяет быстро выявлять субклинические формы мастита непосредственно на ферме.

Подсчёт соматических клеток. Количественное определение SCC является «золотым стандартом» диагностики мастита. Современные автоматические анализаторы обеспечивают высокую точность и воспроизводимость результатов.

Бактериологическая диагностика. Бактериологический посев молока с последующим определением чувствительности возбудителя к антибиотикам является обязательным этапом при выборе рациональной терапии, особенно в условиях роста антимикробной резистентности.

Молекулярные методы. Методы ПЦР и qPCR позволяют выявлять ДНК возбудителей и резистентные штаммы в кратчайшие сроки, что особенно важно при тяжёлых формах мастита.

Современные методы лечения мастита у коров. Современная терапия мастита основывается на принципах доказательной ветеринарной медицины и предполагает комплексный подход, включающий этиотропное, патогенетическое и симптоматическое лечение. Выбор терапевтической стратегии определяется формой мастита, степенью выраженности воспалительного процесса, видом возбудителя, состоянием животного и стадией лактации.

Общие принципы терапии мастита. К основным принципам современного лечения мастита относятся:

- ранняя диагностика и немедленное начало терапии;
- обязательная идентификация возбудителя;
- рациональное использование антибактериальных препаратов;
- сочетание местной и системной терапии;
- применение вспомогательных и поддерживающих средств;
- контроль эффективности лечения и профилактика рецидивов.

Особое внимание уделяется снижению риска развития антимикробной резистентности, что требует строгого соблюдения дозировок, продолжительности лечения и сроков ожидания молока.

Лечение серозного мастита. Серозный мастит при своевременном выявлении обладает благоприятным прогнозом и, как правило, успешно поддаётся лечению.

Этиотропная терапия. Основу лечения составляет интрамаммарное введение антибактериальных препаратов широкого спектра действия. Наиболее часто применяются:

- β-лактамные антибиотики;
- цефалоспорины первого и второго поколения;
- комбинированные препараты с пролонгированным действием.

Назначение антибиотиков осуществляется с учётом данных бактериологического исследования, однако на ранних стадиях допускается эмпирическая терапия.

Патогенетическая терапия. Для снижения воспалительной реакции применяются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС), такие как мелоксикам и кетопрофен. Они способствуют уменьшению отёка, болевого синдрома и нормализации микроциркуляции в ткани вымени.

Вспомогательные методы

- частое сдаивание поражённой четверти (4–6 раз в сутки);
- лёгкий массаж вымени;
- применение тёплых компрессов на начальной стадии воспаления.

Лечение катарального мастита. Катаральный мастит требует более длительной и комплексной терапии, так как воспалительный процесс затрагивает не только интерстициальную ткань, но и слизистую оболочку молочных ходов.

Антибактериальная терапия. Основным этапом лечения является подбор антибиотика на основании чувствительности выделенного возбудителя. В практике широко используются:

- амоксициллин в комбинации с клавулановой кислотой;
- клоксациллин;
- цефалоспорины второго и третьего поколения.

Интрамаммарная терапия часто сочетается с системным введением препаратов при выраженном воспалительном процессе.

Противовоспалительная и симптоматическая терапия

Применение НПВС позволяет снизить интенсивность воспаления и улучшить общее состояние животного. Дополнительно назначаются препараты, улучшающие микроциркуляцию и обменные процессы.

Иммуномодулирующая поддержка. Для повышения резистентности организма используются:

- препараты селена;
- витамин Е;
- иммуномодуляторы бактериального происхождения.

Организационные мероприятия. В период лечения рекомендуется изолировать животное, обеспечить оптимальные условия содержания и строгий контроль за гигиеной доения.

Лечение фибринозного мастита. Фибринозный мастит относится к тяжёлым формам заболевания и требует интенсивной терапии, направленной на сохранение жизни животного и предотвращение осложнений.

Системная антибиотикотерапия. В связи с глубоким поражением тканей вымени, предпочтение отдаётся системному введению антибиотиков:

-цефалоспорины третьего и четвёртого поколения;
- фторхинолоны;
- комбинированные схемы терапии.

Назначение препаратов осуществляется исключительно с учётом результатов бактериологического анализа.

Противовоспалительная и дезинтоксикационная терапия. Для купирования системной воспалительной реакции применяются:

- НПВС;
- инфузионная терапия с использованием электролитных растворов;
- препараты, поддерживающие функцию печени и сердечно-сосудистой системы.

Местная терапия. Интрамаммарное введение препаратов сочетается с интенсивным сдаиванием и массажем вымени. В тяжёлых случаях проводится новокаиновая блокада, для уменьшения болевого синдрома.

Прогноз. Прогноз при фибринозном мастите осторожный и во многом зависит от своевременности начала лечения. В ряде случаев заболевание приводит к необратимым изменениям в ткани вымени и выбраковке животного.

Рациональное использование антибиотиков. Рациональное применение антибактериальных средств является ключевым условием успешного контроля мастита. Современные рекомендации включают:

- обязательное проведение бактериологического исследования;
- использование антибиотиков узкого спектра действия;
- соблюдение продолжительности курса лечения;
- строгий контроль сроков ожидания молока.

Нерациональное использование антибиотиков способствует формированию устойчивых штаммов микроорганизмов и снижает эффективность терапии.

Роль вспомогательной терапии. Вспомогательные методы лечения направлены на ускорение регенерации тканей вымени и восстановление молочной продуктивности. К ним относятся:

- физиотерапевтические процедуры;
- витаминно-минеральные комплексы;
- корректировка рациона с учётом энергетических и белковых потребностей.

Профилактика мастита у коров. Профилактика мастита является приоритетным направлением в системе ветеринарных мероприятий, так как позволяет существенно снизить заболеваемость, минимизировать экономические потери и сократить использование антибактериальных препаратов. Современная профилактика мастита основывается на комплексном подходе, включающем зоогигиенические, технологические, ветеринарно-санитарные и организационные меры.

Международная ветеринарная практика и рекомендации Всемирной ассоциации ветеринарных врачей по молочному скотоводству (WVDA) выделяют восемь обязательных профилактических мероприятий, эффективность которых подтверждена многочисленными научными исследованиями.

1. Строгое соблюдение гигиены доения. Гигиена доения является ключевым фактором профилактики мастита. Нарушение санитарных требований при доении способствует проникновению патогенной микрофлоры через сосковый канал. Важнейшими элементами гигиены доения являются:

- мытьё и дезинфекция рук дояра;
- использование индивидуальных салфеток для каждой коровы;
- предварительная очистка и обсушивание сосков.

2. Преддоильная дезинфекция сосков. Преддоильная обработка сосков антисептическими растворами позволяет снизить микробную контаминацию кожи вымени на 70–90 %. Наиболее эффективными считаются растворы на основе йода, хлоргексидина и молочной кислоты. Обработка должна проводиться за 30–60 секунд до начала доения.

3. Постдоильная дезинфекция сосков. После доения сосковый канал остаётся открытым в течение 30–60 минут, что повышает риск инфицирования. Постдоильная дезинфекция способствует формированию защитной плёнки и предотвращает проникновение микроорганизмов. Данный этап считается обязательным во всех современных молочных хозяйствах.

4. Регулярный контроль соматических клеток. Мониторинг уровня соматических клеток в молоке позволяет выявлять субклинические формы мастита на ранних стадиях. Рекомендуется проводить контроль не реже одного раза в месяц, а в крупных хозяйствах-еженедельно с использованием автоматизированных систем.

5. Своевременная диагностика и лечение субклинического мастита. Субклинический мастит является основным резервуаром инфекции в стаде. Его своевременное выявление и лечение позволяют предотвратить распространение заболевания и развитие клинических форм.

*6. Антибиотикопрофилактика в сухостойный пер йод.*Сухостойная терапия направлена на элиминацию латентных инфекций и защиту вымени в период между лактациями. Применение интрамаммарных препаратов пролонгированного действия доказало свою эффективность в снижении заболеваемости маститом в начале следующей лактации.

7. Использование барьерных герметиков сосков. Современные герметики образуют физический барьер, предотвращающий проникновение микроорганизмов через сосковый канал. Их применение особенно эффективно в сухостойный период и в условиях повышенной бактериальной нагрузки.

8. Полноценное кормление и обучение персонала. Рациональное кормление с достаточным содержанием витаминов А, Е, селена и цинка способствует повышению иммунной защиты молочной железы. Обучение персонала современным методам доения и ухода за выменем является обязательным условием успешной профилактики мастита.

Результаты и обсуждение. Анализ данных отечественных и зарубежных исследований свидетельствует о высокой эффективности комплексного подхода к диагностике, лечению и профилактике мастита у коров. Применение современных методов диагностики, включая подсчёт соматических клеток и ПЦР-диагностику, позволяет повысить точность выявления субклинических форм заболевания до 90–95 %.

Результаты клинических наблюдений показывают, что при серозном мастите раннее начало терапии обеспечивает выздоровление в 85–90 % случаев без значительного снижения молочной продуктивности. При катаральном мастите эффективность лечения зависит от своевременности бактериологического исследования и правильного подбора антибиотиков. В случае фибринозного мастита прогноз остаётся осторожным, а в ряде случаев заболевание приводит к необратимым изменениям ткани вымени. Профилактические мероприятия, реализованные в комплексе, позволяют снизить заболеваемость маститом на 40–60 %, что подтверждается данными долгосрочных исследований в хозяйствах с интенсивной технологией производства молока.

Заключение. Мастит у коров остаётся одной из наиболее значимых проблем современной ветеринарной медицины и молочного скотоводства. Современные подходы к диагностике и лечению мастита основаны на комплексном анализе клинических, лабораторных и молекулярных

данных, что позволяет проводить дифференциальную диагностику серозного, катарального и фибринозного мастита.

Рациональная антибиотикотерапия, основанная на результатах бактериологического исследования, в сочетании с противовоспалительной и поддерживающей терапией, обеспечивает высокую эффективность лечения и снижает риск развития антимикробной резистентности. Реализация обязательных профилактических мероприятий является ключевым фактором устойчивого контроля мастита и повышения экономической эффективности молочного скотоводства.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Батраков А. Я. Профилактика и лечения маститов у коров. – Петребург: «Петролазер», 2001. – 104 с.
2. Ильинский Е.В. О некоторых аспектах этиопатогенеза, лечения и профилактики мастита и эндометрита у коров / Е.В. Ильинский, С.В. Синилов // Актуальные проблемы болезней органов размножения и молочной железы у животных: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Воронеж, 5–7 октября 2005.– Воронеж: Европолиграфия, 2005. – С. 412–415.
3. Профилактика и лечение послеродовых эндометритов и маститов у коров: Монография; под ред. М.П. Неустроева. Новосибирск: Якутский НИИСХ, 2017.94 с.
4. Родин Н.В. Верификация диагноза и терапии коров в начале лактации при синдроме “мастит- эндометрит”. Автореф. кадид. дисс., Саратов, 2016. 20 с.
5. Barlow J.W. Mastitis therapy and antimicrobial susceptibility // Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice. – 2011. – Vol. 27, № 1. – P. 115–127.
6. Bradley A.J. Bovine mastitis: An evolving disease // The Veterinary Journal. – 2002. – Vol. 164, № 2. – P. 116–128.
7. Hagnestam-Nielsen C., Emanuelson U., Berglund B., Strandberg E. Relationship between somatic cell count and milk yield in dairy cows // Journal of Dairy Science. – 2009. – Vol. 92, № 7. – P. 3121–3130.
8. Harmon R.J. Physiology of mastitis and factors affecting somatic cell counts // Journal of Dairy Science. – 1994. – Vol. 77, № 7. – P. 2103–2112.
9. Khan M., Khan A. Basic facts of mastitis in dairy animals: A review//Pakistan Veterinary Journal.–2006. –Vol. 26, № 4. – P. 204–208.
10. Oliver S.P., Murinda S.E. Antimicrobial resistance of mastitis pathogens//Veterinary Microbiology.–2012. –Vol.152, № 1–2.–P.1–10.
11. Ruegg P.L. Mastitis detection, management, and prevention // Journal of Dairy Science. – 2017. – Vol. 100, № 12. – P. 10381–10397.

СОВРЕМЕННЫЕ ВЕТЕРИНАРНЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ И ТЕРАПИИ МАСТИТА У КОРОВ

Аннотация. Мастит коров остаётся одной из наиболее распространённых и экономически значимых патологий молочной железы в современном молочном скотоводстве. Несмотря на развитие технологий содержания и доения, заболеваемость клиническими и субклиническими формами мастита остаётся высокой, что обусловлено многофакторной этиологией, изменчивостью возбудителей и ростом антимикробной резистентности. В статье представлены современные подходы к классификации мастита по характеру воспалительного экссудата (серозный, катаральный, фибринозный), методы дифференциальной диагностики, основанные на клинических, лабораторных и молекулярных исследованиях, а также современные терапевтические стратегии с учётом принципов рационального применения антибиотиков. Особое внимание уделено профилактике мастита и рассмотрены восемь обязательных мероприятий, применяемых в мировой ветеринарной практике. Представленные данные могут быть использованы в практической ветеринарии, научных исследованиях и образовательном процессе.

Ключевые слова: *мастит коров, серозный мастит, катаральный мастит, фибринозный мастит, молочная железа, диагностика, терапия, профилактика.*

MODERN VETERINARY APPROACHES TO THE PREVENTION AND THERAPY OF MASTITION IN DAIRY COWS

Annotation. Bovine mastitis remains one of the most widespread and economically significant diseases of the mammary gland in modern dairy farming. Despite advances in housing conditions and milking technologies, the incidence of clinical and subclinical mastitis remains high. This is due to the multifactorial natural of the discase and the grooving problem of antimicrobial resistance. The article presents modern approaches to the classification of mastitis based on the nature of the inflammatory exudate (serous, catarrhal, fibrinous), as we has methods of differential diagnosis using clinical, laboratory, and molecular research techniques. Contemporary therapeutic strategies are discussed, taking into with consideration of the principles of rational antibiotic use. Special attention is given to mastitis prevention, highlighting kex measures widely applied in global veterinary practice veterinary medicine, scientific research, and the professional education.

Keywords: *bovine mastitis, serous mastitis, catarrhal mastitis, fibrinous mastitis, mammary gland, diagnosis, therapy, prevention.*

МУОСИРТАРИН РАВИШҲОИ ВЕТЕРИНАРӢ ОИД БА ПЕШГИРӢ ВА МУОЛИҶАИ МАСТИТ ДАР ГОВҲО

Аннотатсия. Мастити говҳо то имрӯз яке аз беморихои пахншуда ва аз ҷиҳати иқтисодӣ аҳаммиятноки ғадуди шир дар чорводории муосири ширдеҳба ҳисоб меравад. Бо вучуди рушди технологияҳои нигоҳдории ҳайвонот ва раванди ширдӯшӣ, сатҳи гирифторшавӣ ба шаклҳои клиникӣ ва зершаклии мастит ҳамоно баланд боқӣ мемонад. Ин ҳолат ба сабаби этиологияи бисёромилагии беморӣ,тағйирёбии ангезандаҳо ва афзоиши муқовимати антимикробӣ ба вучуд меояд. Дар мақола равишҳои муосири таснифи мастит вобаста ба хусусияти экссудати илтиҳобӣ (серозӣ, катаралӣ,фибринозӣ), инчунин усулҳои ташхиси фарқкунанда, ки ба асоси тадқиқоти

клиникӣ, лабараторӣ ва молекулавӣ такя мекунанд, баррасӣ шудаанд. Стратегияҳои муосири муолиҷа бо дарназардошти принсипҳои истифодаи оқилонаи доруҳои зиддибактериявӣ пешниҳод гардидаанд. Таваҷҷуҳи махсус ба чораҳои пешгирии мастит равона шудааст, ки ҳашт тадбири ҳатмиро дар бар мегиранд ва дар амалияи ҷаҳонии ветеринарӣ васеъ истифода мешаванд.

Калимаҳои асосӣ: *мастити говҳо, мастити серозӣ, мастити катаралӣ, мастити фибринозӣ, гадуди шир, ташхис, муолиҷа, пешгирӣ.*

Шоймардонов Ёкубчон Бадриддинович	**Шаймардонов Якубжон Бадриддинович**	**Shaimardonov Yakubjon Badriddinovich**
ассистент	ассистент	assistant
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur

УДК 631.331.3.06

ҚОНУНИЯТҲОИ ЭҲТИМОЛӢ-ОМОРИИ ТАҒЙИРЁБИИ НИШОНДОДҲОИ СИФАТИ КОРИ АГРЕГАТИ КИШТКУНАНДА

Аҳмадзода Б.Р.[1], Сафаров Т.М.[2]– [1]ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур, [2]МИТИМК АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *тухмии пиёз, кишти васеънавор дар болои пушта, баҳодиҳии эҳтимолӣ-оморӣ, сифати кишт.*

Муқаддима. Пиёзи бехӣ яке аз маҳсулотҳои асосии сабади истеъмолии одам буда, дар навбати худ яке аз зироатҳои асосии истеҳсолшавандаи кишоварзӣ ба шумор рафта, ҳангоми пурра риоя кардани чорабиниҳои агротехникӣ ҳосили баланди зиёда аз 60,0 тонна/га медиҳад.

Олимони соҳа дастур медиҳанд, ки ҳосилнокӣ ва сифати зироатҳои сабзавотӣ, аз ҷумла пиёзи бехӣ бештар аз тарзу технологияи парвариш, навъҳо, хусусиятҳои хоку иқлим, киштгардон, пошидани нуриҳо, обёрӣ, зичии растаниҳо ва муҳлати кишт вобастагӣ доранд. Хусусиятҳои дигари технологии зироатҳои сабзавотӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон он аст, ки дар байни қатории 60 см парвариш карда мешаванд ва ин барои таъмин шудани самаранокии обдиҳӣ ва корҳои механиконидашуда асоснок карда шудааст.

Тухмӣ барои парвариши бехпиёз бояд дар чуқурии 1,5-2,0 см бо риояи меъёр ва зичии додашуда кишт карда шавад. Меъёри кишт ва зичии ҷойгиршавии тухмии пиёз вобаста аз навъ дар андозаи 9-10 кг/га бо зичии 0,9-1,0 млн. дона/га барои кишти тирамоҳӣ, барои кишти баҳорӣ 10-12 кг/га бо зичии 1,0-1,2 млн. дона/га тамоил менамояд.

Нисбати сифати кишти тухмии зироатҳои майдадона асосан чунин омилҳо таъсир мебахшанд–тайёрии хоки майдон ба кишт, ҳолати техникӣ ва реҷаҳои кории агрегати кишткунанда, нишондодҳои кишт (чуқурии кишти тухмӣ, зичии тухмии киштшуда, баландии пуштаҳо ва андозаи байни қаторҳои васлшаванда) вобаста аз суръати кории агрегат.

Тадқиқотҳое, ки мо иҷро кардем, асосан барои баланд бардоштани сатҳи корҳои механиконидашудаи хоҷагиҳои деҳконии хурдандоза равона карда шудааст. Истифодабарии воситаҳои энергетикӣ ва мошинолотҳои хурдҳаҷм дар чунин хоҷагиҳо мақсаднок буда, самаранокии хуби иқтисодиро таъмин менамоянд. Бо назардошти омилҳои дар боло қайд кардашуда, дар Маркази илмии технологияҳои инноватсионӣ ва механиконии кишоварзӣ тадқиқотҳои мақсаднок гузаронида, мошинолоти муштараки хурдҳаҷми КМ-0,6-0,3, барои кишту парвариши пиёзи бехӣ дар болои пушта бо усули васеънавор ихтироъ [1] ва намунаи таҷрибавиаш сохта шуд. Мошинолоти мазкур бо минитрактор ё мотоблок дастгоҳ шуда барои кор дар қитъаҳои хурдандозаи хоҷагиҳои деҳқонӣ пешбинӣ гардидааст.

Бо истифода аз мошинолоти тадқиқшаванда дар агрегат бо мотоблоки тавоноиаш 8 қ.а. (6 кВт) (АМТ мотоблок+КМ-0,6-0,3) озмоишҳои саҳроӣ гузаронида як қатор мушаххасотҳо барои иҷрои босифати талаботҳои агротехнологӣ, вобаста аз суръати ҳаракати кории агрегат танзим ва асоснок карда шуданд [2,3].

Чуқурии кишти тухмии пиёзи бехӣ. Дар раванди таҷрибагузаронӣ тухмии пиёзро бо усули васеънавор дар болои пушта кишт намуда, чуқурии ҷойгиршавии тухмиҳо чен карда шуданд. Тавсифоти эҳтимолӣ-омории чуқурии кишти тухмии пиёз дар ҷадвали 1 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 1. – Тавсифоти эҳтимолӣ-омории чуқурии кишти тухмии пиёз бо усули васеънавор дар болои пушта бо АМТ мотоблок+КМ-0,6-0,3

Суръати ҳаракат V_p, км/соат	Нишондоди миёнаи чуқурии кишт $\bar{h}_{см}$, см	Тамоили миёнаквадратии хокпӯшоншавии тухмӣ σ_h, см	Коэффитсиенти вариатсияи хокпӯшоншавии тухмӣ ν_h, %
2,2	2,01	0,143	7,1
2,9	1,74	0,164	9,4
3,6	1,42	0,146	10,3

Таҷрибаҳо нишон доданд, ки бо зиёдшавии суръати ҳаракати агрегат аз 2,2 то 3,6 км/соат нишондоди миёнаи чуқурии хокпӯшоншавии тухмии киштшуда аз 2,01 то 1,42 см кам мешавад. Ҳамзамон, тамоили миёнаквадратӣ ва коэффитсиенти вариатсияи чуқурии хокпӯшоншавии тухмӣ мувофиқан аз 0,29 то 0,39 см ва аз 14,24 то 27,6% зиёд мешаванд.

Қонуниятҳои тағйирёбии эҳтимолӣ-омории чуқурии кишти тухмии пиёзи бехӣ дар болои пушта бо АМТ мотоблок+КМ-0,6-0,3 муайян карда шуданд ва онҳо тавассути вобастагиҳои эмпирикӣ дар чадвали 2 тавсиф карда гардидаанд.

Вобастагиҳои эмпирикӣ, ки дар ҷадвали 2 оварда шудаанд, барои диапазони тағйирёбии суръатҳои кории АМТ мотоблок+КМ-0,6-0,3 аз 2,2 то 3,6 км/соат, ҳангоми кишти тухмии пиёз дар шароити хокҳои ба худ хоси (тирахоки равшан) минтақаҳои водии Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқ мебошанд.

Ҷадвали 2 – Вобастагии эмпирикии эҳтимолӣ-омории тавсифоти чуқурии кишти тухмии пиёзи бехӣ дар болои пушта бо усули васеънавор тавассути истифодабарии АМТ мотоблок+КМ-0,6-0,3

Тавсифоти эҳтимолӣ-омории чуқурии кишти тухмии пиёзи бехӣ	Воҳиди ченак	Формулаи ҳисобкунӣ
Нишондоди миёна $\bar{h}_{см}$	см	$\bar{h}_{см} = -0{,}05V_p^2 - 0{,}12V_p + 2{,}53$
Тамоили миёнаквадратӣ σ_h	см	$\sigma_h = -0{,}04V_p^2 + 0{,}23V_p - 0{,}18$
Коэффитсиенти вариатсия ν_h	%	$\nu_h = -1{,}43V_p^2 - 10{,}57V_p - 9{,}24$

Зичии кишт. Ҳангоми тадқиқи кори АМТ мотоблок+КМ-0,6-0,3 зичии (ғафсии) кишти тухмии пиёз дар болои пушта чен карда шуд. Бо назардошти коркарди натиҷаи ченкуниҳо, тавсифоти эҳтимолӣ-омории зичии кишти тухмии пиёз муайян ва нисбати онҳо дар ҷадвли 3 маълумот оварда шудааст.

Ҷадвали 3. – Тавсифоти эҳтимолӣ-омории зичии ҷойгиршавии тухмии пиёзи бехӣ дар болои хок ҳангоми кишт бо АМТ мотоблок+КМ-0,6-0,3

Суръати ҳаракат V_p, км/соат	Нишондоди миёнаи зичӣ $\bar{d}_c$, млн. адад/га	Тамоили миёнаквадратии зичӣ σ_{d_c}, млн. адад/га	Коэффитсиенти вариатсияи зичӣ ν_{d_c}, %
2,2	1,35	0,06	4,5
2,9	1,31	0,08	5,8
3,6	1,24	0,07	5,3

Таҷрибаҳои амалӣ нишон доданд, ки ҳангоми бо суръати баланд кор кардани агрегати кишткунанда зиёдшавии нишондодҳои миёнаи миёнаквадратии тамоил ва коэффитсиенти вариатсияи зичии тухмиҳои пиёзи бехӣ дар болои хоки пушта ба назар мерасад. Инак, ҳангоми баланд будани суръати кории агрегат аз 2,2 то 3,6 км/соат нишондоди миёнаи зичии тухмии пиёз дар хоки болои пушта аз 1,35 то 1,24 млн.дона/га зиёд мешавад. Ҳамзамон, тамоили миёнаквадратии зичии тухмии киштшуда, аз 0,06 то 0,07 млн.дона/га кам гардида, коэффитсиенти вариатсияи зичии тухмии киштшуда низ аз 4,5 то 5,3 % кам мешавад.

Қонуниятҳои тағйирёбии тавсифоти эҳтимолӣ-омории зичии тухмии пиёзи бехӣ дар хоки болои пушта, ки бо АМТ мотоблок+КМ-0,6-0,3 кишт шудааст, тавассути вобастагиҳои эмпирикӣ тавсиф гардида, дар ҷадвали 4 ифода карда шудаанд.

Ҷадвали 4. – Вобастагиҳои эмпирикии эҳтимолӣ-омории тавсифоти зичии тухмии киштшудаи пиёзи бехӣ дар хоки болои пушта

Тавсифоти эҳтимолӣ –омории зичии тухмӣ	Воҳиди ченак	Формулаи ҳисобкунӣ
Нишондоди миёна $\bar{d}_c$	млн. адад/га	$\bar{d}_c = 0{,}03V_p^2 + 0{,}10V_p + 1{,}28$
Тамоили миёнаквадратӣ σ_{d_c}	млн. адад/га	$\sigma_{d_c} = -0{,}03V_p^2 + 0{,}18V_p - 0{,}20$
Коэффитсиенти вариатсия ν_{d_c}	%	$\nu_d = -1{,}84V_p^2 + 11{,}22V_p - 11{,}30$

Вобастагиҳои эмпирикие, ки дар ҷадвали 4 оварда шудаанд, дар диапазони тағйирёбии суръати кории АМТ мотоблок+КМ-0,6-0,3 аз 2,2 то 3,6 км/соат ҳангоми кишти тухмии пиёзи бехӣ дар болои пушта дар шароитҳои хокҳои ба худ хоси (тирахоки равшан) водии Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон қобили қабул мебошанд.

Баландии пушта. Дар раванди тадқиқотҳои таҷрибавӣ як қатор ченкуниҳо барои муайян намудани баландии пуштаҳо, ки АМТ мотоблок+КМ-0,6-0,3 ҳангоми иҷрои ҷараёни технологии пешбинишуда тартиб додааст, гузаронида шуданд.

Дар ҷадвали 5 тавсифоти эҳтимолӣ-омории баландии пушта пешниҳод карда шудаанд.

Ҷадвали 5 - Тавсифоти эҳтимолӣ-омории баландии пушта, ки онро АМТ мотоблок+КМ-0,6-0,3 барои кишти пиёзи бехӣ тартиб додааст

Суръати ҳаракат V_p, км/соат	Нишондоди миёнаи баландии пуштаҳо $\bar{a}_{см}$, см	Тамоили миёнаквадратии баландии пуштаҳо σ_a, см	Коэффитсиенти вариатсияи баландии пуштаҳо ν_a, %
2,2	11,7	1,205	10,3
2,9	13,26	1,551	11,7
3,6	14,2	1,817	12,8

Тавассути таҷрибаҳои саҳроӣ муайян карда шуд, ки бо тағйирёбии суръати кории АМТ мотоблок+КМ-0,6-0,3 тавсифоти эҳтимолӣ-омории баландии пуштаҳо дар андозаи пешбини-шудаи талаботҳои агротехникӣ тағйир меёбад. Дар ҳолати баландшавии суръати ҳаракати агре-гат аз 2,2 то 3,6 км/соат нишондоди миёнаи баландии пушта аз 11,7 то 14,2 см кам мешавад, аммо тамоили миёнаквадратӣ ва коэффитсиенти вариатсия мувофиқан аз 1,205 то 1,817 см ва аз 10, 3 то 12,8 % меафзоянд. Дар ин қатор қонуниятҳои тағйирёбии тавсифоти эҳтимоли-омории баландии пуштаҳо ҳангоми кишти тухмии пиёзи бехӣ бо усули васеънавор бо АМТ мотоблок+КМ-0,6-0,3 муайян карда шуданд ва онҳо бо вобастагиҳои эмпирикӣ дар ҷадвали 6 тавсиф карда шуданд.

Ҷадвали 6. – Вобастагиҳои эмпирикии эҳтимолӣ-омории тавсифоти баландии пушта ҳангоми кишти тухмии пиёзи бехӣ бо АМТ мотоблок+КМ-0,6-0,3

Баландии эҳтимолӣ-омории пушта	Воҳиди ченак	Формулаи ҳисобкунӣ
Нишондоди миёна $\bar{a}_{см}$	см	$\bar{a}_{см} = -0{,}63V_p^2 + 5{,}45V_p + 2{,}76$
Тамоили миёнаквадратӣ σ_a	см	$\sigma_a = -0{,}08V_p^2 + 0{,}91V_p - 0{,}40$
Коэффитсиенти вариатсия ν_a	%	$\nu_a = -0{,}30V_p^2 + 3{,}56 + 3{,}95$

Вобастагиҳои эмпирикии дар ҷадвали 6 овардашуда, дар диапазони тағйирёбии суръатҳои

кории АМТ мотоблок + КМ-0,6-0,3 аз 2,2 то 3,6 км/соат ҳангоми кишти тухмии зироати пиёзи бехӣ дар болои пушта бо назардошти шароитҳои хокии ба худ хоси минтақа (тирахоки равшан) водии Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон қобили қабул аст.

Паҳноии байни қаторҳои васлшаванда. Дар раванди иҷрои тадқиқотҳои таҷрибавӣ паҳнои байни қаторҳои васлшаванда чен карда шуданд. Дар ҷадвали 7 тавсифоти эҳтимолӣ-омории паҳнои байни қаторҳои васлшаванда ҳангоми кишти тухмии пиёз дар болои пушта оварда шудаанд.

Ҷадвали 7. - Тавсифоти эҳтимолӣ-омории паҳнои байни қаторҳои васлшаванда ҳангоми кишти тухмии пиёз дар болои пушта бо истифода аз АМТ мотоблок+КМ-0,6-0,3

Суръати ҳаракат V_p, км/соат	Нишондоди миёнаи паҳноии байни қаторҳо $\bar{b}_{см}$, см	Тамоили миёнаквадратии паҳноии байни қаторҳо σ_b, см	Коэффитсиенти вариатсияи паҳноии байни қаторҳо ν_b, %
2,2	56,9	2,561	4,5
2,9	60,9	5,116	8,4
3,6	63,2	6,194	9,8

Тавассути таҷрибаҳои саҳроӣ муайян карда шуд, ки бо тағйирёбии реҷаи суръатнокии кории АМТ мотоблок+КМ-0,6-0,3 тавсифоти эҳтимолӣ-омории паҳноии қаторҳои васлшаванда дар ҳудуди талаботҳои агротехникии пешбинишуда, қарор доранд. Ҳангоми баландшавии суръати ҳаракати агрегат аз 2,2 то 3,6 км/соат нишондоди миёнаи паҳноии байни қаторҳои васлшаванда аз 56,5 то 63,2 см, тамоили миёнаквадратӣ ва коэффитсиенти вариатсия мувофиқан аз 2,561 то 6,194 см ва аз 4,5 то 9,8% зиёд мешаванд. Қонуниятҳои тағйирёбии тавсифоти эҳтимолӣ-омории паҳноии байни қаторҳои кишти пиёзи бехӣ муқаррар карда шуданд ва онҳо тавассути вобастагиҳои эмпирикӣ дар ҷадвали 8 тавсиф карда шуданд.

Ҷадвали 8 – Вобастагиҳои эмпирикии тавсифоти эҳтимолӣ-омории паҳноии байни қаторҳои кишт.

Тавсифоти эҳтимолӣ-омории паҳноии байни қаторҳои васлшаванда	Воҳиди ченак	Формулаи ҳисобкунӣ
Нишондоди миёна $\bar{b}_{см}$	см	$\bar{b}_{см} = -1{,}73V_p^2 + 14{,}56V_p + 33{,}26$
Тамоили миёнаквадратӣ σ_b	см	$\sigma_b = -1{,}51V_p^2 + 11{,}34V_p - 15{,}08$
Коэффитсиенти вариатсия ν_b	%	$\nu_b = 2{,}55V_p^2 - 18{,}58V_p + 24{,}03$

Вобастагиҳои эмпирикии дар ҷадвали 8 ифодашуда, барои диапазони тағйирёбии суръаҳои кории АМТ мотоблок+КМ-0,6-0,3 аз 2,2 то 3,6 км/соат ҳангоми кишти тухмии пиёз дар болои пушта бо усули васеънавор барои шароитҳои ба худ хоси (тирахоки равшан) водии Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон қобили қабул аст.

Хулоса. Дар натиҷаи гузаронидани таҷрибаҳои саҳроӣ маълум карда шуд, ки барои таъмин шудани сифати кори агрегати муштараки хурдҳаҷми кишткунандаи мотоблок+КМ-0,6-0,3 (чуқурии кишти тухмии пиёз дар болои пушта бо усули васеънавор, зичии кишт, баландии пуштаҳо ва паҳноии байни қатори пуштаҳои васлшаванда) риояи суръати ҳаракати кории агрегат дар ҳудуди аз 2,2 то 3,6 км/соат ба талаботҳои агротехникӣ мувофиқ мебошанд.

АДАБИЁТ

1. Сафаров М., Малогабаритная комбинированная машина для гребневого сева мелкосеменных культур/ М. Сафаров П.Н. Джабборов, Т.М Сафаров // Доклады ТАСХН. -2021. -№2 (68). – С 61-64.
2. Ахмадов Б.Р., Вероятностно-статистическая оценка агротехнических показателей комбинированного почвообрабатывающе-посевного агрегата МТЗ-82.1+КМ-2,4/ Б.Р. Ахмадов, Н.И. Джабборов // Кишоварз. -2013. №3. –С.22-24.
3. Искандаров И.А. Вероятностно-статистическая оценка показателей качества работы агрегата для посева пропашных культур. Вестник Технологического университета Таджикистана -2023.-№3(54). -С 38-49.
4. Ахмадов Б.Р. Осуществление контроля и оценка качества технологических процессов/Б.Р.Ахмадов, Б.Г. Рахимов, Б.Б. Ходжиев// Кишоварз. -2018.- №1 (77). - С. 40-42
5. Джабборов Н.И. Методика оценки энергетической эффективности технологических процессов и технических средств в растениеводстве/Н.И. Джабборов, В.А. Эвиев, Д.С. Федькин // С.Петербург-Элиста РФ.- 2016.-С.167
6. Ахмадов Б.Р. Совершенствование технологии и технических средств для повторного посева сельскохозяйственных культур в Республике Таджикистан / дисс. докт…техн. наук. –Воронеж. – 2017. – 387 с
7. Ахмадов Б.Р. Технико-технологические основы повышения эффективности возделывания сельскохозяйственных культур в повторных посевах. – Душанбе, Ирфон: ТАУ им.Ш.Шотемур, -2015. – 216 с.
8. Ахунов Т.И. Теория и методы повышения эффективности технологии и средства механизации возделывания и уборки розовой герани с учетом вероятностной природы условий функционирования. Автореф. дисс. докт. тех. наук, 1992. -29 с.
9. Камбулов С.И., Рудой Д.В., др.] Исследование повышения равномерности высева сельскохозяйственных культур катушечным высевающим аппаратом // Вестник аграрной науки Дона. -2023. -Т.16, -№ 4 (64). -С.68-78.
10. Ларюшин Н.П. Лабораторные исследования катушечно-винтового высевающего аппарата / Н.П. Ларюшин, А.В. Шуков // Наука в центральной России. -2019. -№2. -С.47-53. EDN: NYOZYN

ВЕРОЯТНОСТНО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОСЕВНОГО АГРЕГАТА

Аннотация. Посредством теоретических и практических исследований установлено, что технология возделывание клуб-ней лука на гребнях способствует увеличению производительности труда и экономию энергети-ческих затрат. В связи с этим в Научном центре инновационных технологий и механизации сельс-кого хозяйства ТАСХН проведены научно-исследовательские работы. В результате разработан и изготовлен опытний образец малогабаритной комбинированной машины КМ-0,6-0,3 для широкополосного посева семян лука на гребнях. Данная машина в агрегате с минитрактром или мотоблоком предназначена для выполнении технологических про-

цессов на небольших полевых участках дехканских хозяйств. Для оптимизации качества выполнения предусмотренных технологических процессов (глубина и плотность заделки семян, высота гребней и ширина стыковых междурядий) с использованием разработанной машины в агрегате с мотоблоком порведены полевые испытания, результаты которых приведены в насоящей статье.

Ключевые слова: *семена, лук, широкополосный посев на гребнях, вероятно-статистическая оценка, качество посева.*

ҚОНУНИЯТҲОИ ЭҲТИМОЛӢ-ОМОРИИ ТАҒЙИРЁБИИ НИШОНДОДҲОИ СИФАТИ КОРИ АГРЕГАТИ КИШТКУНАНДА

Аннотатсия.. Тавассути тадқиқотҳои назариявӣ ва амалӣ маълум карда шуд, ки иҷрои ҷараёни технологии кишти пиёзи бехӣ дар болои пушта маҳсулнокии меҳнатро бо сарфашавии захираҳои энергетикӣ таъмин менамояд. Аз ин хотир, дар Маркази илмии технологияҳои инноватсионӣ ва механиконии кишоварзии АИКТ тадқиқотҳои мақсаднок гузаронида, мошинолоти муштараки хурдҳаҷми КМ-0,6-0,3 ихтироъ ва намунаи таҷрибавиаш сохта шуд. Мошинолоти мазкур дар агрегат бо мото-блок дар як гузашти корӣ, дар қитъаҳои хурдандозаи хоҷагиҳои деҳқонӣ пуштаро тартиб дода, дар болои он бо усули васеънавор тухмии пиёзро кишт менамояд. Ба хотири муайян намудани нишондодҳои сифати кишт (чуқурии кишти тухмӣ, зичии тухмии киштшуда, баландии пуштаҳо ва андозаи байни қаторҳои васлшаванда) вобаста аз суръати кории агрегат тадқиқотҳои таҷрибавӣ гузаронида, реҷаҳои кории агрегат танзим ва асоснок карда шуданд.

Калимаҳои асосӣ: *тухмии пиёз, кишти васеънавор дар болои пушта, баҳодиҳии эҳтимолӣ-оморӣ, сифати кишт.*

PROBABILISTIC AND STATISTICAL REGULARITIES OF CHANGES IN TECHNICAL AND ECONOMIC INDICATORS OF THE SEEDING UNIT

Annotation. Theoretical and practical research has shown that cultivating onion tubers on raised beds increases labor productivity and reduces energy costs. In this regard, the Scientific Center for Innovative Technologies and Agricultural Mechanization of the Tajik Academy of Agricultural Sciences conducted research. As a result, a prototype of a compact combined machine, the KM-0.6-0.3, was developed and manufactured for wide-band seeding of onion seeds on raised beds. This machine, coupled with a mini tractor or walk-behind tractor, is designed for performing technological processes on small field plots of private farms. To optimize the quality of the specified technological processes (seed placement depth and density, ridge height, and row spacing width), field trials were conducted using the developed machine coupled with a walk-behind tractor. The results are presented in this article.

Key words:*seeds,onions,wide-band sowing on ridges,probabilistic statistical assessment,sowing quality.*

Аҳмадзода Баҳромҷон Рачабович	**Ахмадзода Бахромджон Раджаб**	**Bakhromjon Rajabovich Akhmadov**
Доктори илмҳои техникӣ, профессор	Доктор технических наук, профессор	Professor, Doctor of Technical Sciences
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
e-mail: ahmadov-b@mail.ru		
Сафаров Тоҳир Мамаҷонович	**Сафаров Тохир Мамаджонович**	**Safarov Tohir Mamadjonovich**
Ходими илмӣ	Научный сотрудник	research fellow
Маркази илмии технологияҳои инноватсионӣ ва механиконии кишоварзии АИКТ	Научный центр инновационных технологий и механизации сельского хозяйства ТАСХН	Scientific center for innovation technologies and mechanization of agriculture of The TAAS

ТДУ: 621.01

ХАБАРДОРКУНИИ АҲОЛӢ ҲАНГОМИ САР ЗАДАНИ СӮХТОР ВА ИДОРАКУНИИ КУЧОНИДАН АЗ БИНОҲО

Қурбонов А.М., Валиев С.З.-ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *сӯхтор, электрикӣ, ҷангал, саҳро, сӯхторогоҳкунандаҳо, оптикӣ–электронӣ, дудӣ, радиозотопӣ, ҳароратӣ, кучонидан.*

Муқаддима: Сӯхтор ин боиси хисороти молӣ ва ҷонии инсон, олами наботот, сабзавот ва дигар омилҳои аз байн бурдани ҳаёти оромӣ ба ҳисоб меравад. Калимаи сӯхтор! Аллакай аз номи ӯ маълум аст, ки тамоми мавҷудоти дар пеш омадаро несту нобуд месозад. Ба ҳаёти осудаи тамоми мавҷудоти зинда халал ва зиёни калон ворид мекунад. Инчунин, ҳолати идоранашаванда буда, хисороти молӣ мерасонад ва ба ҳаёти инсоният ва ҳайвонот умуман ҳама мавҷудот хатари калон дорад.

Мақсад ва вазифаҳои таҳқиқот:

Мақсад-сабабҳои сӯхторро метавон ба чанд нишондод ва сабабҳо шарҳ дод, ки боиси сӯхтор мегарданд:

- риоя накардани истифодабарии таҷҳизотҳои электрикӣ;
- риоя накардани сарбории электрикии таҷҳизотҳои истифодашаванда дар рӯзгор ва истеҳсолот;
- беэҳтиётӣ ва хунукназарона рафтор намудан ҳангоми кор бо оташдонҳо ва худи оташ;
- риоя накардани технологияҳои нигоҳдории маводҳои сӯхт ва худ ба худ алангагирии онҳо;

– таъсири мавҷҳои раъду барқ, ки дар табиат рух медиҳанд;
– нодуруст ва хунукназарона бо таҷҳизотҳои газӣ;
– таъмироти нурафкании офтоб бо таъсироти низомҳои гуногуни оптикӣ.

Сӯхтор вобаста ба истифодабарии таҷҳизотҳо ва таъсиротҳои гуногун ба вуқуъ меояд. Сӯхтор дар худ шакл, намуд ва ҷойи сар задан дорад, ки ин нишондодҳои алоҳидаро дар бар мегирад.

Барои мисол метавонем якчанд номгӯйи онро ҳамчун намуна равшан созем, ки инҳо:
– сӯхтори воситаҳои нақлиётӣ;
– сӯхтори дашту биёбон, ҷангалҳо ва саҳроҳо;
– сӯхтори биноҳо ва иншоотҳо;
– сӯхтори нуқтаҳои фурӯши сӯзишворӣ;
– сӯхтори кушода, ки алангаи оташ ва дуд намоён мешавад;
– сӯхтори пӯшида, ки алангаи оташ ва дуд намоён намешавад;
– сӯхторҳои хонагӣ дар хоҷагӣ ва ғайраҳо.

Бинобар ин, дар ҳама ҳолат бояд ҳангоми сар задани сӯхтор аҳолӣ хабардор карда шуда, инчунин кучонидан низ анҷом дода шавад. Мавзуи пешниҳодгардида низ аз ҳамин мафҳум иборат буда, хабардоркунии аҳолӣ оид ба сар задани сӯхтор, идоракунии кучонидани аҳолӣ ва таъмини бехатарии кучонидани онҳо мавриди сӯхтор дар биноҳо, иншоот ва иморатҳо бо яке аз усулҳо ё дар мувофиқа бо усулҳои зерин бояд иҷро карда шаванд:
– додани бонгҳои рӯшноӣ, овозӣ ва (ё) шифоҳӣ ба ҳамаи хонаҳое, ки дар онҳо одамон ба тарзи доимӣ ё муваққатӣ қарор доранд;
– интиқоли нутқи махсусан коркардшуда бо радио ва дигар воситаҳои алоқа оид ба зарурати кучонидан, роҳҳои кучонидан, самти ҳаракат ва амалҳои дигар, ки бехатарии одамонро таъмин мекунад ва дар мавриди сӯхтор ба воҳима афтоданро пешгирӣ менамояд;
– ҷобаҷокунӣ ва бо рӯшноӣ таъмин намудани аломатҳои бехатарӣ аз сӯхтор дар роҳҳои кучонидан дар давоми вакти меъёрӣ;
– ба кор даровардани рӯшноии эвакуатсионӣ (садамавӣ);
– бо тарзи фосилавӣ кушодани қулфҳои дарҳои баромадгоҳҳои эвакуатсионӣ;
– бо алоқа таъмин намудани дидбонгоҳи оташнишонӣ (диспетчерӣ) бо минтақаҳои хабардоркунии одамон оид ба сӯхтор;
– огоҳонидани нуқтаи оташнишонӣ;
– истифода бурдани дигар усулҳое, ки кучониданро таъмин мекунанд. [1/105]

Чӣ гунае, ки дар боло зикр намудем, сӯхтор яке аз ҳодисаҳои фалокатбор ва хавфнокест, ки метавонад ба ҳаёт ва молу мулки инсонҳо зарари калон расонад. Барои пешгирии сӯхтор ва кам кардани оқибатҳои он зарур аст, ки қоидаҳои бехатарии зидди сӯхтор риоя намоем. Аз ҳама гуна лавҳаҳои огоҳкунанда, манъкунанда ва ишоракунанда истифода барем. Чунки асоси корҳои пешгирӣ аз сӯхтор ин аз лавҳаҳо вобастагӣ дорад. Барои пешгирӣ намудан аз сӯхтор бояд чунин нуқтаҳоро риоя намоем:

1. Муайян намудани манбаъҳои эҳтимолии ба сӯхтор дучоршаванда, ки эҳтимолии сӯхторро ба миён меоваранд.

2. Риояи дурусти қоидаҳои истифодабарии таҷҳизотҳои барқӣ дар хонаҳои истиқоматӣ ва истеҳсолот. Пеш аз ҳама барои пешгирии сӯхтор зарур аст, ки таҷҳизотҳои барқиро дуруст насб ва нигоҳ дорем. Аз истифодабарии таҷҳизотҳои фарсудаи худсохт ё вайроншуда дар ҷойи корӣ, хонаҳои истиқоматӣ ва биноҳои истеҳсолотӣ худдорӣ намоем.

Дар ҳолати риоя накардани қоидаҳои амалкунанда нисбати пешгирӣ аз сӯхтор хисороти зиёд ба хоҷагӣ, биноҳои истеҳсолотӣ, иншоотҳо ва дигар самтҳо омада мерасад. Бинобар ин риояи қоидаҳои амалкунанда дар ҷойи аввал меистад. Ҳатман онро риоя бояд намуд.Мақсади асосии мақола аз он иборат мебошад, ки ҳангоми ба вуқуъ омадани чунин ҳолати ногувор, яъне сӯхтор ҳатман аҳолӣ хабардор карда шуда, онҳоро ба ҷойҳои бехавф кучонидан намудан лозим мебошад. Худи мафҳуми асосии кучонидан ин-маҷмуи тадбирҳоро доир ба муташккилона берун баровардани аҳолии зарардида бо воситаҳои нақлиёт ва бо тарзи пиёда ба ҷойиҳои бехавф мебошад [2.-С.239].

Ба хотири оне, ки ҳолати сӯхтор рух надиҳад, ҳатман аз қоидаҳои амалкунандаи техникаи бехатарӣ, қоидаҳои истифодабарии таҷҳизотҳои барқӣ, қоидаҳои асосии амалкунанда нисбат ба пешгирӣ аз сӯхтор амал намудан лозим аст. Ва дар ҳолати сар задани сӯхтор ҳатман аҳолӣ бояд бо кадом воситае, ки набошад хабардор намудан лозим аст. Маълумоте, ки бо низоми хабардоркунии одамон оид ба сӯхтор ва идоракунии кучонидан дода мешавад, ба маълумоти коркардшуда ва дар ҳар як ошёнаи бино, иншоот, иморат ва нақшаҳои кучонидани одамон ҷойгиркардашуда бояд мутобиқат кунанд. Хабардиҳандагон, ки оид ба сӯхтор дар иншоотҳо гузошта мешаванд бояд одамонро ҳангоми сар задани сӯхтор маълумоти якхела диханд. Инчунин, бо маълумотҳои иловагӣ онҳоро

хотиррасон намоянд. Агар маълумотҳо пешниҳод карда нашаванд, сатҳи бехатарии одамонро паст мегардонад. Дар ҳама нуқтаҳои корӣ, биноҳои истиқоматӣ, биноҳои истеҳсолӣ ва дигар нуқтаҳо таҷҳизотҳои сӯхторогоҳкунандаҳо аз сӯхтор ҳамчун бонги хатар насб карда мешаванд, ки дар сурати ба амал омадани сӯхтор онҳо бо ҳар гуна роҳҳо ба кор даромада, аҳолиро хабар медиҳанд.

Сӯхторогоҳкунандаҳо ин сохтҳое мебошанд, ки барои интиқоли сигнал оид ба сар задани сӯхтор ба нуқтаи посбонӣ (истгоҳи қабул) пешбинӣ шудаанд [1. –С.169]. Сӯхторогоҳкунандаҳо метавонанд дастӣ ва ё худкор бошанд. Сӯхторогоҳкунандаҳоро аз рӯйи шакли истифодабариашон ба намудҳои дудӣ, дудии оптикӣ-электронӣ, радиозотопӣ, ҳароратӣ, газӣ, дастӣ ва муштарак ҷудо менамоянд, ки чунин шаклҳоро доро мебошанд:

Расми 1.-Сӯхторогоҳкунакҳои дудӣ ва дудии оптикӣ-электронӣ

А Б

Расми 2. -Сӯхторогоҳкунаки намудҳои радиозотопӣ (А) ва газӣ (Б)

Расми 3.-Сӯхторогоҳкунаки намуди ҳароратӣ.

А Б

Расми 4.-Сӯхторогоҳкунаки намудҳои дастӣ (А) ва муштарак (Б).

Ҳар яке аз ин сӯхторогоҳкунакҳо хусусияти кории худро доро буда, вобаста ба низоми таъсироти оташ фаъолият менамоянд. Ҳангоми таъсирот бонги хатари сӯхтор садо дода аҳолиро оид ба сар задани сӯхтор хабардор месозад. Дар тамоми нуқтаҳои иншооти ҳифзшаванда, ки дар онҳо хабардоркунии одамон оид ба сӯхтор зарур мебошад, сатҳи овозе, ки бо хабардиҳандагони овозӣ ва нутқӣ ташаккул меёбанд, аз садои роҳдодашаванда бояд болотар бошанд [1. –С.105].

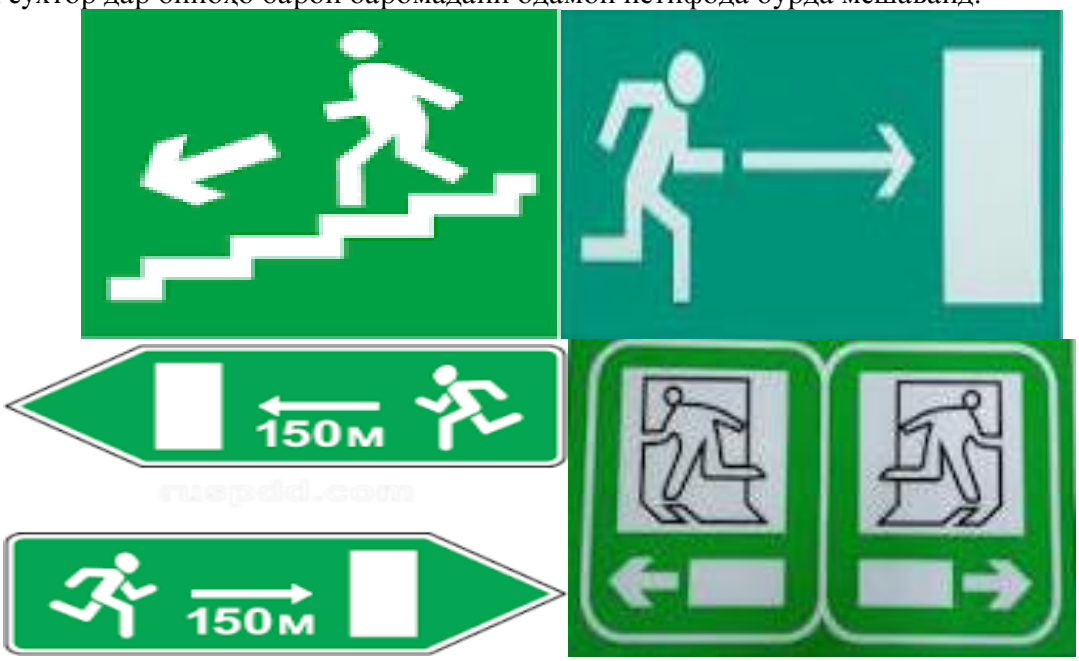
Шакл ва намуди хабардоркунии аҳолӣ ҳангоми сар задани сӯхтор тавре бояд ба роҳ монда шавад, ки минтақаҳои хабардоркунии одамон, ҷудо намудани бино, иншоот ва иморат озодона роҳравиро коркард карда шавад. Яъне, ҳангоми ба вуқуъ омадани чунин ҳолат роҳрави ҳама намуд биноҳо озод буда, монеа нисбати роҳравӣ мавҷуд набошад. Инчунин, баромадгоҳи эҳтиётии биноҳо озод нигоҳ дошта шуда бошад. Баъд аз системаи хабардиҳӣ одамон барои кучонидан намудан омода шаванд ва дар муддати кӯтоҳтарин кӯчонида шаванд. Барои кучонидан намудани одамоне, ки биноҳояшон дар таҳти оташ қарор дорад бино, иншоот, иморат лозим мебошад.

Воситаҳои техникие, ки барои хабардор намудани одамон нисбати сӯхтор ва идораи кучонидани аҳолӣ истифода бурда мешавад, пеш аз ҳама онҳо дар замони осоишта назорат карда мешаванд. Ҳангоми кучонидани аҳолӣ вазъи саломатии аҳолӣ ба инобат гирифта мешавад ва ҳангоми ба вуқуъ омадани ягон ҳодисаи ғайричашмдошт шахсро кумаки тиббӣ намудан лозим аст. Чи гунае, ки дар боло қайд намудем, аҳолиро ҳангоми кучонидан намудан ду усулро истифода мебаранд, ки яке бо намуди савора –нақлиёт ва дигар бо намуди пиёда роҳ рафтан. Бонгҳои хабардиҳии аҳолӣ нисбати сӯхтор, бояд аз рӯйи оҳ ангнокии бонгҳои овозӣ дигар таъинот фарқ дошта бошанд. Яъне, баланд садо дода, ҳамаи аҳолиро хабардор созад. Воситаҳои овозӣ ва нутқии хабардор намудани одамон оид ба сӯхтор воситаҳои ҷудокунӣ, имконияти танзим намудани баландии овозро бояд надошта бошанд ва ба шабакаи электрикӣ, инчунин ба дигар воситаҳои алоқа бояд пайвастшуда бошанд. Низоми хабардор намудани одамон оид ба сӯхтор ва идора намудани кучонидани одамон бо манбаъҳои бефосилаи таъминоти электрикӣ бояд таҷҳизонида шаванд.

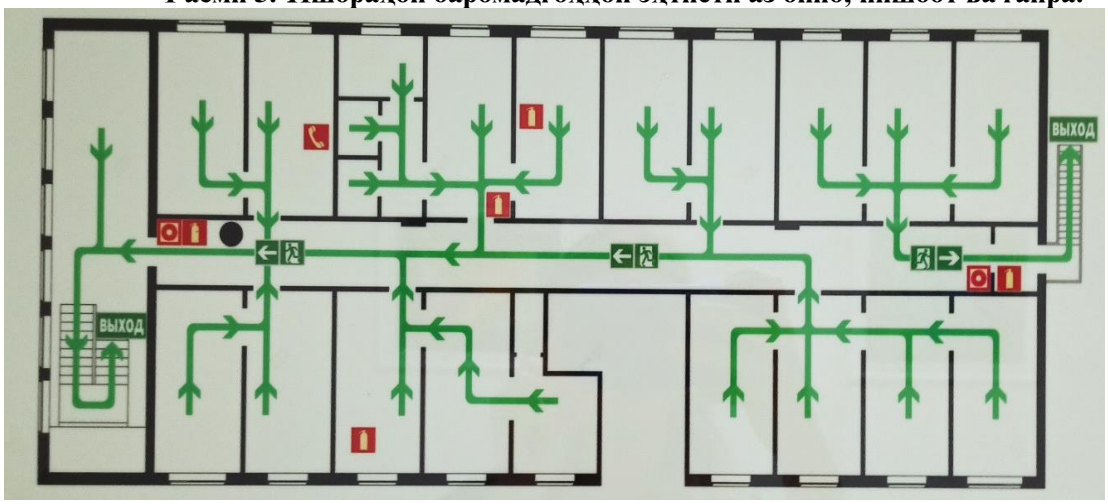
Дар дохили биноҳои истиқоматӣ, иншоотҳо ва биноҳои истеҳсолотӣ ҳатман таҷҳизотҳои ҳавософкунанда мавҷуд бошад, ки ҳангоми сар задани сӯхтор дуди ғализи биноро аз дохил ба берун ворид месозад ва як зарра то ба ҳолати кучонидан намудани аҳолӣ кумак мерасонад. Инчунин, ин

низом барои ҳавософкунӣ, берункаши дуди ғализ бевосита аз хонаи сӯхтор, долонҳо ва толорҳо дар роҳҳои кучонидан баровардани маҳсулоти даргириро таъмин менамоянд. Ҳангоми сар задани сӯхтор низоми худкори таҷҳизотҳои сӯхторогоҳкунакҳои зиддисӯхтори фаъол мешаванд ва ин нуқтаҳоро нигоҳ нокарда бояд сӯхторогоҳкунакҳои дастӣ низ фаъол карда шаванд.

Дар сурати ба амал омадани сӯхтор дар бино, иншоот ва дигар корхонаҳои истеҳсолотӣ ҳамаи аҳолӣ ва кормандон хабардор карда шуд, бояд одамон мувофиқи қоидаҳои амалкунанда кучонидан карда шаванд, яъне ба ҷойҳои бехавф кӯчонида шаванд. Дар ин сурат бояд мувофиқи қоида нақшаи баромади одамон аз дохили бино бо роҳи асосӣ ва роҳи садамавӣ мавҷуд бошад, ки аз рӯйи он амал намоянд. Ҳангоми риоя накардани роҳравӣ дар сурати ҳолати фавқулодда одамон ба таҳлука афтода, роҳравҳоро пурра тамба мекунанд ва намегузоранд, ки қоидаҳои амалкунанда ба роҳ монда шавад. Бинобар ин он нафароне, ки барои ин кор муваззаф мебошанд бояд аз рӯйи қоидаи амалкунандаи ҳолати фавқулодда амал намуда, одамонро бехавф аз бино, иншоот ва дигар нуқтаҳои корӣ бароранд. Чунин ишораҳо дар роҳравӣ ҳама намуди ҷойҳои корӣ хонаҳо ва иншоотҳо гузошта шуда бошад. Ҳамин гуна аломатҳову нақшаҳои баромадгоҳҳои садамавӣ ва эвакуатсионӣ ҳангоми сар задани сӯхтор дар биноҳо барои баромадани одамон истифода бурда мешаванд.



Расми 5.-Ишораҳои баромадгоҳҳои эҳтиётӣ аз бино, иншоот ва ғайра.



Расми 6.-Баромадгоҳи эвакуатсиониву садамавӣ.

Ин аломат ва нақшаҳо ба он водор месозад, ки одамон ҳангоми баромадан ба таҳлука наафтода, роҳи баромади асосӣ ва садамавиро дуруст интихоб намоянд. Дар ин сурат тамбашавӣ низ ба миён намеояд.

Дар хулоса ҳаминро бояд қайд намоям, ки асоси пешгирии сӯхтор дар биноҳои истиқоматӣ, иншоотҳо ва дигар нуқтаҳо аз худи нафароне, ки дар он ҷо муввазаф мебошанд, вобастагӣ дорад. Асоси риояи қоидаҳои истифодабарӣ, интихоб ва ҷобаҷогузорӣ ин ба манфиати кор ба ҳисоб меравад.

Расми 7.-Баромадгоҳи эвакуатсиониву садамавӣ бо тарҳи замонавӣ.

Барои хабардоркунии аҳолӣ ҳангоми сар задани сӯхтор ҳаминро бояд қайд намоем, ки тамоми қоидаҳои амалкунанда нисбат ба хабардоркунӣ ва кучонидан ба инобат гирифта шавад. Тамоми таҷҳизотҳои сухторогоҳкунанда ва аломатҳои ишоративу нақшаҳои кучониданкунанда ба кор бурда шуда, саломатии одамон ҳифз карда шавад. Дар тамоми сурат ҳифзи саломатӣ ва пешгирӣ аз ҳама гуна садамаҳо сӯхтор ва дигар ҳолатҳои фавқулодда ин вазифаи асосии ҳар як фарди фаъолияткунанда ба ҳисоб меравад.

Хулоса. Дар мақолаи мазкур низ ҷиҳати истифодабарии нақшаҳои эвакуатсионӣ, аломатҳои огоҳкунанда ва ишоракунанда дар биноҳо оварда маълумот дода шудааст, ки дар раванди фаъолияти корӣ онро бояд риоя ва иҷро намуд. Ҳар як фарде, ки барои фаъолияти корӣ намудан дар ҷойҳои корӣ, биноҳои истеҳолотӣ ва дигар нуқтаҳо мувваза мебошад, таври гузаронидани корҳои эвакутсионии одамонро донад ва дар амал иҷро карда тавонад. Чунки ин маҳорати касбии касбро дар фаъолияти самти корӣ талаб мекунад. Ҳадафи асосии мақолаи мазкур низ аз ҳамин иборат мебошад, ки тамоми талаботҳои меъриву стандартӣ аз ҷониби шахсони масъул пурра риоя карда шавад.

Шахсони масъул оид ба кумакҳои аввалияи тиббӣ, кучонидан намудан ба ҷойҳои бехавф ҳангоми ҳолати фавқулодда, истифодабарии воситаҳои инфиродии ҳимоявӣ, истифодабарии таҷҳизотҳои сӯхторхомӯшкунӣ ва дигар талаботҳоро аз худ намуда, барои амалан иҷро намудан машқҳо гузаронад ва дар умум иҷроиши онро дар ҳолати нохуш ба роҳ гузорад.

АДАБИЁТ

1. Ризоев И.Б. Асосҳои бехатарӣ аз сӯхтор. -Д., 2021.- С. 76-80.
2. Ризоев И.Б. Мудофиаи граждани ва ҳифз аз ҳолатҳои фавқулодда.–Д., 2013.-С.12-14.
3. Ризоев И.Б. Муҳофизати меҳнат. Д., -2007.-С.54-56.
4. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи муҳофизати меҳнат дар Ҷумҳурии Тоҷикистон” аз 24.12.1991.-Д.,-1993.-С.34-39
5. Низомномаи ташкили корҳои муҳофизати меҳнат дар системаи комитети давлатии агросаноатии СССР.-Д.,1987.-С.21-23
6. Луковников А.В. Охрана труда.-М.: Колос. 1984.- С. 234-236.
7. Ф.М. Канарев. В.В. Бугаевский. М.А. Пережгин и др.; -М.: Агропромиздат. 1988. - С. 351-353.
8. Николаева Н.С.,Димитрева И.М. Гражданское оборона на объектах агропромышленного комплекса.-М.:Агропромиздат-1990.-С.163-165.
9. Правила Устройства элкутроустановок. ПУЭ-76.-М.: Энергоиздат. 1982.-С. 43-45.
10. Русско-таджикский словар. С.Д. Арзуманов., Х.А Ахрори., М. Бегбуди и др.: Под ред. М.С. Асиморва.-М.: Рус.яз. -1985.- С. 121-123.

ХАБАРДОРКУНИИ АҲОЛӢ ҲАНГОМИ САР ЗАДАНИ СӮХТОР ВА ИДОРАКУНИИ КУЧОНИДАН АЗ БИНОҲО

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур ҷиҳати хабардоркунии аҳолӣ ҳангоми сар задани сӯхтор дар биноҳои истеҳсолотӣ, хонаҳои истиқоматӣ, иншоотҳо ва дигар нуқтаҳо ҳамчун ҳолати фавқулодда қайд карда шуда, барои пешгирӣ аз сӯхтор дар биноҳои истиқоматӣ, иншоот ва биноҳои истеҳсоливу истиқоматӣ маълумотҳои васеъ оварда шудааст. Инчунин ҷиҳати пайдо намудани маълумот ва дар умум истифодабарии аломатҳои ишоракунанда, нақшаи кучонидан ва таҷҳизотҳои сӯхторогоҳкунанда маслиҳатҳои муфид дода шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *сӯхтор, электрикӣ, ҷангал, саҳро, сӯхторогоҳкунандаҳо, оптикӣ-электронӣ, дудӣ, радиозотопӣ, ҳарорати, кучонидан.*

ОПОВЕЩЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В СЛУЧАЕ ПОЖАРА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЭВАКУАЦИИ ИЗ ЗДАНИЙ

Аннотация. В данной статье описывается оповещение населения в случае пожара в промышленных зданиях, жилых домах,сооружениях и других местах как чрезвычайной ситуации, а также предоставляется обширная информация о противопожарной безопасности в жилых домах, сооружениях и промышленных и жилых зданиях. Приводятся, также полезные советы по поиску информации и общему использованию указателей, планов эвакуации и противопожарного оборудования.

Ключевые слова: *пожар, электричество, лес, пустыня, пожарные извещатели, оптико-электронные, дым, радиоизотоп, температура, эвакуация.*

FIRE ALERTS AND BUILDING EVACUATION ORGANIZATION

Annotation. This article describes fire alarms facilities in inemegenci situation buildings, residential buildings, structures, and other lacilitie in emergency situation. It also provides extensive information on fire safety in residential buildings,structures,and both industrial and residential buildings. Helpful guidance on how to find information and properly use of signs, evacuation plans, and fire safety equipment is also included.

Key words: *fire, electricity, forest, desert, fire alarms, opopta-electronic, smoke, radioisotope, temperature, evacuation.*

Қурбонов Абдураҳим Маҳмадюнусович	Курбанов Абдурахим Махмадюнусович	Kurbanov Abdurakhim Mahmadyunusovich
н.и.п. дотсент	к.п.н., доцент	C.of P.S., associate professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шохтемур	TAU named after Sh. Shokhtemur
E-mail: kam8184@mail.ru		
Валиев Самаридин Зайнуддинович	**Валиев Самаридин Зайнуддинович**	**Valiev Samaridin Zainuddinovich**
омӯзгори калон	Старший преподаватель	Senior teacher
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шохтемур	TAU named after Sh. Shokhtemur
E-mail: valiev_vcz@mail.ru		

ТДУ 631.317

ТАҲЛИЛИ ОМИЛҲОИ РЕГРЕСИОНӢ БА АНДОЗАИ ФРАКСИЯҲОИ ХОК ҲАНГОМИ КОРКАРД, БА ОЛОТИ КОРИИ РОТАТСИОНӢ ТАЪСИРКУНАНДА

Мироқилов Ҷ.Ҳ., Раҳматзода Ш.З.-ДАТ ба номи Ширинҳоҳ Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *диск, олоти кории ротатсионӣ, хоки хокистарранг, хоки майдакардашуда, андозаи фраксияҳо, чуқурии коркард, суръати баргардананда, модели регресионӣ, таҳқиқоти озмоишҳо, модели математикӣ, хокранда.*

Муқаддима. Таҳқиқоти озмоишӣ дар боғҳои интенсивии Институти хокшиносии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон, ки дар шаҳраки Шарораи шаҳри Ҳисор ҷойгир мебошад, гузаронида шудааст.

Мутобиқ ба таҳқиқотҳои олимони Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон, хокҳои хокистарранги сафед дар ҳудуди минтақаи Ҳисор мебошад. Хокҳои хокистарранги сафед дар заминҳои обёришавандаи водӣ, ки дар ҳамвории минтақаҳои кӯҳӣ ҷойгир шудаанд. Таркиби гумус дар хок 1-1,5% ва дар заминҳои шудгоршуда 0,6-1,0% [2] мебошад.

Агар таркиби хокро вобаста ба андозаи ғуруша дида бароем, дар он ҳолат дар байни хоки хокистарранги сафед, хокҳои гилдори сабук ва миёнаи сабук бартарӣ доранд. Дар таркиби ин намуди хокҳо ғуруша ба андозаи аз 0,05 то 0,01 мм мавҷуд мебошад, ки қобилияти обгузаронии хуб доранд. Дар таркиби минералҳои масолеҳои аввала ба монанди кварс, шапти саҳроӣ, калсит мавҷуд мебошанд, ки бартарии зиёд доранд. Дар таркиби минералҳои дигар хлор,гидрослюд, вермикулит мавҷуд мебошанд. Шумораи минералҳои номбаршуда мумкин аст, ки вобастагӣ аз нуриҳои минералиро иваз мекунад. Барои таркиби физикию химиявии хос: азхудкунии наонқадари зарф 9-10 мг-экв ва аз хокҳои хокистарранги сафед, бо ивазшавии ионҳо К+ ва Na+ (то 2-5 %).

Хокҳои хокистарранг хусусиятҳои физикӣ умумии беҳтарнамоӣ ва зичӣ паст дошта ковок баланд (50-60%)-ро ташкил медиҳанд. Ҳангоми об мондан зичшавӣ, рух медиҳад ва қобилияти обгузарӣ паст мегардад [1]. Тақсим намудани карбон бо сатҳи қабати боло горизонталӣ, ки аз 1то 10% тағйир меёбад ва ба сатҳи поёнӣ аз 5 то 17% ва баъзе вақт то 20% зиёд мегардад.

Натиҷаи таҳқиқотҳои озмоишӣ дар оянда ба нишондодҳои назариявӣ муқоиса карда шудааст. Шартҳои санҷиш мувофиқи ГОСТ 20915-11 муайян карда шуданд [3].

Аҳаммияти нишондодҳои воқеӣ гузаронидани таҷрибаҳоро тавсиф мекунад, ки дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Ҷадвал 1.-Аҳаммияти нишондодҳои воқеӣ гузаронидани таҷрибаҳо

Нишондодҳо	Мазмуни нишондодҳо
Намуди хок	Тирахоки равшан
Намнокии хок, %	19,8
Сахтии хок, МПа	1,8-1,9
Зичии хок дар қабат, г/см³	0,71
Ҳарорати ҳаво, ºС	33
Намидории ҳаво, %	61,0
Суръати шамол, м/с	2,0 – 3,0

Вобаста ба сифати тайёр намудани хок, ки дар боло зикр гардидааст, барои шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон амалиёти технологии актуалӣ мебошад. Омилҳои таъсиркунандаи таҳқиқотҳо ба андозаи D фраксия баъди коркарди натиҷаҳои таҷрибаҳо баҳо дода мешавад.

Таҳлили муқоисавии зариби регресивӣ, ки дар омилҳо нишон дода шудааст, аз рӯйи нақша бо тартиби дуюм бо мутаносибии интервали боваринок ҳисоб карда шудааст, ки таъсири камтар ба андоза майда накардани фраксияҳо ба чуқурии коркарди хок h ва суръати ϑ на онқадар зиёд ба ҳаракати баргардандаи олоти кории ротатсионӣ таъсир мерасонад. Таъсири шумораи n-кордҳо ба диски буранда 85% омилҳои муҳимтаринро ташкил медиҳад.

Ҷадвали 2.-Натиҷаҳои таҳқиқоти таҷрибавӣ

№	Мушаххасот				Натичаи ченкунии кулухпорахо D, мм			Андозаи миё-наи кулӯхпо-рахо D, мм	Тамоюли миёнаи квадрат, мм	Иштибоҳи мутлақ, мм	Иштибоҳи нисбӣ %
	X1	X2	X3	X4	1	2	3				
1	-1	-1	-1	-1	5,3	5,40	5,40	5,37	0,058	0,143	2,7
2	-1	-1	-1	1	5,3	5,50	5,20	5,33	0,153	0,379	7,1
3	-1	1	-1	-1	5,8	5,60	5,50	5,63	0,153	0,379	6,7
4	-1	-1	1	-1	6,65	5,80	5,55	5,67	0,126	0,313	5,5
5	1	1	-1	1	5,6	5,90	5,80	5,77	0,153	0,379	6,6
6	-1	1	-1	1	5,6	5,30	5,35	5,42	0,161	0,399	7,4
7	-1	1	1	-1	5,4	5,50	5,50	5,47	0,058	0,143	2,6
8	-1	1	1	1	5,8	5,98	5,70	5,83	0,142	0,353	6,0
9	1	1	-1	-1	5,3	5,40	5,40	5,37	0,058	0,143	2,7
10	1	-1	-1	1	5,4	5,50	5,25	5,38	0,126	0,313	5,8
11	1	-1	1	-1	5,6	5,90	5,70	5,73	0,153	0,379	6,6
12	1	-1	1	1	5,95	6,05	5,90	5,97	0,076	0,190	3,2
13	1	-1	-1	-1	5,7	5,95	5,80	5,82	0,126	0,313	5,4
14	1	1	-1	1	5,8	5,80	5,70	5,77	0,058	0,143	2,5
15	1	1	1	-1	5,25	5,40	5,15	5,27	0,126	0,313	5,9
16	1	1	1	1	5,68	5,90	5,72	5,77	0,117	0,291	5,0
17	-1	0	0	0	5,75	5,90	5,65	5,77	0,126	0,313	5,4
18	1	0	0	0	5,5	5,60	5,30	5,47	0,153	0,379	6,9
19	0	-1	0	0	5,9	5,90	5,80	5,87	0,058	0,143	2,4
20	0	1	0	0	5,7	5,70	5,60	5,67	0,058	0,143	2,5
21	0	0	-1	0	5,62	5,80	5,70	5,71	0,090	0,224	3,9
22	0	0	1	0	5,8	5,80	5,70	5,77	0,058	0,143	2,5
23	0	0	0	-1	5,25	5,50	5,40	5,38	0,126	0,313	5,8
24	0	0	0	1	5,7	5,70	5,60	5,67	0,058	0,143	2,5

Гузаронидани таҷрибаҳо бо дарназардошти моделсозии математикӣ, махсусан дар тарҳрезии таҷрибавӣ, ки истилоҳҳои квадратӣ ва мутақобиларо дар бар мегирад, имкон медиҳад, ки модели дараҷаи дуюм сохта шавад. Чунин истилоҳот муносибатҳои ғайрихаттии байни омилҳоро нишон медиҳанд, агар таъсири параметр бо афзоиши он зиёд ё кам шавад, ин таъсири квадратӣ мебошад. Андозаи миёнаи D фраксияҳои вайроннашуда параметри баромадест, ки натиҷаи майдашавии коркарди хокро нишон медиҳад.

Таъсири бештар ба андозаи D фраксияҳои майдашудаи омилҳои n корд дар диски олоти кории ротатсионӣ ва омили камтар ба суръати ϑ ҳаракати баргардандаи олоти кории ротатсионӣ ба чуқурии h коркарди хок.

Суръати кунҷии ω ба диски олоти кории ротатсионӣ ба фраксияҳои майдашуда таъсир мерасонад, ки дар поён ба 1,5 маротиба бештар аз омилҳои аҳаммиятдошта мебошад. Боқимонда зариби баробарии регресионӣ нишондодҳои пасти боваринокии интервал буда, барои корҳои таҳқиқотӣ пешниҳод карда намешавад.

Зариби омилҳо барои ҷуфти таъсири мутақобила, балки аҳаммияти калон дар байни таҳқиқотҳои гузаронидашударо дорост, ки ба бузургиҳо андозаи D фраксияҳои майдашуда омилҳои суръати ϑ ҳаракати баргардонандаи олоти кории ротатсионӣ ба шумораи кордҳо n дар диски олоти кории ротатсионӣ ва аҳаммияти бештар–омилҳои суръати кунҷи ω устувонаи хокранда ба суръати ϑ таъсир мерасонад.

Зарибҳои боқимондаи аҳаммияти баробарии регрессионӣ дошта нишондодҳои поёнии боваринокидоштаи интервалиро барои корҳои таҳқиқотӣ пешниҳод карда намешавад. Ҳамин тавр, баробарии регресионӣ ҳама омилҳоро имконпазир мебошад, ки чунин менамояд.

$$Y=5.6343+0.0435\cdot X_1+0.1248\cdot X_2+0.0171\cdot X_3-0.0563\cdot X_4-0.1275\cdot X_1X_2-0.0673\cdot X_1X_3+0.1610\cdot X_1X_4+0.0240\cdot X_2X_3+0.2173\cdot X_2X_4+0.0838\cdot X_3X_4+0.1793\cdot X_1^2-0.1241\cdot X_2^2-0.1241\cdot X_3^2-0.1241\cdot X_4^2, \quad (1)$$

Дар ин ҷо:

X_1 – суръати кунҷи ω олоти кории ротатсионӣ;

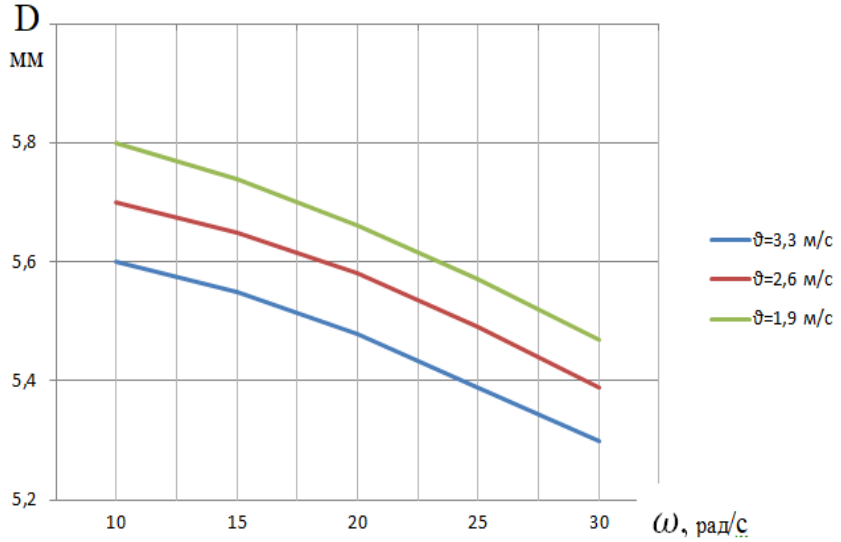
X_2 – суръати баргарданда ϑ ҳаракати олоти кории ротатсионӣ;

X_3 - чуқурии h коркарди қабати болои хок.

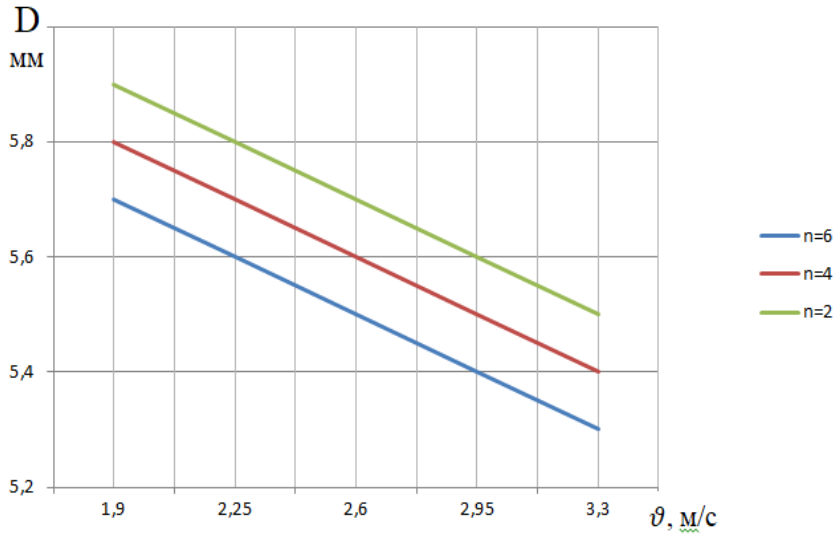
Дар натиҷаи таҳлилҳои баробарии регресионӣ (1) гирифта мешавад, ки ба бузургии суръати кунҷи ω олоти кории ротатсионӣ андозаи D фраксияҳои майданашудаи хок кам мегардад.

Ҳангоми суръати баргардандаи ҳаракати олоти кории ротатсионӣ ϑ=1,9 м/с ва бо баланд шудани суръати кунҷи ω диски олоти кории ротатсионӣ дар ҳудуди аз 10 то 20 рад/с андозаи миёна D фраксияҳои майданашуда ба 1% ва дар ҳудуди аз 20 то 30 рад/с ба 2% кам мешавад (расми 1).

Ҳангоми шумораи кордҳо $n=2$ дона, бо бузургии суръати ϑ дар интервали 1.9 – 2,6 м/с андозаи миёнаи D фраксияи майдашуда ба 2% кам мешавад ва дар интервали 2,6 – 3,3 м/с ба 3% кам мешавад (расми 2).

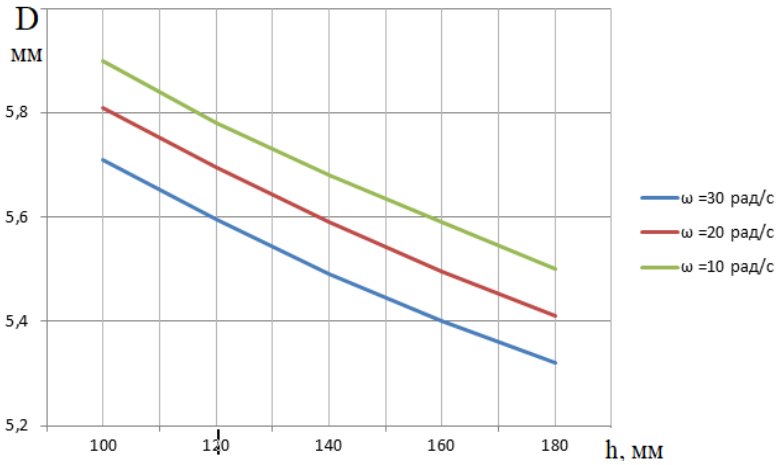


Расми 1.–Вобастагии суръати кунҷӣ *ω* олоти кории ротатсионӣ бо андозаи D фраксияҳои майданашуда ҳангоми суръати баргардандаи -и агрегат



Расми 2.-Таъсири суръати баргардандаи ҳаракати олоти кории ротатсионӣ ϑ ба андозаи миёнаи *D* фраксияҳои майдашуда ҳангоми гуногунии кордҳо дар олоти кории ротатсионӣ

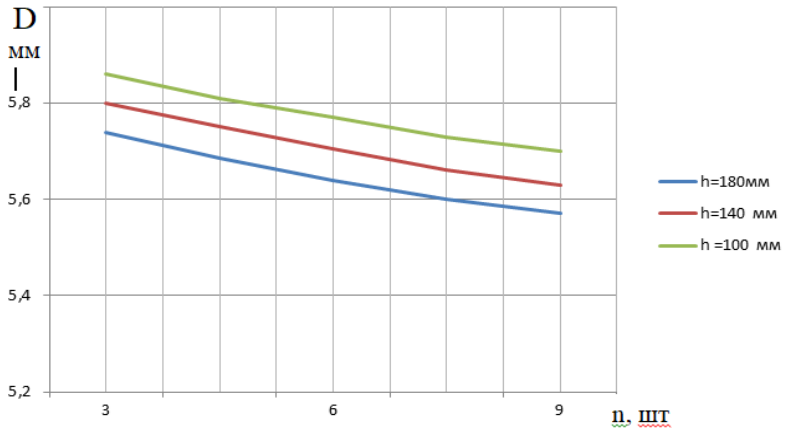
Ҳангоми суръати кунҷи *ω* диска олоти кории ротатсионӣ бо бузургии чуқурии h коркарди қабати болоии хок дар диапазони 100-140 мм дар андозаи миёнаи D фраксияҳои бузургиҳо ба 2,0%, ҳангоми 140 - 180 мм ба 2,5% зиёд мешавад (расми 3).



Расми 3. – Таъсири чуқурии h коркарди қабати болии хок ба андозаи миёнаи D фраксияҳои майдашуда ҳангоми суръати гуногунии суръати е кунҷи *ω* олоти кории ротатсионӣ

Аз графикаи расми 4 дида мешавад, ки ҳангоми чуқурии коркард h_0=140 мм бо бузургиҳои шумораи кордҳо *n* дар диски олоти кории ротатсионӣ ба 3 адад ба андозаи миёнаи D майдашудаи фраксияҳо ба 1,5% ва ба 6 адад 2 % паст мешавад.

Назорат бо ёрии критерияи Фишер [6] (F_t=2,17) гипотезаи модели кифоя (адекватност) (1) коршоямиро нишон додааст, барои истифодабарӣ ба сифати пешгӯикунӣ ба андозаи D фраксияи майдакардашуда баъди гузаронидани коркарди хок бо эҳтимолияти боварӣ зиёда аз 95%-ро ташкил медиҳад.



Расми 4. – Таъсири шумораи кордҳои устувона n ба андозаи миёна D фраксияҳои майда-шуда дар чуқурии коркарди қабати болои хок

Ҳамин тавр, ба хулосаи зерин омадан лозим аст:

1. Гузаронидани таҳқиқотҳои озмоишӣ нишон медиҳанд, ки намудҳои асосии хок дар шароити боғҳои интенсивии шаҳри Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон хоки хокистарранги сафед, хоки миёнаи дар таркибаш гумусдоштаи ковокии хуб ба моили зичи ҳангоми обмони мебошад.
2. Омилҳои асосие, ки ба дараҷаи майдашавии хок таъсир мерасонад :

- чуқурии коркард (h);
- суръати ҳаракати баргардандаи олоти кории ротатсионӣ (ϑ);
- шумораи кордҳо (n) ба диски олоти кории ротатсионӣ;
- суръати кунҷии даврзании олоти кории ротатсионӣ (ω).

3. Дар натиҷаи таҳлили модели регресионӣ тартиби дуюми квадратӣ ба ҳисоб гирифта ва таъсиррасонии байни омилҳо ва параметрҳои даромад D мебошад. Моделҳои сохташуда назоратрӣ ба кифоятиро (адекватност)

Бо истифодаи критерияи Фишер (Ft = 2,17) ва мумкин аст барои пешгӯикунӣ сифати майдакунии хок бо реҷаи корӣ пешниҳод шудааст.

4. Аҳаммияти таъсири ҷуфти байни шумораи кордҳо n ва суръати баргардандаϑ ва аҳаммияти камтарини байни суръати кунҷӣ ω ва суръати баргардандаи ϑ муайян карда шудаст
5. Модели математикӣ барои интихоби реҷаи оптималии кори олоти кории ротатсионӣ ҳангоми коркарди хоки хокистарранги сафед дар шароити боғҳои Тоҷикистон коркарда баромада шудааст.

АДАБИЁТ:

1. Бобоев Р.Д., Эргашев М.Ҷ., Боймуродов Р.Б. Картография почвы. - Душанбе: ҶДММ “Сумани Қудрат”, 2014.- 18 с.
2. Кутеминский В.Я., Леонтева Р.С. Почвы Таджикистана. - Душанбе, 1996. - 122 с.
3. ГОСТ 20915-2011. Испытания сельскохозяйственной техники. Методы определения условий испытаний. - М.: Изд-во стандартов, 2013. - 28 с.
4. Синеоков Г.Н., Панов И.М. Теория и расчет почвообраба- тывающих машин. -М.:Машиностроение,1977.-328 с.
5. Мирақилов Ҷ.Х., Раҳматзода Ш.З. Таъсири параметрҳои олоти кории ротатсионӣ ба муқовимати кашиши қиёсӣ ҳангоми коркарди болои хок дар боғҳои интенсивӣ // Кишоварз, 2025. - № 2 (107).-С. 125-129.
6. Мельников С.В. Планирование эксперимента в исследованиях сельскохозяйственных процессов. /С. В. Мельников, В. Р. Алешкин, П. М. Рощин. - 2-е изд., перераб. и доп. -Л.: Колос.1980. -168 с.

РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СРЕДНИЙ РАЗМЕР ФРАКЦИЙ ПОЧВЫ ПРИ ФРЕЗЕРНОЙ ОБРАБОТКЕ

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментальных исследований по оценке влияния технологических параметров работы ротационный рабочий орган на качество измельчения почвы в условиях интенсивного садоводства Гиссарского город Республики Таджикистан. Основным объектом исследования стали светлые серозёмы, характерные для региона, обладающие среднесуглинистой структурой и низким содержанием гумуса. Построена регрессионная модель второго порядка, отражающая зависимость среднего размера не разрушенных фракций (D) от таких факторов, как угловая скорость ротационный рабочий орган, поступательная скорость движения, глубина обработки и число ножей на диске.

Ключевые слова: *диск, ротационный рабочий орган, светлый серозем, измельчение почвы, размер фракций, глубина обработки, поступательная скорость, регрессионная модель, экспериментальное исследование, математическое моделирование, ротационный рабочий орган.*

REGRESSION ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING THE AVERAGE SIZE OF SOIL AGGREGATES DURING TILLAGE PROCESSING

Annotation. The article presents the results of experimental studies on the the influence of techno logical parameters of the rotary working element on the quality of soil crushing in the conditions of intensive gardening in the Gissar Valley of the Republic of Tajikistan. The main object of the study was light sierozem soils, typical for the region, with a medium loamy structure and low humus content. A second-order regression model was constructed, reflecting the dependence of the average size of undestroyed

fractions (D) on factors such as the angular velocity of the rotary working element, the forward speed of movement, the depth of processing and the number of knives on the disk.

Keywords: *disk, rotary working element, light gray soil, soil crushing, fraction size, processing depth, forward speed, regression model, experimental study, mathematical modeling, rotary working element*.

Миракилов Джамшед Хамзаевич	**Миракилов Джамшед Хамзаевич**	**Mirakilov Dzhamshed Khamzaevich**
к.т.н., дотсент	к.т.н., доцент	C.of T.S., Associate Professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAUnamed after Sh.Shotemur
e-mail: mirakl_j@mail.ru		
Рахматзода Шахобудини Зувайдулло	**Рахматзода Шахобудини Зувайдулло**	**Rakhmatzoda Shahobudini Zuvaidullo**
докторант PhD	докторант PhD	doctoral PhD
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
e-mail: rshz-91@mail.ru tel.: (+992) 905-45-77-88		

УДК: 621.311.24 (575.3)

ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ГБАО: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Диёров Р.Х., Шарифов Б.Н., Қувватов Ф.Н.-ТТУ имени академика М.С. Осими

Ключевые слова: *ветроустановка, возобновляемые источники энергии, скорость ветра, ветропотенциал, аграрный сектор, среднегодовая скорость, централизованная энергосистема, гидроэнергетика, гибридная система.*

Введение. Горно-Бадахшанская автономная область (ГБАО), занимающая около 45% территории Таджикистана, отличается суровыми климатическими условиями, высокогорным рельефом и слабой энергетической инфраструктурой. Несмотря на наличие большого гидроэнергетического потенциала, в зимний период жители ГБАО часто сталкиваются с дефицитом электроэнергии. В этих условиях, использование ветровой энергии становится особенно актуальным. ГБАО обладает большим ветроэнергетическим потенциалом и низкой плотностью населения, и большими открытыми площадями, что создаёт благоприятные условия для размещения ветропарков.

Природно-климатические условия ГБАО располагается на высотах от 2500 до 4700 метров над уровнем моря, где атмосферные процессы формируют устойчивые ветровые потоки [1; 2,-С.167-173; 3,-С. 79-84].

Благодаря редкой атмосфере и низким температурам плотность воздуха ниже, чем на равнинах, но высокая стабильность ветров частично компенсирует это снижение энергетической плотности потока. В зимний период электроэнергетическая ситуация региона ухудшается из-за замерзания горных рек, что приводит к сокращению выработки электроэнергии.

Энергосистема региона изолирована от централизованной сети, поэтому развитие автономных возобновляемых источников энергии (ВИЭ) является стратегически важным. Ветровые электростанции, особенно в сочетании с солнечными и гидроэлектростанциями, могут обеспечить круглогодичное и устойчивое энергоснабжение ГБАО.

Данная работа посвящена комплексному анализу потенциала ветровой энергетики в ГБАО, включая природно-климатические особенности региона, оценку энергии ветра, технические возможности и перспективы развития гибридных энергетических систем.

Природно-климатические условия ГБАО и их влияние на ветроэнергетику. ГБАО расположен на стыке нескольких крупных горных систем–Памира, Гиндукуша и Карайкорума. Высоты территории варьируются от 2500 до 4700 м над уровнем моря, при этом многие населённые пункты располагаются на высотах порядка 3000–3500 м. Рельеф характеризуется значительной расчленённостью, узкими долинами, высокогорными плато, ледниками и снежниками.

Эта геоморфология оказывает непосредственное влияние на формирование локальных ветровых систем, ускорение воздушных масс в горных ущельях и создание стабильных потоков на плат [10, 11, 12, 14].

Климат ГБАО резко континентальный,с большими суточными и сезонными перепадами температур, низкой плотностью атмосферы, сухостью воздуха и интенсивной солнечной радиацией.

Основные климатические характеристики:

- среднегодовая температура: –3…+7°C;
- зимние температуры могут опускаться до –30…–50°C;
- летние температуры на высотах могут достигать +20…+25°C;
- относительная влажность низкая-около 40–60%.

Холодный и сухой воздух способствует увеличению скорости ветра, а большая разница температур между долинами и горными хребтами создаёт эффект «ветрового насоса». В таблице 1 приведены климатические условия основных населённых пунктов ГБАО.

Ветровой режим территории ГБАО характеризуется средней скоростью ветров свыше 5 м/с, устойчивыми потоками, формируемыми горно-долинной циркуляцией, направленностью ветров, зависящей от геометрии долин, сезонной стабильностью ветров на высокогорных плато [4-7, 8,9].

Таблица 1.-Климатические условия районов ГБАО

Район ГБАО	Высота над уровнем моря	Средняя t° зимой	Средняя t° летом	Годовые осадки	Климат	Особенности
Мур-габ	3500–4200 м	–15…–50°C	+8…+15°C	100–150 мм	Высокогорный аридный (очень сухой)	Самый холодный и сухой район, сильные ветра, высокий УФ, большие перепады температур
Рушон	2000–3500 м	–7…–23°C	+15…+25°C	250–350 мм	Умеренно сухой горный	Умеренный климат, осадки в весенне-летний период, частые ветра в ущельях
Шуг-нон	2100–3000 м	–5…–18°C	+18…+28°C	200–350 мм	Горный умеренный	Стабильная погода, мало осадков, тёплое лето; близость к Хорогу
Ишко-шим	2500–3500 м	–8…–23°C	+15…+25°C	200–300 мм	Умеренно тёплый горный	Тёплое и сухое лето, холодная зима, значительные перепады температуры ночь/день
Вандж	2000–3000 м	–6…–12°C	+18…+26°C	300–450 мм	Горный полувлажный	Больше осадков, чем в других районах; прохладное лето в высоких зонах
Дарваз	1500–2500 м	–3…–8°C	+20…+30°C	350–500 мм	Тёплый горный	Самый тёплый район ГБАО, мягкая зима, жаркое лето
Хорог (город)	~2100 м	–3…–12°C	+20…+30°C	200–300 мм	Тёплый сухой горный	Теплее других районов, мало осадков, более мягкий климат

На рисунке 1 приведены среднегодовая скорость ветра в Мургабском районе.

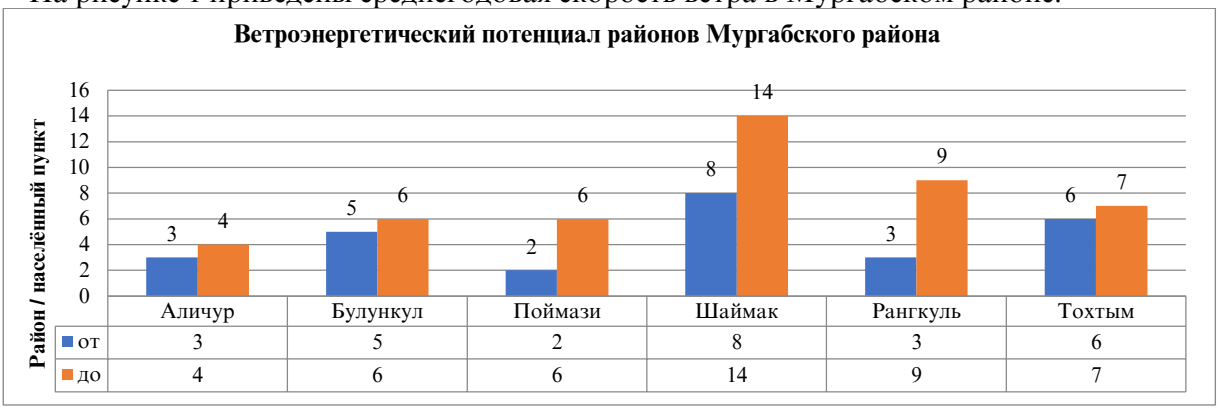


Рисунок 1.-График изменения скорости ветра за последние 12 лет в н.п. Мургаб

Средняя скорость ветра в ряде районов может достигать:

- 6–7 м/с-низкогорные и среднегорные долины,
- 8–10 м/с-высокогорные плато,
- 11–14 м/с-участки с эффектом ускорения потока (горные перевалы).

С точки зрения ветроэнергетики, скорости свыше 7–8 м/с позволяют эффективно использовать современные турбины даже малой мощности.

В таблице 2 приведены ветреэнергетические показатели основных населенных пунктов ГБАО.

Таблица 2.-Ветроэнергетический потенциал районов ГБАО

Район ГБАО	Средняя скорость ветра (прибл.)	Потенциал	Примечание
Мургаб	5,0–7,0 м/с	Высокий	Восточный Памир, плоскогорья, большие открытые пространства; благоприятно для ветроэнергетики и автономных ВЭС.
Рушон	2,0–5,0 м/с	Низкий–средний	Долины, сложный рельеф; возможны малые/микро-ветряки
Шугнон	2,0–2,7 м/с	Низкий	Равномерные, но слабые ветра; ветропотенциал ограничен
Ишкошим	3,0–6 м/с	Низкий	Ветер слабый, только малые автономные установки
Вандж	2,0–4,3 м/с	Низкий–средний	Глубокие долины, слабые потоки ветра
Дарваз	2,0–3,0 м/с	Низкий–средний	Возможны отдельные перспективные точки на высотах
Хорог (город)	3-5 м/с	Низкий	Малопригоден для ВЭС; возможны только бытовые микро-турбины

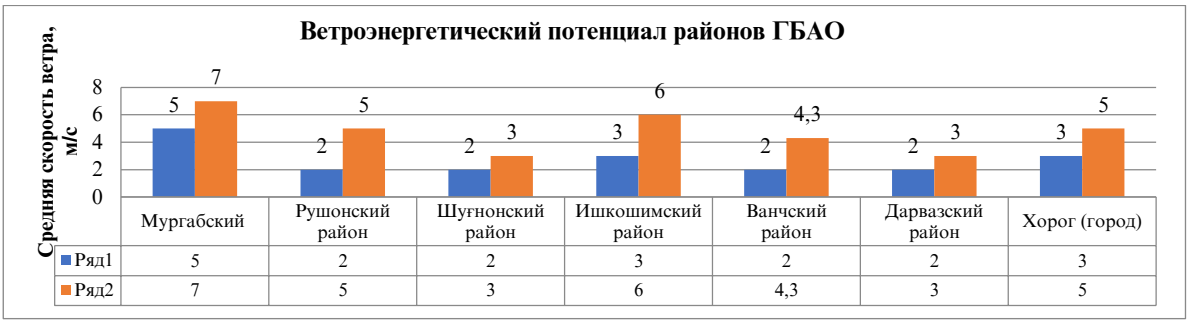


Рисунок 2.-График изменения средней скорости ветра районов ГБАО

Из приведённой таблицы, можно сделать следующий вывод, что основным ветроэнергетическим потенциалом обладает Мургабский район. В других районах можно применять ветроэнергетические установки малых мощностей.

На рисунке приведена средняя скорость ветра и средняя максимальная скорости ветра в населённых пунктах Горно-Бадахшанской автономной области (ГБАО).

Плотность воздуха на высоте 3500 м на 30–35% ниже (табл. 3), чем на уровне моря.

Таблица 3.-Плотность воздуха в ГБАО

Район ГБАО	Высота	Плотность воздуха (приблизительно)
Хорог	~2100 м	1.0 кг/м^3
Рушон	2000–3000 м	0.9–1.0 кг/м^3
Ишкошим	2500–3500 м	0.85–0.95 кг/м^3
Ванч	2000–3000 м	0.95–1.05 кг/м^3
Шуғнон	2200–3200 м	0.9–1.0 кг/м^3
Мургаб	3500–4200 м	0.75–0.85 кг/м^3

Теоретически это снижает выработку электроэнергии, однако компенсирующие факторы включают:

- высокую стабильность ветров;
- более низкую турбулентность на плато;
- возможность установки турбин большей высоты;
- отсутствие препятствий (редкая растительность, отсутствие крупных строений).

Горно-Бадахшанская автономная область обладает уникальным сочетанием природных условий, необходимых для эффективного развития ветровой энергетики. Высокие скорости ветра, наличие открытых территорий, потребность в автономных источниках энергии и трудности существующей энергетической системы делают ветроэнергетику одним из ключевых направлений устойчивого развития региона.

Развитие ветровых станций способно обеспечить круглогодичное, экологичное и надёжное энергоснабжение для населения, социальных объектов и инфраструктуры. В сочетании с солнечной энергетикой и накопителями ветроустановки могут стать основой децентрализованной энергетической системы Мургабского района ГБАО [3,13,14].

Преимущества развития ветроэнергетики в ГБАО:

1. Высокая ветровая активность – устойчивые ветра круглый год, особенно зимой, когда падает выработка гидроэнергии.
2. Энергетическая автономность – возможность обеспечить электроэнергией отдалённые районы без подключения к централизованной сети.
3. Экологическая безопасность – отсутствие выбросов и минимальное воздействие на окружающую среду.
4. Социальный эффект – повышение качества жизни населения, развитие инфраструктуры и создание рабочих мест.

Проблемы и ограничения: Сложные климатические условия: экстремальные температуры, обледенение, необходимость специального оборудования;

Логистические трудности: доставка крупногабаритного оборудования в высокогорные районы. Отсутствие ветрометрических данных: требуется установка метеостанций для точного измерения ветра на высоте 50–100 м.

Ограниченные инвестиции: высокая стоимость транспортировки и монтажа увеличивает капитальные затраты.

Перспективы и направления развития:

1. Создание пилотных ветропарков мощностью 1–5 МВт в Мургабе и Аличуре.
2. Разработка гибридных энергосистем (ветро+солнечные установки+гидро) для автономных посёлков;
3. Привлечение международных инвестиций и технической поддержки;
4. Локализация производства и обучение специалистов в области обслуживания ВЭС.
5. Разработка региональной программы по ВИЭ для ГБАО с учётом природных и социальных особенностей.

Заключение. ГБАО обладает уникальными условиями для развития ветроэнергетики в Таджикистане. Средние скорости ветра, энергетическая изолированность региона и потребность в надёжных источниках электроэнергии делают этот регион приоритетным для внедрения ветроустановок в энергосистему. Развитие ветроэнергетики в ГБАО позволит не только повысить энергетическую безопасность и качество жизни местного населения, но и продемонстрировать потенциал Таджикистана как страны, способной развивать устойчивую энергетику в сложных горных условиях.

Горно-Бадахшанская автономная область обладает уникальным сочетанием природных условий, необходимых для эффективного развития ветровой энергетики. Средние скорости ветра, наличие открытых территорий, потребность в автономных источниках энергии и трудности существующей энергетической системы делают ветроэнергетику одним из ключевых направлений устойчивого развития региона. Развитие ветровых станций, совместно с солнечными и

гидроэлектростанциями, способно обеспечить круглогодичное, экологичное и надёжное энергоснабжение для населения, социальных объектов и инфраструктуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агентство по гидрометеорологии Республики Таджикистан. Гидрометеорологический ежегодник.-Душанбе, 2020. -158 с.
2. Шарипов Ф.К. Ветроэнергетический потенциал республики Таджикистан илм ва инноватсия Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, бахши илмҳои геологӣ ва техникӣ. -2025. №1. –С. 167-173.
3. Сабуриён М.М.Природные условия и особенности восточного Таджикистана (Памир). Душанбе,2019, -С.79-84.
4. Диёров Р.Х. Ветроэнергетический потенциал районов республиканского подчинения Республики Таджикистан. Политехнический вестник. Серия Инженерные исследования. – Душанбе: ТТУ имени акад. М.С. Осими, 2022. №2 (58). -С. 11-17. ISSN: 2520-2227
5. Диёров Р.Х. Ветроэнергетический потенциал Согдийской области Республики Таджикистан Диёров Р.Х., Алижанов Д.Д., Шарипов Ф.К., Сайфуллоева О.М., Рахматулоев А.З. // Политехнический вестник. Серия Инженерные исследования. – Душанбе: ТТУ имени акад. М.С. Осими, 2023. №4 (64) - С. 4-10.
6. Диёров Р.Х. Ветроэнергетический потенциал Хатлонской области Республики Таджикистан Р.Х. Диёров, О.М. Сайфуллоева, Ф.К. Шарипов. // Политехнический вестник. Серия Инженерные исследования. – Душанбе: ТТУ имени акад. М.С. Осими, 2022. №1 (57) – С. 12-18. ISSN: 2520-2227
7. Диёров Р.Х. Ветроэнергетический потенциал юго-западной части Республики Таджикистан Диёров Р.Х. // Кишоварз. 2022. №1 (94) – С. 77-83. ISSN 2074-5435
8. Вашкевич В.Р. Ветроэлектрические станции / В.Н. Андрианов, Д.Н. Быстрицкий, К.П. Вашкевич, В.Р. Секторов. -Москва-Ленинград: Государственное энергетическое издательство, 1960. -320 с.

ИҚТИДОРИ ЭНЕРГИЯИ БОДӢ ДАР ВМКБ: ИМКОНИЯТҲО ВА ДУРНАМОИ РУШД

Аннотатсия. Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон, ки дар шарқи Тоҷикистон ҷойгир аст, дорои иқтидори назарраси бодӣ дар Осиёи Марказӣ мебошад. Дар шароити дурдастии минтақа, дастрасии маҳдуд ба системаи мутамаркази энергия ва коҳиши истеҳсоли неругоҳҳои барқии обӣ дар фасли зимистон, рушди неруи бодӣ метавонад омили асосии таъминоти устувори энергетикии минтақаҳои кӯҳии кишоварзӣ гардад. Дар мақола заминаҳои иқлимӣ, техникӣ ва иҷтимоию иқтисодӣ барои рушди энергетикаи бодӣ дар Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон таҳлил карда мешаванд. Инчунин, дурнамо ва мушкилоти асосии татбиқи лоиҳаҳои бодӣ муайян карда мешаванд.

Калимаҳои асосӣ: *турбинаи бодӣ, энергияи барқароршаванда, суръати бод, иқтидори бод, бахши кишоварзӣ, суръати миёнаи солона, системаи мутамаркази энергия, нерегоҳи барқи обӣ, системаи гибридӣ.*

ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ГБАО: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация. Горно-Бадахшанская автономная область, расположенная на востоке Таджикистана, обладает большим ветропотенциалом в Центральной Азии. В условиях удалённости региона, ограниченного доступа к централизованной энергосистеме и снижения выработки гидроэлектроэнергии в зимний период, развитие ветроэнергетики может стать ключевым фактором устойчивого энергоснабжения горных сообществ. В статье анализируются климатические, технические и социально-экономические предпосылки развития ветроэнергетики в Горно-Бадахшанской автономной области, а также определяются основные перспективы и проблемы реализации ветровых проектов.

Ключевые слова: *ветроустановка, возобновляемые источники энергии, скорость ветра, ветропротенциал, аграрный сектор, среднегодовая скорость, централизованная энергосистема, гидроэнергетика, гибридная система.*

GBAO WIND POTENTIAL: OPPORTUNITIES AND PROSPECTS

Annotation. Gorno-Badakhshan Autonomous Region, located in eastern Tajikistan, has significant wind energy potential in Central Asia. Given the remoteness of the region, limited access to a centralized energy system, and reduced in hydroelectric power generation in winter, the development of wind energy can become a key factor in ensuring sustainable energy supply for mountain communities. The article analyzes the climatic, technical and socio-economic prerequisites for the development of wind energy in the Gorno-Badakhshan Autonomous Region, and also outlines defines the main prospects and challenges of implementing wind energy projects.

Key words: *wind power plant, renewable energy sources, wind speed, wind potential, agricultural sector, average annual speed, centralized power system, hydropower, hybrid system.*

Диёров (Диёрзода) Рустам Ҳакималиевич	**Диёров (Диёрзода) Рустам Хакималиевич**	**Dierov (Dierzoda) Rustam Khakimalievich**
н.и.т., дотсент	к.т.н., доцент	C.of T.S., Associate Professor
ДДТ ба номи академик М.С. Осимӣ	ТТУ имени академика М.С. Осими	T.T.U. named after acad. MS Osimi
E-mail: diyorov@mail.ru.		
Шарифов Бохирчон Насруллоевич	**Шарифов Бохирджон Насруллоевич**	**Sharifov Bohirdzhon Nasrulloevich**
н.и.т., омӯзгори калон	к.т.н., старший преподаватель	C.of T.S., senior teacher
ДДТ ба номи академик М.С. Осимӣ	ТТУ имени академика М.С. Осими	T.T.U. named after acad.M.S. Osimi
E-mail: energetik_tty@mail.ru		
Кувватов Фарух Назриалоевич	**Кувватов Фарух Назриалоевич**	**Kuvvatov Farukh Nazrialoevich**
докторант PhD	докторант PhD	doctoral candidate PhD
ДДТ ба номи академик М.С. Осимӣ	ТТУ имени академика М.С. Осими	T.T.U. named after acad. M.S. Osimi
E- mail: farukh.kuvatov@bk.ru Тел. (+992)501552509		

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.*

Муқаддима.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.

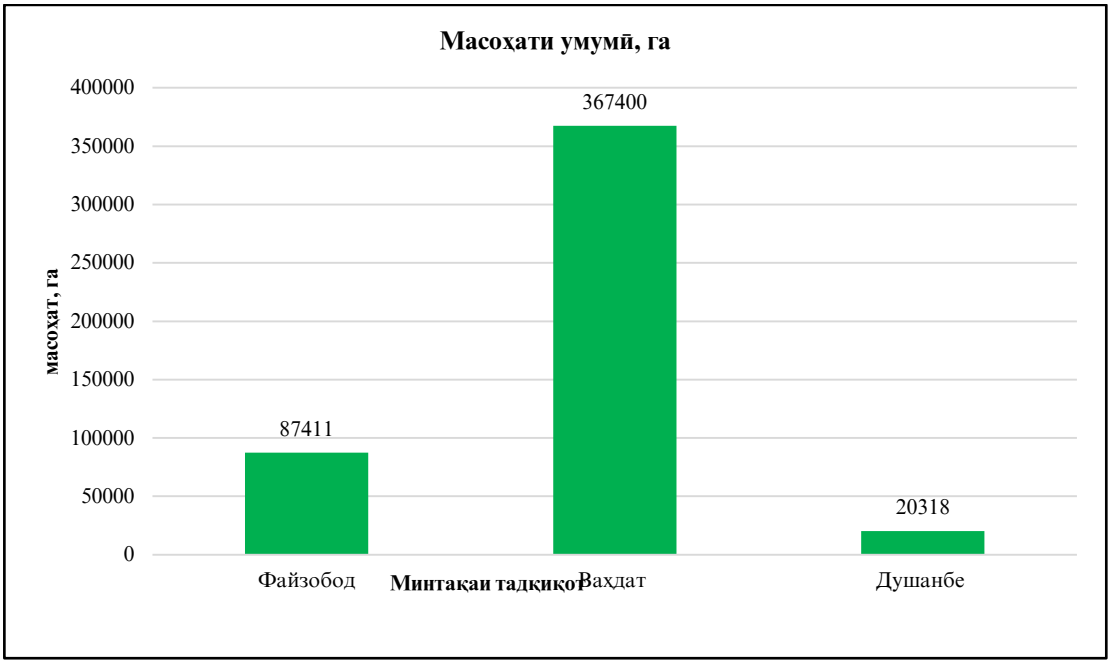
Ҳамчун ҳадаф ва мақсади асосии мақолаи мазкур, қайд менамоем, ки ошкор гардидани ҳолати кунунии иқтидори заминистифодабарӣ ва омӯзиши ҳолати тағйирпазирии масоҳати майдони заминҳои таъиноти кишоварзӣ бо татбиқ намудани методҳои ибтидоӣ ба иҷрои вазифаҳои муайян интихобшуда асоснок шудаанд.

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 озукаворӣ 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

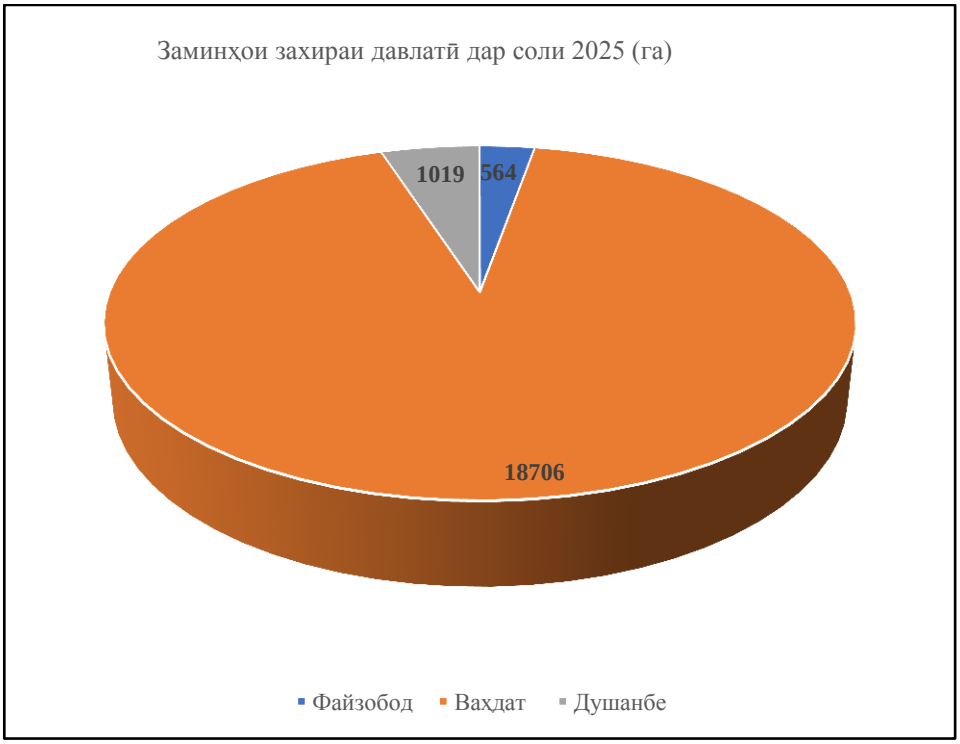
Самти дигари маълумоти таҳлилшуда, нишондоди масоҳати майдони заминҳои корам ба ҳисоб меравад, ки натиҷаи он ба 22 040 га рост меояд. Чунин нишондод

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 заминистифодабарандагон 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 Каферниган, 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 мақолаи мазкур ҳолати кунунии иқтидори замин ва заминистифодабарандагон дар болооби ҳавзаи Кофарниҳон мавриди таҳлилу ташхис қарор гирифта, асосҳои омузишии он ба 4 нишондоди муҳими 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 diagnoses the current state of land potential and land users in the upper watershed of the Kofarnihon River basin, and 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		
+992 904 40 01 09, +992 985 48 85 87		
Сафаров Ҳасан Неъматович	Сафаров Хасан Негматович	Safarov Hasan Nematovich
омӯзгори калон	ст.преподаватель	senior lecture
ДАТ ба номи Ш.Шохтемур	ТАУ имени Ш.Шохтемур	TAU named after Sh.Shohtemur
e-mail: khasantau81@gmail.com		
+992 93 594 32 86		

ТДУ: 634.4:638.8

ТАХЛИЛХОИ ТЕХНОЛОГИИ КОРКАРДИ БАЙНИ ҚАТОРИ ЗИРОАТҲОИ КИШТИ ҚАТОРӢ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНХОИ САНГЛОХИ ТОҶИКИСТОН

Усмонов Ш.Ҷ. [1], Буходуров Ш.Б.[2], Рашидов Н.Ҷ.[3]-[1]Донишкадаи кӯҳию металлургии Тоҷикистон

[2]Филиали Инситути боғу токпарварӣ ва сабзавоткории АИКТ дар вилояти Суғд

[3]Донишкадаи политехникии Донишгоҳии техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ дар шаҳри Хуҷанд

Калимаҳои асосӣ: *агротехника,коркарди хок, растанӣ, нармкунӣ, алафҳои бегона, намнокӣ, реша.*

Муқаддима. Дар комплекси агротехнологии коркарди хоки байни қатории зироатҳо (пахта, ниҳолҳо, ҷуворимакка, офтобпараст, картошка, лаблабӯи шакарӣ, помидор ва дигарҳо) мавқеи муҳим дорад. Мақсади коркарди байни қаторҳои зироатҳо ин фароҳам овардани шароити мусоид барои рушд ва нашъунамои растаниҳо тавассути коркарди механикии хок дар байни қаторҳо мебошад, ки вазифа ва ҳадафҳои он инҳоянд:

- нармкунии хоки байни қаторҳо-беҳтар намудани аэратсия, зиёд намудани воридшавии об ва оксиген ба решаҳо;
- нобудсозии алафҳои бегона-нест кардани алафҳое, ки бо растаниҳои зироат барои об, ғизо ва нури офтоб рақобат мекунанд;
- нигоҳдории намнокӣ дар хок-паст кардани бухоршавии об бо рахна кардани қабати сахти хок ва сохтани қатраҳои нарми хок;
- беҳтар кардани шароит барои сабзиши решаҳо-бо нарм кардани хок ва несту нобуд кардани алафҳои бегона, решаҳо фазои бештар ва ғизои кофӣ мегиранд;
- таъмини микроклимати оптималӣ дар минтақаи решаҳо-танзими ҳарорат ва намии хок;
- омода кардани хок барои амалиётҳои минбаъда-содда намудан ва ворид кардани нуриҳо, обёрӣ ва ҷамъоварии ҳосил мебошад;
- кашидани хок ба пояи растанӣ, яъне пас аз коркард хок ба атрофи пояи растанӣ баргардонда мешавад, ки ин барои ташаккули решаҳои иловагӣ ва ба баланд кардани устувории растанӣ мусоидат мекунад.

Аз гуфтаҳои дар болозикршуда бармеояд, ки технология ва коркарди хоки байни қаторҳои зироатҳои кишоварзӣ бояд бо дараҷаи баланд ва хушсифат ичро карда шавад, ки баръакси ҳол ба пастшавии ҳосилнокӣ ва ба зиёдшавии хароҷотҳои қуввагӣ, пулию молӣ оварда мерасонад. Бинобар он, бо мақсади гузоштани дараҷаи коршоямию технологии коркарди хоки байни қатори зироатҳои пахта, ниҳолҳо, полезигию сабзавотҳо доир ба конструксияҳои нармкунакҳои хориҷию маҳаллагиҳо шинос ва дар зери омӯзиш қарор доштем.

Пеш аз ҳама бо конструксияи нармкунакҳои олимону конструкторони ИДМ шинос гардидем, ки онҳо бо намуди узвҳои кории ротатсионӣ, фрезагӣ ва дигарҳоро ташкил додаанд. Аз натиҷаҳои Стансияҳои санҷишии мошину олотҳои дар ҷумҳуриҳои Ӯзбекистону Молдавия ва дигарҳо аксарияти онҳо ба талаботҳои агротехникии коркарди хок ҷавобгӯ набуданд ва қисми онҳо дар шароити хоки ҷумҳуриявиашон қаноатбахш буданд. Вале бояд қайд кард, ки дар шароити хоки санглохи Ҷумҳурии Тоҷикистон аз сабаби нозукии қисмҳои он, алалхусус узвҳои кории онҳо хурда ва мешикастанд, ки боиси паст будани самараноки онҳо мегардид. Аксарияти узвҳои кории онҳо аз симҳои борик, тунукаҳо ва ҳоказо иборат буданд, ки тез хурда ё ки аз кор мебаромаданд, ки боиси бекористии онҳо мегардид. Ба ғайр аз он дар заминҳои санглохи ҷумҳуриамон умуман ин узвҳои корӣ дошт намедоданд ва мутобиқ набуданд.

Ба ҳамаи моён маълум аст, ки дар шароити ҷумҳуриҳои осиёимиёнагӣ нармкунакҳои тамғаи КРН-4,2; КРН-5,6 ва дигарҳоро то ҳол истифода мебаранд, ки дар худ норасогиҳои муайяне доштанд. Аз санҷишу истифодабарии онҳо маълум гардид, ки узви кории он иборат аз бритва, яъне корди паҳлугӣ дар вақти коркард мавзеи атрофи пояи растаниро шибба менамояд. Аз тарафи дигар конструксияи он имконияти пурра несту нобудкунии алафи бегонаро надорад, чунки он як сатҳи растаниро мебуррад, ки он аз сари нав ба сабзиш медарояд. Яъне, талаботи технологияи майдакунии растанӣ ва хокро қисман иҷро мекунад, ки сабаби фраксияҳои калони хок ва пурра несту нобудкунии алафҳои бегонаро надорад. Ба ғайр аз он аз сабаби дар баъзе маҳал иҷро нашудани ҳаракати ростхатта дар вақти идораи агрегат ниҳолҳои пахта ва меагию сабзаотиҳоро захмдор ва баъзе маҳал нобуд мекунанд.

Дар шароити имрӯзаи гармшавии иқлим беҳтар нигоҳдории намӣ дар хок ва самаранок истифодабарии меъёри об барои парвариши зироатҳои кишоварзӣ бо коркарди хушсифат ва дурусти хоки байни қаторҳои зироати киштшаванда ба баландшавии ҳосил мусоидат мекунад. Масалан, дар хоҷагиҳои пахтакории вилояти Суғд пас аз обёрӣ бо истифодаи нармкунакҳои КРН-5,6 бухоршавии оби сатҳӣ қисман паст шуда, намӣ дар қабати решаҳо нигоҳ дошта мешавад. Дар вақти боз ҳам зиёд шудани дараҷаи майдашавии хок нигоҳ доштани муҳлати намнокӣ беҳад афзоиш ёфта, ба сарфа шудани миқдори об оварда мерасонад. Шикастани қабати сахти хок (қишр) махсусан дар шароити гарму хушк, ки барои бисёр минтақаҳои Тоҷикистон хос аст, хеле муҳим аст. Дар хоҷагиҳои фермерӣ дар ҷануби кишвар пас аз коркарди механикӣ ҳифзи баланди намӣ мушоҳида шудааст, ки стрессро дар растаниҳо паст мекунад.

Нобуд кардани алафҳои бегона рақобати байни онҳоро барои истифодабарии намнокӣ ва растаниҳои зироатҳои кишоарзӣ коҳиш медиҳад. Дар амалияи пахтакорон муайян шудааст, ки коркарди саривақтии байни қаторҳо таъсири мусбат дошта, то ба 80% кам кардани алафҳои бегона ва беҳтар нигоҳ доштани намӣ мусоидат мекунад.

Мушоҳидаҳо нишон медиҳанд, ки дар вилояти Суғд ва водии Фарғона фермероне, ки кори байни қаторҳоро бо чуқурии мувофиқ (тақрибан 8–12 см) дар муҳлати муайяншуда босифат иҷро мекунанд, ҳосилнокии пахтаро то 15–25% зиёд мекунанд, нисбат ба заминҳои бе коркарди байни қатор ҳисоб карда шудааст. Таъмини аэратсияи хуб ва нобуд кардани алафҳои бегона ба таҳкими системаи решаҳо мусоидат мекунад, ки ин устувории растаниро ба хушксолӣ ва бемориҳо зиёд мекунад ва барои шароити обёрии номунтазам хеле муҳим аст.

Мушкилоти асосии коркарди байни қаторҳои зироати киштшаванда дар шароити хокҳои вазнин (шимоли Тоҷикистон, бахусус дар ноҳияҳои Бобоҷон Ғафуров, Ҷаббор Расулов, Спитамен, Ашт ва ғайра), ин гузаронидани коркарди байни қаторҳо душвор шуда, метавонад самаранокии худро аз даст диҳад ва ба зироат зарар расонад. Хокҳои сернам ва суглинии вазнин карбонатнок, баъзан шӯр ва фишурда аст, ки ба коркарди механикӣ мушкилиҳо эҷод мекунад. Техника ва технологияҳои мавҷудаи истифодашавандаи коркардии байни қаторҳо дар шароити хокҳои вазнин сифати коркардро таъмин карда наметавонанд, ки ин ба чунин нишондиҳандаҳои номатлуб оварда мерасонад:

1. Фишурдашавии хок ва бад шудани ҳавогузаронӣ ба кам шудани ҳаво дар хок оварда мерасонад ва нафаскашии решаҳоро халалдор мекунад ва дар шароити камбуди оксиген фаъолияти растанӣ суст мешавад, ки ба афзоиш ва ғизогирии растанӣ таъсири манфӣ мерасонад;

2. Дар шароити хоки вазнин баъд аз обёрӣ ё борон, дар хок қабати сахт пайдо мешавад, ки бо техникаи оддӣ душвор шикаста мешавад, ҳангоми коркард гилҳои калон пайдо мешаванд ва ба рушди решаҳо монеъ мешаванд;

3. Дар хокҳои вазнин фосилаи вақти коркарди байни қаторҳо хеле кӯтоҳ аст: баъди борон-лой аст, дар хушкӣ-хок сангшакл мешавад;

4. Дар хокҳои сахту вазнин муқовимати зиёд ба вуҷуд меояд, ки ин боиси тез хӯрдашавӣ ва фарсуда шудани қисмҳои кории агрегатҳо, сарфи зиёди сӯзишворӣ ва зарурати истифодаи техникаи пуриқтидор мегардад;

5. Дар шароити хокҳои вазнини фишурда техникаи мавҷуда на ҳамеша амиқи муайянро нигоҳ медорад ва метавонад ба наздикии решаҳо ворид шавад ва ба осебёбии решаҳо ва ба ҳосилнокӣ таъсири манфӣ мерасонад;

6. Дар хокҳои сахт алафҳои бегона чуқуртар реша мегиранд ва мустаҳкамтар мешаванд. Дар ин шароит коркарди рӯизаминии нобудсозии алафҳои бегона на ҳамеша самаранок аст, вале коркарди чуқур метавонад ба решаҳои зироат зарар расонад. Илова бар ин, шароити намнок дар хокҳои вазнин ба зуд сабзидани дубораи алафҳо мусоидат мекунад;

7. Дар шароити хокҳои вазнин амалиёти палкашӣ душвор аст, зеро хок сахт аст ва хок хуб шакл намегирад.

Барои ҳал ё кам кардани ин мушкилот бояд:

1. Омодасозии хок аз тирамоҳ бо роҳи нармкунии чуқур ё чизелкунии хок ва ворид кардани поруи органикӣ барои беҳтар кардани сохтори хок гузаронида шавад;

2. Техника ва технологияи нав, ки ба шароити вазнин ва сахтии хок хуб мутобиқ мебошад кор карда баромада шавад.

Тадқиқоти илмӣ барои ҳалли мушкилоти коркарди байни қаторҳои зироат дар шароити хокҳои вазнини шимолии Тоҷикистон дар самти механиконии коркарди байни қаторҳо ва коркарди техника ва технологияи нав, ки ба шароити вазнин ва сахтии хок хуб мутобиқ мебошад корҳои илмӣ бо пуррагӣ гузаронида шаванд.

Хулоса. Аз натиҷаҳои таҳлилу омӯзишҳои зикршуда бармеояд, ки конструксияи узви кории ротатсионии беҳаракатовар пешниҳод карда шавад ва технологияи навини коркарди байни қатори зироатҳои кишоварзӣ омӯхта шаванд. Ин узвҳои корӣ барои коркарди байни қаторҳои зироатҳои кишоварзӣ аз камбудиҳои дар боло зикршуда тамоман холис бошанд, ки барои гирифтани ҳосили баланд ва ба паст кардани меҳнатталабӣ, сарфаи қувваи корӣ, маблағи пулию молиро таъмин намояд.

ТАҲЛИЛХОИ ТЕХНОЛОГИИ КОРКАРДИ БАЙНИ ҚАТОРИ ЗИРОАТҲОИ КИШТИ ҚАТОРӢ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНХОИ САНГЛОХИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақола маълумотҳо доир ба узвҳои корӣ ва технологияи коркарди хоки байни қатори растаниҳои кишоварзӣ ва ҳолатҳои он, камбудию норасогиҳо ва роҳҳои ислоҳи онҳо оварда шудааст. Ин маълумотҳо имконият доданд, ки узви кории нав пешниҳод карда шудаву камбудиҳо ислоҳ карда шавад.

Калимаҳои асосӣ: *агротехника, коркарди хок,растанӣ, нармкунӣ,алафҳои бегона,намнокӣ, реша.*

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ МЕЖДУРЯДИЙ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ КАМЕНИСТЫХ ПОЧВ ТАДЖИКИСТАНА

В статье приводятся сведения о рабочих органах и технологии обработки почвы на междурядиях сельскохозяйственных растений, и их состояние, выявлены недостатки и способы их исправления. Эти сведения позволили создать новые рабочие органы, в которых исправлены выявленные недостатки.

Ключевые слова: *агротехника, обработка почвы, растения, культивация, сорные растения, влажность, корни.*

ANALYSIS TECHNOLOGY FOR PROCESSING OF GROUND ROW SPACING PLANTS IN CONDITION OF ROCKY SOUL IN GROUND TAJIKISTANA

The article discusses the working mechanisms and technologies for processing the soil in the spacing agricultural plants and condition, discovery defect and way by correction them. This information has allowed to create the new worker organs, which are corrected revealled defect.

The Keywords: *agrotechnijue,processing of ground,plants,cultivation,rubbish plants, moisture, cortex.*

Усмонов Шермат Ҷумабоевич	**Усмонов Шермат Джумабоевич**	**Usmonov Shermat Dzhumaboevich**
унвонҷӯ	соискатель	applicant
Донишкадаи кӯҳию металлургии Тоҷикистон вил. Суғд	Горно-металлургический институт Таджикистана	Mining and Metallurgical Institute of Tajikistan
Буҳодуров Шукрулло Бурҳонович	**Буходуров Шукрулло Бурхонович**	**Bukhodurov Shukrullo Burkhonovich**
доктори илмҳои техникӣ	доктор технических наук	Doctor of Engineering
Филиали Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткории АИКТ дар вилояти Суғд	Филиал Института садоводства, виноградарства и овощеводства ТАСХН в Согдийской области	Branch of the Institute of Horticulture, Viticulture and Vegetable Growing of TAAS in Sogd region
Рашидов Наим Ҷалолович	**Рашидов Наим Джалолович**	**Rashidov Naim Dzhalolovich**
д.и.к., дотсент	Д.с.х.н., доцент	D.A.S., Associate Professor
Институти политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи акад. М.С. Осимӣ дар ш. Хуҷанд	Худжандский политехнический институт Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими	Polytechnic Institute of Tajik Technical University named after academician M.S. Osimi
E-mail: naimrashidov-tj@mail.ru		

УДК: 620.424.1

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ОБОРУДОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Курбоналиев Б.М.[1], Умирзоков А.М. [2-1] ТАУ им. Ш.Шохттемур;
[2]ТТУ им. акад. М.С. Осими

Ключевые слова: *теплоэнергетический централь, оборудование энергетических предприятий, техническое обслуживание, ремонт, надежность, качество, экологическая безопасность*

Введение. В тепловых электроцентралях (ТЭЦ), действующих, в Республике Таджикистан, особенно в Душанбинской и Яванской ТЭЦ, на сегодня остро ощущается и обостряется проблема физического износа и морального старения оборудования электростанций и тепловых и электрических сетей, обусловленных низким темпом воспроизводства основных фондов.

Имеющиеся активы названных ТЭЦ создавалась в 50-70 гг. прошлого века,которые в течение 55-65-летней интенсивной эксплуатации характеризуются частыми отказами обо-рудования энергетических предприятий, а также низким качеством при высоких финан-совых затратах проведения востребованных и невостребованных ремонтов и необходимостью обновления.Анализ состояния технического обслуживания и ремонта оборудования энергетических предприятий,а также и обновления активов ТЭЦ в условиях Республики Таджикистан, свидетельствует о том, что при ограниченных ресурсах и тарифного регулирования вызывает значительные затруднения.

Простои под ремонт и восстановление активов ТЭЦ, связанные со снижением надежности и качества эксплуатируемого оборудования энергетических предприятий, в связи с их физическим и моральным износом, и как следствие, резкое повышение денежных затрат, ухудшение экологической безопасности способствовали к значительному снижению эффективности функционирования энергетического предприятия. Поэтому, для успешного функционирования предприятий электроэнергетического комплекса, очень важно разработать новую инновационную концепцию ТО и Р энергетического оборудования, а для достижения цели, указанной в концепции, выбрать эффективную стратегию ремонта основных фондов с учетом совокупности критериев надежности, каче-

ства, экологической безопасности и минимизации сроков простоя объекта на ремонте, а также капитальных и инвестиционных затрат.

Актуальность исследования обусловлена тем, что обеспечение надежности функционирования ТЭЦ и повышение качества предоставляемой электрической, и тепловой энергии потребителям - это главная стратегическая цель электроэнергетики, и для ее реализации необходима разработка эффективных подходов по управлению ремонтными работами на предприятиях электроэнергетического комплекса. В условиях ограниченности инвестиционных ресурсов задача установления целесообразности ремонта оборудования, либо его замены особенно актуальна, поскольку, в настоящее время, разработано современное оборудование, превосходящее существующее по удельным техническим характеристикам, массогабаритным показателям, показателям надежности, качества и экологической безопасности. В связи с этим, зачастую, затраты на ремонт существующего оборудования соизмеримы со стоимостью нового оборудования. В настоящее время, оценка показателей надежности и экономичности эксплуатации действующего оборудования, с учетом фактического технического состояния оборудования тепловых электрических станций, является достаточно актуальной задачей. При этом, на сегодняшний день, отсутствует эффективный механизм и единая система прогнозирования выхода из строя элементов основного оборудования электростанций при случайном характере возникновения дефектов, что приводит к снижению безопасной и надежной работы оборудования в целом. Определение фактического технического состояния основного и вспомогательного оборудования или всей энергетической установки определяется техническим состоянием элементов оборудования [1,-с.142].

Материалы и методы исследования. На сегодня, в Республике действуют 3 тепловых электростанций (теплоэлектроцентрали): Душанбинская ТЭЦ, Душанбинская ТЭЦ–2 и Яванская ТЭЦ, основные характеристики которых приведены в табл. 1.

Таблица. Характеристики действующих ТЭЦ в Республике Таджикистан

Название ТЭЦ	Год ввода в эксплуатацию	Мощность		Применяемое топливо		Кол-во турбин	Статус	Собственник
		электрическая, МВт	тепловая, Гкал/ч	основное	резервное			
Душанбинская	1957	198	357	природный газ	мазут	4 (4х50)	действующая	ОАХК «Барки точик»
Яванская	1969	120	278	природный газ	мазут	2 (2х60)	действующая	ОАХК «Барки точик»
Душанбинская-2	10.11. 2014	400	657	природный газ	мазут	4 (4х100)	действующая	ОАХК «Барки точик»

Из действующих ТЭЦ, две первые отличаются наибольшим физическим и моральным износом основных активов, низкими показателями надежности, качества, экологической безопасностью, и как следствие, невысокой эффективностью функционирования.

В действующих ТЭЦ предусмотрена система планово-предупредительного ремонта энергетического оборудования система (ППР ЭО), который предусматривает минимизацию вероятности непредвиденных отказов и поломок в процессе эксплуатации. При ППР ЭО техническое обслуживание является основным и решающим профилактическим мероприятием, необходимым для обеспечения надежной работы оборудования между плановыми ремонтами и сокращения общего объема ремонтных работ. Оно предусматривает надзор за работой оборудования, уход за оборудованием, содержание оборудования в исправном состоянии, проведение плановых технических осмотров, технических регулировок, промывок, чисток, продувок и т. д. Техническое обслуживание проводится в процессе работы оборудования с использованием перерывов, нерабочих дней и смен. Допускается кратковременная остановка оборудования (отключение сетей) в соответствии с местными инструкциями [2,-с.32]. При ППР ЭО, предполагается обеспечение работоспособного состояния объекта с минимальными трудовыми, материальными и финансовыми затратами, при минимальном сроке восстановления работоспособности. При эксплуатации тепловых энергоустановок необходимо обеспечить их техническое обслуживание, ремонт, модернизацию и реконструкцию. Сроки планово-предупредительного ремонта тепловых энергоустановок устанавливаются в соответствии с требованиями заводов-изгото-вителей или разрабатываются проектной организацией. Перечень оборудования тепловых энергоустановок, подлежащего планово-предупредительному ремонту, разрабатывается ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок и утверждается руководителем организации [3,-с.43].

Отказы энергетического оборудования обусловлены, преимущественно, износами деталей, которые по частоте возникновения, а также по трудоемкости, материалоемкости и затратам на их устранения имеют стохастическую природу. При этом для оценки надежности часто пользуются частотой возникновения отказов и поэтому на сегодняшний день существует целая теория по оценке риска возникновения отказа как неопределенного или нечеткого по времени наступления события. В теории оценки риска возникновения любого случайного события, в том числе и отка-

зов энергетического оборудования ТЭЦ, пользуются двумя основными методами: качественной и количественной.

Первый метод связан с вербальным описанием ситуации риска, систематизацией потенциальных опасностей и эвристическим принятием решений, направленных на уменьшение негативных последствий риска, а также предупреждение возникновения рисковых ситуаций [1,-с.142]. Качественная оценка основывается на описательные и неформализованные методы для сравнительной оценку уровня риска, такие как: экспертный метод, метод SWOT- анализа, метод исторического анализа (историко-ассоциативный метод или метод аналогий), метод графического ранжирования и рейтинг-метод. Перечисленные методы качественной оценки риска возникновения отказов энергетического оборудования ТЭЦ, как случайного события, используются при полной неопределенности рассматриваемого объекта.

Для обеспечения определенности или частичной неопределенности, при оценке риска возникновения отказов и прогнозирования надежности энергетического оборудования ТЭЦ, как правило, пользуются количественным методом, который включает в себя следующие инструменты анализа [4,-с.16-17; 5,-с.31-32]:

– статистические методы (описательная омора, корреляционный анализ, регрессионный анализ, анализ таблиц и графиков);
– анализ чувствительности (метод вариации параметров);
– метод проверки устойчивости (расчет критических точек);
– метод формализованного описания неопределенностей или метод сценариев;
– метод имитационного моделирования (метод статистических испытаний, метод Монте-Карло).

На основе анализа перечисленных количественных методов оценки риска возникновения отказов энергетического оборудования ТЭЦ, можно предполагать, что наиболее подходящим для решения подобных задач являются два из них: статистический метод и метод имитационного моделирования (метод Монте-Карло [6,-с.26; 9,-с.305].

Согласно этим методикам, в качестве критерия оценки фактического технического состояния энергетического оборудования ТЭЦ, предлагается пользоваться ресурсом основного оборудования, участвующим в производстве электрической и тепловой энергии $K^{i}_{\text{рес.}}$, Выбранный критерий

В разработанной методике главным критерием оценки фактического технического состояния предлагается использовать действующее значение ресурса основного оборудования, участвующего при отпуске электрической и тепловой энергии $K^{i}_{\text{рес}}$, называемый коэффициентом ресурса основного оборудования, учитывающий нагрузочные режимы, энергетические, тепловые и электрические характеристики энергетического оборудования (паровых котлов и турбин электрических станций и др.). Значения коэффициентов ресурса основного оборудования участвующего при отпуске электрической $K^{\text{э}}_{\text{рес}}$и тепловой энергии $K^{\text{тэ}}_{\text{рес}}$ определяются из выражений (1 и 2) [1. -С.145]

$$K^{\text{э}}_{\text{рес}} = \frac{\sum_{i=1}^{n} \frac{\Delta q^{\text{рес}}_{\text{т}i} \cdot \text{Э}_i}{q^{\text{факт}}_{\text{т}i}}}{\sum_{i=1}^{n} \text{Э}_i} + \frac{\sum_{i=1}^{n} \frac{\Delta \eta^{\text{бр(рес)}}_{\text{т}i} \cdot Q^{\text{бр}}_{ki}}{\eta^{\text{бр(факт)}}_{ki}}}{\sum_{i=1}^{n} Q^{\text{бр}}_{ki}}, \tag{1}$$

$$K^{\text{тэ}}_{\text{рес}} = \frac{\sum_{i=1}^{n} \frac{\Delta \eta^{\text{бр(рес)}}_{ki} \cdot Q^{\text{бр}}_{ki}}{\eta^{\text{бр(факт)}}_{ki}}}{\sum_{i=1}^{n} Q^{\text{бр}}_{ki}}. \tag{2}$$

В этих формулах Э_i – объем выработки электроэнергии i-м турбоагрегатом, тыс. кВт·ч; $Q^{\text{бр}}_{ki}$ – выработка тепла брутто i -м котлом, Гкал; $q^{\text{факт}}_{\text{т}i}$ –фактический удельный расход тепла брутто на i -ом турбоагрегате для производства электроэнергии, ккал/кВт·ч; $\eta^{\text{бр(факт)}}_{ki}$ – фактический КПД брутто i-го парового котла,%; $\Delta q^{\text{рес}}_{\text{т}}$, $\Delta \eta^{\text{бр(рес)}}_{k}$ –поправки на старение оборудования к $q_{\text{т}}$ и $\eta^{\text{бр}}_{k}$.

Вероятность сохранения работоспособного состояния (безотказного функционирования) энергетического оборудования, участвующего при отпуске электрической и тепловой энергии на ТЭЦ в диапазоне изменения действующих технологических параметров и с учетом типа их функционального распределения, определяется из выражения

$$P_i = 1 - \int_{T_1}^{T_2} K^{\text{э}}_{\text{рес}} \cdot K^{\text{тэ}}_{\text{рес}} \cdot f(x)dx = 1 - K^{\text{э}}_{\text{рес}} \cdot K^{\text{тэ}}_{\text{рес}} \cdot \int_{T_1}^{T_2} f(x)dx. \tag{3}$$

С учетом того, что

$$\int_{T_1}^{T_2} f(x)dx = \frac{1}{n}(T_2 - T_1) \sum_{i=1}^{n} f(x_i)$$

выражение (3) можно переписывать следующим образом

$$P_i = 1 - K^{\text{э}}_{\text{рес}} \cdot K^{\text{тэ}}_{\text{рес}} \cdot \frac{1}{n}(T_2 - T_1) \sum_{i=1}^{n} f(x_i). \tag{4}$$

Для моделирования процессов принятия решений в условиях неопределенности и ограниченных ресурсов, какими являются процессы управления надежностью и прогнозирования ресурса энергетических оборудований ТЭЦ, целесообразным является применение аналитического аппарата марковских процессов. При этом, марковский процесс может быть представлен как математическая модель с вероятностной структурой, применяемая для оценки и управления надежностью и прогнозирования ресурсов энергетических оборудований. Марковские процессы, являясь дискретными в пространстве и непрерывными во времени, позволяют дать оценку его надежности энергетического оборудования через вероятностную структуру смены состояний (например, переход энергетического оборудования из неработоспособного состояния в работоспособное в результате проведения ТО и Р).

Результаты исследования. Согласно исследованиям Опановича В.А. и Карпиевича Ю.Д. из Белорусского национального технического университета выполнение работ, по ТО и Р в планово-предупредительной системе требуют больших затрат времени и достаточно трудоемки [10,-с.51]. Другим немаловажным фактором, препятствующим достижению высокой эффективности ППР ЭО, является сложность обеспечения равнопрочности их деталей, узлов и агрегатов. Это обстоятельство усугубляется сложными эксплуатационными условиями энергетических оборудований ТЭЦ, вызванных жарким климатом, повышенной запыленностью воздуха, что вызывает определенные трудности в планировании работ по ТО и Р, а также предупреждение отказов и прогнозирование ресурса отдельных компонентов энергетического оборудования. Кроме того, последнее обстоятельство, связано с тем, что энергетические оборудования ТЭЦ функционируют под действием факторов, имеющих вероятностную природу. Следовательно, можно предполагать, что система ППР ЭО является неэффективной, поскольку она не позволяет своевременно выявить опасные отклонения параметров, обнаружить отказы и скрытие дефекты, предотвратить потери работоспособного состояния объекта и адекватно спрогнозировать его остаточный ресурс.

Для повышения эффективности ТО и Р ЭО ТЭЦ целесообразным считается переход на ТО и Р по техническому состоянию. Приоритеты предлагаемого подхода ТО и Р энергетического оборудования заключаются в следующем:

– широкое внедрение агрегатного метода ремонта;
– повышение приоритета обеспечения экологической безопасности при ТО и Р наравне с энергетической и экономической эффективностью;
– широкое внедрение перспективных инновационных диагностических систем с применением новых информационных технологий, базирующихся на перспективных методах сбора, обработки, анализа, хранения и передачи информации, увеличение возможностей бортовых компьютерных комплексов на их основе;
– разработка универсальных и резервированных диагностических комплексов с возможностью сбора необходимого количества прямых и косвенных диагностических параметров, достаточного для решения поставленной задачи по установлению точного диагноза, а также обеспечивающего максимальной автоматизации процессов диагностирования;
– создание мощной математической базы, разработка математических моделей, обеспечивающих достоверную и адекватную оценку и анализа, отражающих зависимости (функциональных, регрессионных и/или корреляционных) между конструктивными и достигнутыми диагностическими параметрами (температура, давление, расход топлива и т.д.) объекта, позволяющих выявление фактического технического состояния, выявления отказов и предотказное состояние, а также прогнозирования остаточного ресурса оборудования;
– современные подходы в области определения технического состояния машин и оборудования – это не осуществление совокупности планово-предупредительных работ, а оперативное и нормативное диагностирование на основе современных методов, электронных технических систем и компьютерной техники;
– внедрение в конструкцию оборудований различных микропроцессорных систем управления, которое качественно изменяет их как объект диагностирования;
– возможность связи предлагаемой системы диагностирования с бортовым компьютером при использовании современных достижений информационных технологий;
– обеспечение энергетической, экономической эффективности и экологической безопасности функционирования энергетического оборудования.

Обсуждения. Определяющим фактором в повышении показателей качества, надежности и эффективности функционирования энергетического оборудования ТЭЦ вступают их технические состояния. Не смотря, на то, что энергетические оборудования ТЭЦ имеют достаточно высокие расчетные показатели надежности современное электротехническое оборудование имеет достаточно высокие расчетные показатели качества, надежности и эффективности функционирования, в реальной эксплуатации в условиях Республики Таджикистан, эти показатели несколько ниже

расчетных, тому причиной является действия сочетания большого разнообразия факторов и их изменение в широких пределах, что сложно учитывать при планировании ТО и Р и приводит к снижению эффективности ППР ЭО.

Повышение качества производимой энергии, надежности энергетического оборудования, и как следствие, эффективности функционирования ТЭЦ в многом обусловлено выбором оптимальной стратегии ТО и Р, в качестве которого предлагается ТО и Р ЭО по техническому состоянию, которая должна учитывать: особенности проблемы надежности ЭО; состояние тепловых электростанций (теплоэлектроцентралей) и условия их функционирования; обоснование систему показателей надежности и разработать мероприятия по их обеспечению на основе выбора и обоснования механизмов управления согласно существующих нормативов; обеспечение энергетической, экономической и экологической эффективностей функционирования ЭО ТЭЦ.

Выводы.

1. На основе анализа современного состояния организации и планирования технического обслуживания, и ремонта (ТО и Р) оборудования энергетической отрасли в Республике Таджикистан Поэтому, обоснована необходимость новой инновационной концепцию ТО и Р ЭО и эффективной стратегии ремонта основных фондов с учетом совокупности критериев надежности, качества, экологической безопасности при минимизации сроков простоя объекта на ремонте, а также капитальных и инвестиционных затрат.

2. В качестве количественных методов для обеспечения определенности или частичной неопределенности при оценке риска возникновения отказов и прогнозированием надежности энергетического оборудования ТЭЦ обоснованы целесообразность выбора статистических методов и метода имитационного моделирования (метод статистических испытаний, метод Монте-Карло).

3. Предложено разработка математической базы и математических моделей обеспечивающих достоверную и адекватную оценку и анализа, отражающих зависимости (функциональных, регрессионных и/или корреляционных) между конструктивными и достигнутыми диагностическими параметрами (температура, давление, расход топлива и т.д.) объекта, позволяющих выявление фактического технического состояния, выявления отказов и предотказное состояние, а также прогнозирования остаточного ресурса оборудования на базе имитационного метода Монте-Карло и целесообразность применение аналитического аппарата марковских процессов.

4. С целью повышения качества производимой энергии, надежности энергетического оборудования, и как следствие, эффективности функционирования ТЭЦ в качестве оптимальной стратегии ТО и Р ЭО предлагается организация ТО и Р ЭО по техническому состоянию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Константинов, А.А. Разработка методики оценки и прогнозирования уровня надежности энергетического оборудования ТЭС на базе показателей технического состояния/ А.А. Константинов, М.М. Султанов// Вестник КГЭУ, 2021, том 13, № 1 (49).-С. 141-151.
2. Ящура, А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования. Справочник/А.И. Ящура. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006. – 32 с.
3. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок. - М: Изд-во НЦ ЭНАС, 2004.-43 с.
4. Аннаева, Н. Основные статистические методы и их применения/Н.Аннаева, А. Мередов// Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ». – 2023. – № 10 (67). – Т.1. -С. 16-19.
5. Агаммедова, С.А. Марковские процессы принятия решений по управлению рисками в технических системах/С.А. Агаммедова, О.А. Дышин, Дж.Н. Асланов, И.А. Габибов// The scientific heritage. –№79. –2021. – С. 31-36.
6. Mullor RA, Mulero J, Trottini M. Modelling approach to optimal imperfect maintenance of repairable equipment with multiple failure modes Computers & Industrial Engineering. 2019;128: P. 24–31.
7. Zhiliang Maa, Yuan Rena, Xinglei Xianga, Ziga Turk. Data-driven decision-making for equipment maintenance. Automation in Construction.2020;112:103.
8. Carazas FG., Souza GFM. Risk-based decision making method for maintenance policy selection of thermal power plant equipment. Energy. – 2010. – P. 964–975.
9. Cesar L. Melchor-Hernández, Melchor-Hernández, F. Rivas-Dávalos, S.A. model for imizing maintenance policy for power equipment. Electrical Power and Energy Systems. –2015; 68. – P. 304 – 312.
10. Опанович, В.А. Роль и место диагностирования машин при их технической эксплуатации/ В.А. Опанович, Ю.Д. Карпиевич// Вестник БНТУ. –№2. – 2011. – С. 51-54.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ОБОРУДОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотатсия. Статья посвящена анализу современного состояния организации и планирования технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) оборудования энергетической отрасли в Республике Таджикистан. выявлены и систематизированы основные проблемы организации и планирования ремонтной деятельности в сфере топливной энергетике. Рассмотрены вопросы, связанные с эффективностью ремонтной деятельности. Целью исследований является выбор и обоснование стратегии организации оборудования энергетической отрасли в Республике Таджикистан.

Ключевые слова: *теплоэнергетический централь, оборудование энергетических предприятий, техническое обслуживание, ремонт, надежность, качество, экологическая безопасность*

ТАҲЛИЛИ ҲОЛАТИ ХИЗМАТРАСОНИИ ТЕХНИКӢ ВА ТАЪМИРИ ТАҶҲИЗОТИ КОРХОНАҲОИ ЭНЕРГЕТИКӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Мақола ба таҳлили ҳолати муосири ташкил ва банақшагирии хизматрасонии

техникӣ ва таъмир (ХТ ва Т)-и таҷҳизоти соҳаи энергетика дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бахшида шудааст. Мушкилоти асосии ташкил ва банақшагирии фаъолияти таъмир дар соҳаи энергетикаи гармӣ ошкор ва систематӣ карда шудаанд. Масъалаҳои марбут ба самаранокии фаъолияти таъмир баррасӣ шудаанд. Мақсади тадқиқот интихоб ва асоснок кардани стратегияи ташкили ХТ ва Т таҷҳизоти соҳаи энергетика дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *маркази энергетикаи гармӣ, таҷҳизоти корхонаҳои энергетикӣ, хизматрасонии техникӣ, таъмир, эътимоднокӣ, сифат, аҳамияти экологӣ.*

ANALYSIS OF THE CONDITION OF TECHNICAL SERVICE AND REPAIR OF ENERGY ENTERPRISES EQUIPMENT IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. The article is devoted to the analysis of the current state of the organization and planning of maintenance and repair of maintenance and repair of energy industry equipment in the Republic of Tajikistan. The main problems of organization and planning of repair activities in the field of fuel energy are identified and systematized. Issues related to the efficiency of repair activities are considered. The purpose of the research is to select and justify a strategy for the organization of (maintenance and repair) of energy industry equipment in the Republic of Tajikistan.

Keywords: *thermal power plant, equipment of energy enterprises, maintenance, repair, reliability, quality, environmental safety.*

Қурбоналиев Бузургмеҳр Маҳмадалиевич	**Курбоналиев Бузургмехр Махмадалиевич**	**Kurbonaliev Buzurgmehr Mahmadalievich**
Докторанти PhD	Докторант PhD	PhD student
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ им. Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail: odinaevbuzurg5@gmail.com		
Умирзоқов Аҳмад Маллабоевич	**Умирзоков Ахмад Маллабоевич**	**Umirzokov Ahmad Mallaboevich**
н.и.т., дотсент	к.т.н., доцент	C. of T.S., Senior teacher
ДТТ ба номи акад. М.С.Осимӣ	ТТУ им. акад. М.С. Осими	TTU named after M.S. Osimi
E-mail: ahmad.umirzokov@mail.ru		

ТДУ: 626.83:62-192:

БАЛАНД БАРДОШТАНИ ЭЪТИМОДНОКИИ КОРИ АГРЕГАТҲОИ ПОЙГОҲИ ОБКАШИИ МЕЛИОРАТИВӢ (ДАР МИСОЛИ ПОЙГОҲИ ОБКАШИИ «УРТАБУЗ»-И НОҲИЯИ ФАРХОР

Холов Д.Т., Давлатов Ҷ.Н.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур.

Муқаддима. Соҳаи беҳдошти замин ва обёрӣ яке аз бахшҳои калидии иқтисодиёти кишвар ба шумор меравад, ки бевосита барои ноил гардидан ба ҳадафҳои стратегии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, аз ҷумла таъмини амнияти озуқаворӣ, шуғли аҳолӣ дар деҳот ва дар ин замина баланд бардоштани сатҳи зиндагии мардуми кишвар мусоидат менамояд.

Азхудкунии заминҳои нави обёришаванда дар Ҷумҳарии Тоҷикистон барои тарақий ёфтани обёрии мошинӣ талкон дод. Дар даврви аз соли 1958 то соли 1965 дар ноҳияҳои ҷанубӣ каскади истгоҳҳои насоси барои обёрии массивҳои Ок- Газа, Урта-Бӯз, Кумсангир, Гулистон ва Казан-Гузар сохта шуда буд.

Майдони умумии заминҳои обёрӣ дар кишвар 1570,0 ҳаз/га арзёбӣ карда шудааст. Аз ин миқдор ба ҳолати 1 январи соли 2024 масоҳати 766,397 ҳаз/га заминҳои обиро ташкил менамояд, ки зиёда аз 291,3 ҳазор гектари он тавассути пойгоҳҳои обкашӣ обёрӣ карда мешаванд. Барои обёрӣ намудани заминҳои доманакӯҳҳо 228 адад пойгоҳҳои обкашии силсилавӣ бо 914 адад дастгоҳҳои обкашӣ сохта шудааст, ки обро аз 2 то 7 зина бароварда 214,7 ҳазор га заминҳои кишоварзиро обёрӣ менамоянд [1]

Системаи ирригатсионии Чубек дар вилояти Хатлон дар соҳили рости дарёи Панҷ ҷойгир мебошад. Об аз дарёи Панҷ бе ягон монеа ва танзим ба канали ёрирасон ворид мегардад. Канали номбурда бо дарозии 700 м пеш аз иншооти асосии канали Чубек онҷом ёфта. барои ба танзим даровардани сарфаи лозими бо мақсади обёрии заминҳои мавҷуда, ки дар ҳудуди ноҳияхои Хамадони, Фархор, Восеъ ва Куляб ҷойгирбуда хизмат мекунад.

Масъалаи асосии ҳолати техникии пойгоҳи обкашӣ асосан аз ҳолати техникии агрегатҳои ташкилдиҳандҳо, бо монанди агрегатҳои насосӣ, қубурҳои тазйиқӣ ва дигар қисмҳои васлкунӣ,ки аз масолеҳҳои металӣ сота шудааст, ва ҳангоми истифодабарии онҳо дар мудати тӯлони хусусияти механики ва параметрҳои конструктивияшонро дигаргун месозад.

Тавре ки маълум аст, элемнтҳо конструктивии пойгоҳҳои обкашии металӣ буда, бештар ба зангзанӣ ва хурдашавӣ майл дорад.Ҷараёнҳои зангзани ва хурдашави аз таркиби оби интиқолшаванда вобастаги зич дорад

Дар натиҷаи таъсири муштараки хурдашавии кимиёвӣ ва механикӣ (коррозия) параметрҳои конструктивии агрегатҳои обкаширо тағйир дода, ғафсии деворҳои қисмҳои онҳоро кам мекунад.

Баланд бардоштани эътимоднокии агрегатҳои пойгоҳҳои обкашии мелиоративӣ на танҳо аз хароҷоти барқарокуни ва таъмирро талаб мекунад, балки амнияти бехатарии озуқавории минтақаро низ таъмин менамояд.

Ҳолати ҳозираи истгоҳҳои насоси (дар мисоли истгоҳи насосии Уртабоз-1) дар зер оварда шудааст.

Истгоҳи насосии Уртабоз-1. Истгоҳи насосии истгоҳи базавии дар каскад ҳисобида мебошад. Истгоҳи типи нимчуқури, се минтақавӣ, аз 6 агрегатҳои насосии намуди «Д».

Дар айни ҳол аз 6 агрегатҳои миктақаи якум танҳо ду агрегат дар ҳолати кори мебошад. Аз чор агрегатҳои минтакаи ду ва сеюум танҳо ду агрегат кор мекнаду халос. Ҳамин тавр, агрегатҳои мавҷудаи минтакаи якум танҳо 33% ои обёриро равона карда метонад, агрегатҳои 2 ва 3-уми минтақаҳо бошад 50% заминхоро обёрии мекунад.

Пойгоҳи обкашии «Уртабуз» обро аз дарёи Панҷ мегирад. Оби ин дарё бо нишондиҳандаҳои баланди лойқанокӣ ва мавҷудияти заррачаҳои сахти абразивӣ (рег, кварс) тавсиф мешавад. Дар пойгоҳи обкашии «Уртабуз» насосҳои марказгурези калонҳаҷм (навъи Д,В ё монанди инҳо) насб карда шудааст. Муҳити кории пойгоҳи обкашӣ - оби дарё бо консентратсияи таҳшинҳо аз 2 то 5 кг/м^3 иборат мебошад.

Речаи корӣ-мавсимӣ (баҳору тобистон), 24 соат дар як шабонарӯз кор мекунад.

Тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки бинобар сифати пасти об, мӯҳлати хизмати чархҳои кории насосҳо дар ин пойгоҳ нисбат ба меъёрҳои техникӣ 2-3 маротиба камтар аст[2].

Расм.-Ҳолати чархи кории агрегати обкашӣ

Дар шароити «Уртабуз» се намуди асосии хурдашавӣ мушоҳида карда мешавад:
- эрозияи гидроабразивӣ;
- коррозияи кимявӣ;
- кавитатсия.

Намуди эрозияи гидроабразивӣ ин раванди механикӣ буда, ҳангоми бархӯрди заррачаҳои рег ба сатҳи металл рӯх медиҳад, Эрозияи гидроабразивӣ ин раванди нестшавии сатҳи мавод дар натиҷаи таъсири механикии ҷараёни об, ки дар таркибаш зарраҳои сахти абразивӣ (рег, сангреза ва ғайра) дорад, мебошад.

Насосҳое, ки барои кашидани оби лойолуд ва омехтаҳои абразивӣ (шлам, рег, гил) пешбинӣ шудаанд, дар шароити хеле вазнин кор мекунанд. Барои ин гуна насосҳо эрозияи гидроабразивӣ душмани рақами яки қисмҳои дохилӣ ба ҳисоб меравад.

Дар ин ҳолат, формулаи суръати фарсудашавии мавод (W) дар дохили агрегати насосӣ аксар вақт бо чунин шакл ифода меёбад[2]:

$$W = K \cdot C_w \cdot d^m \cdot v^n,$$

дар ин ҷо:

- K – зариби таҷрибавӣ, ки аз хосиятҳои маводи насос вобаста аст;
- C_w-консентратсияи зарраҳои сахт дар об (фоизи лой ё рег);
- **d**:-андозаи миёнаи зарраҳои абразивӣ (диаметри рег);
- v^n-суръати гардиши чархи насос ;
- m, n- нишондиҳандаҳои дараҷа (одатан n = 3, ки ин маънои онро дорад, ки агар суръати агрегати насосӣ ду маротиба афзояд, фарсудашавии ҷузъхои дохили, аз он ҷумла чархи корӣ 8(ҳашт) маротиба зиёд мешавад [2].

Дар насосҳои сентрофугӣ (марказгурез) эрозия бештар дар ҷойҳои зерин рух медиҳад:

- чархи корӣ -Зарраҳо ба парраҳо бархӯрда, онҳоро метарошанд.

- корпуси насос-Ҷараёни об бо фишори баланд ба деворҳои корпус соиш мехӯрад.

- зичӣ заррачаҳо- Зарраҳои майда ба байни қисмҳои ҳаракаткунанда даромада, онҳоро зуд аз кор мебароранд.

Барои мубориза бо эрозияи гидроабразивӣ дар насосҳо аз чунин усулҳо истифода мебаранд [3]:

- **Интихоби мавод:** Истифодаи пӯлодҳои дорои хроми баланд ё хӯлаҳои сахт.
- **Рӯйпӯшҳои резинӣ:** Барои обҳои лойолуде, ки зарраҳои калони тез надоранд, қабати резинӣ беҳтарин муҳофизат аст, зеро он зарбаи зарраҳоро "нарм" мекунад.
- **Паст кардани суръат:** Истифодаи насосҳои калонтар бо суръати гардиши паст нисбат ба насосҳои хурди тезгард афзалтар аст.
- **Геометрияи дуруст:** Сохтани парраҳои ғафс ва тарҳи махсуси гидравликӣ, ки гирдобҳоро кам мекунад.

Коррозияи кимиёвӣ. Анод ва катодҳои хурд дар сатҳи металл боиси пайдоиши занг мешаванд. Дар оби дарёи Панҷ мавҷудияти хлоридҳо ва сулфатҳо ин равандро метезонад[4].

Кавитатсия. Кавитатсия ҳангоми паст шудани фишор аз фишори буғии моеъ ба амал меояд. Дар минтақаҳои фишораш пасти насос ҳубобчаҳои ҳаво пайдо мешаванд. Ҳангоми ба минтақаи фишори баланд гузаштан, ин ҳубобчаҳо мекафанд (микротаркиш), ки боиси харобшавии сохтори металл мегардад[3].

Барои баланд бардоштани эътимоднокии техники пойгоҳи обкашӣ усулҳои зерин истифода мешавад: - истифодаи маводҳои композитӣ (нано-технология) [5];

Яке аз усулҳои муосир барои муҳофизати агрегатҳои «Уртабуз» рӯйпӯш кардани ҳамвориҳои дохилии насосҳо бо маводҳои полимерӣ мебошад.

Маводҳои истифодашаванда ин смолаи эпоксидӣ ва маводҳои полимерӣ композитивӣ мебошад.

Истифодабарии ин рӯйпӯш сатҳӣ руяҳои расиши қисмҳои дохилии агрегати обкаширо ҳамвор карда, зариби кори фойданокии насосро **3-5%** зиёд мекунад ва металлро аз тамос бо об комилан муҳофизат менамояд [5].

- Модернизатсияи системаи филтратсия. Барои кам кардани таъсири абразив, насби филтрҳои худкори торӣ дар қисми обгиранда (водозабор) зарур аст. Ин филтрҳо бояд заррачаҳои аз 0,5 мм калонтарро боздоранд.

Танзими худкори речаи корӣ

Насбӣ табдилдиҳандаҳои басомадӣ.

Ин дастгоҳ имкон медиҳад, ки суръати чархзании муҳаррик вобаста ба талаботи об танзим карда шавад. Кам кардани суръати чархзанӣ фарсоиши эрозивиро ба таври экспоненсиалӣ кам мекунад.

Хулоса. Яке аз усулҳои муосир барои муҳофизати агрегатҳои «Уртабуз» рӯйпӯш кардани ҳамвориҳои дохилии насосҳо бо маводҳои полимерӣ мебошад. Маводҳои истифодашаванда ин смолаи эпоксидӣ ва маводҳои полимерӣ композитивӣ буда, истифодабарии ин рӯйпӯш сатҳӣ руяҳои расиши қисмҳои дохилии агрегати обкаширо ҳамвор карда, зариби кори фойданокии насосро **3-5%** зиёд мекунад ва металлро аз тамос бо об комилан муҳофизат менамояд.

АДАБИЁТ

1. Ҳисоботи Агентии беҳдошти замин ва обёрии назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, АМИ-2025. – Душанбе, 2025. – 45 с. (ё вобаста аз қисми истифодашудаи ҳисобот).
2. Карелин В.Я. Износ лопастных гидравлических машин от наносов. - М.: Машиностроение, 1980.-256 с.
3. Козырев С.П. Гидроабразивный износ металлов при кавитации. -2-е изд., перераб. и доп. -М.: Машиностроение, 1971. -240 с.
4. Ахмедов Х.М., Гадоев С. Насосҳо ва пойгоҳҳои обкашӣ. -Душанбе: Ирфон, 2010. -280 с.
5. Андриевский Р.А., Рагуля А.В. Нано структурные материалы: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений.-М.: Издательский центр «Академия», 2005.-192 с.

ПОВЫШЕНИЕ НАДЁЖНОСТИ РАБОТЫ АГРЕГАТОВ МЕЛИОРАТИВНЫХ НАСОСНЫХ СТАНЦИИ (НА ПРИМЕРЕ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ «УРТАБУЗ»-ПАРХАРСКОГО РАЙОНА)

Аннотатсия. В данной статье рассматриваются вопросы обеспечения эксплуатационной надежности центробежных насосов, работающих в условиях интенсивного гидроабразивного износа. На примере насосной станции «Уртабуз» Пархорского района проанализированы основные причины преждевременного выхода из строя рабочих органов насосов, вызванные высокой концентрацией частиц наносов в воде реки Пяндж. Исследованы механизмы разрушения металлических поверхностей контакта и обосновано эффективность применения современных методов защиты. В работе предлагается внедрение нано структурных полимерно-керамических покрытий, которые позволяют не только защитить проточную часть от износа, но и снизить гидравлические потери, повышая КПД агрегатов на 3-5%.

Ключевые слова: *надежность, агрегат, насосная станция, центробежный, рабочая колесо, напор, износ, коррозия, кавитация, композитивный материал, нано технологии.*

INCREASING THE RELIABILITY OF OPERATING UNITS OF RECLAMATION PUMPING STATIONS (FOR EXAMPLE, THE PUMPING STATION "URTABUZ" - PARKHAR DISTRICT)

Annotation. The article analyzes the issues of improving the operational reliability of pumping station units using the example of the "Urtabuz" pumping station in the Farkhor district, under the influence of various types of wear: hydro-abrasive erosion, chemical corrosion, and cavitation. Based on the technical data of the "Urtabuz" station, methods are proposed to reduce the risk of wear effects on the impellers of the pumping units. Various methods are used to increase the reliability of pumping station units. One of the modern methods for protecting the "Urtabuz" units is coating the internal surfaces of the pumps with polymer materials. The application of this coating smooths the contact surfaces of the internal parts of the pumping unit, increases the efficiency coefficient by 3-5%, and completely protects the metal from contact with water.

Keywords: *reliability, unit, pumping station, pump, centrifugal, impeller, pressure, wear, corrosion, cavitation, polymer, composite material, nanotechnology.*

БАЛАНД БАРДОШТАНИ ЭЪТИМОДНОКИИ КОРИ АГРЕГАТҲОИ ПОЙГОҲИ ОБКАШИИ МЕЛИОРАТИВӢ (ДАР МИСОЛИ ПОЙГОҲИ ОБКАШИИ «УРТАБУЗ»-И НОҲИЯИ ФАРХОР

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои баланд бардоштани эътимоднокии кори агрегатҳои пойгоҳи обкашӣ дар мисоли пойгоҳи обкашии “Уртабуз”-и ноҳияи Фархор, дар шароити таъсири хурдашавҳои гуногун: эрозияи гидроабразивӣ, коррозияи кимявӣ ва кавитатсия таҳлил карда шудааст. Дар асоси маълумоти техникии пойгоҳи «Уртабуз» усулҳои кам кардани хавфи таъсири хурдашавиҳо ба чархи кории агрегатҳо пойгоҳи обкашӣ пешниҳод гардидааст. Барои баланд бардоштани эътимоднокии агрегатҳои пойгоҳи обкашӣ усулҳои гуногун истифода мешавад. Яке аз усулҳои муосир барои муҳофизати агрегатҳои «Уртабуз» рӯйпӯш кардани ҳамвориҳои дохилии насосҳо бо маводҳои полимерӣ мебошад. Истифодабарии ин рӯйпӯш сатҳӣ ҳамвориҳои расиши қисмҳои дохилии агрегати обкаширо ҳамвор шуда, зариби кори фойданокии агрегати обкаширо 3-5% зиёд мекунад ва металлро аз тамос бо об комилан муҳофизат менамояд.

Калимаҳои асосӣ: *эътимоднокӣ, агрегат, пойгоҳи обкашӣ,насос, марказгӯрез, чархи корӣ, фишор, хурдашавӣ, коррозия, кавитатсия,полимер,маводи композитивӣ, нанотехнология.*

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.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail: holov/davlat-1956@mail.ru		
Давлатов Ҷамолидин Набиҷонович	**Давлатов Джамолидин Набиджонович**	**Davlatov Jamolidin Nabijonovich**
магистр	магистр	magistr
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail: jamoliddin_07.08.02@icloud.com		

ТДУ 332.334.4

МОНИТОРИНГ ҲАМЧУН ВОСИТАИ ТАЪМИНОТИ ИТТИЛООТӢ ДАР ИСТИФОДАБАРИИ САМАРАНОКИ ЗАМИН

Ализода Н.Н., Саидов К.Т., Рофизода С.Д.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *мониторинги замин, ҳифзи захираҳои замин, маълумоти кадастрӣ, назорати таназзули замин, истифодаи оқилонаи замин, мониторинги моҳворӣ, кишоварзӣ, технологияҳои муосир.*

Муқадимма. *Мониторинги замин:* Назорати заминҳои кишоварзӣ ба мо имкон медиҳад, ки дар бораи шароити хок, шиддати истифодаи замин, ҳосилнокии зироатҳо ва сохтори аҳолӣ маълумот ҷамъ кунем. Ин ба мо кӯмак мекунад, ки қарорҳои идоракунии огоҳона қабул кунем ва самаранокии истифодаи заминро беҳтар созем.

Мониторинги таназзули замин: Назорати мо ба мо имкон медиҳад, ки равандҳои таназзули заминро, аз қабили шӯршавии хок, хушкшавии хок, эрозияи об ва шамол, ботлоқшавӣ ва ғайраро фавран муайян кунем. Ин ба мо кӯмак мекунад, ки барои ҳалли ин мушкилот чораҳо андешем ва захираҳои заминро ҳифз кунем. Истифодаи оқилонаи замин як системаи истифода ва ҳифзи замин аст, ки барои таъмини рушди устувори қаламрав, беҳтар кардани самаранокии фаъолияти иқтисодӣ ва ҳифзи муҳити табиӣ равона шудааст. Он принсипҳои асосии зеринро дар бар мегирад:

– ба назар гирифтани талабот ва маҳдудиятҳои экологӣ дар истифодаи замин;
– беҳсозии сохтор ва тавозуни заминҳо;
– татбиқи усулҳои самараноки истифода ва ҳифзи замин;
– риояи қонунҳо ва қоидаҳои истифодаи замин;

– иштироки ҷомеа ва ҷонибҳои манфиатдор дар қабули қарорҳо дар истифодаи технологияи муосири замин [1].

Ба наздикӣ, технологияҳои муосир, ба монанди тадқиқоти фосилавии сатҳи замин бо истифода аз мушоҳидаҳои моҳворагӣ, дар мониторинг ва идоракунии захираҳои замин фаъолона истифода мешаванд.

Мониторинги моҳворагӣ технологияест барои мониторинги онлайнии тағйирот дар нишондиҳандаҳои растанӣ, ки тавассути таҳлили спектралии тасвирҳои моҳвораии баландсифат ба даст оварда мешавад. Он барои пайгирии тамоюлҳои мусбат ва манфии рушди растанӣ дар майдонҳои алоҳида ё зироатҳо истифода мешавад. Ин технология имкон медиҳад, ки шароити зироат дар масоҳатҳои калон дар вақти воқеӣ назорат карда шавад ва пойгоҳи додаҳои оморӣ барои муқоиса дар асоси маълумоти таърихии мониторинг таъсис дода шавад. Мониторинги моҳворагӣ аз ҷониби агрономҳо ва роҳбарияти кишоварзӣ барои назорат кардани пайдоиш ва рушди зироатҳо, пешгӯии ҳосил ва беҳсозии қарорҳои идоракунӣ истифода мешавад. Он инчунин аз ҷониби соҳибони тиҷорат барои арзёбии ҳолат ва дурнамои рушди зироатҳои худ ва қабули қарорҳо дар бораи сармоягузориҳои иловагӣ ва қарорҳои идоракунӣ истифода мешавад [2].

Маводҳои тадқиқот. Дар ҷараёни тадқиқот маҷмӯи маводҳои зерин истифода бурда шуданд:

Маълумотҳои мониторинги замин – маълумотҳои оморӣ ва ҳисоботии мақомоти давлатии соҳаи заминсозӣ ва геодезия, инчунин натиҷаҳои мониторинги ҳолати истифодаи замин.

Маводҳои харитавӣ–харитаҳои заминсозӣ, топографӣ ва кадастрии минтақаи тадқиқот, инчунин нақшаҳои истифодаи замин.

Маълумотҳои дурдаст–аксҳои моҳворавӣ (спутникӣ), ки барои таҳлили тағйироти ҳолати замин, эрозия, шӯршавӣ ва истифодаи воқеии замин ба кор бурда шуданд.

Сарчашмаҳои адабӣ–китобҳо, мақолаҳои илмӣ, санадҳои меъёрӣ-ҳуқуқӣ ва дастурҳои методӣ вобаста ба мониторинг ва истифодаи самараноки захираҳои замин.

Маълумотҳои саҳроӣ–натиҷаҳои мушоҳида ва ченкуниҳои саҳроӣ, ки барои муқоиса ва дақиқсозии маълумоти мониторинг истифода гардиданд.

Усулҳои тадқиқот. Барои ноил шудан ба мақсади тадқиқот усулҳои зерин татбиқ карда шуданд:

Усули таҳлил ва муқоиса–барои муқоисаи маълумотҳои мониторинги солҳои гуногун ва муайян намудани динамикаи истифодаи замин.

Усули оморӣ–барои коркард ва таҳлили нишондиҳандаҳои миқдорӣ, аз ҷумла майдони заминҳо, дараҷаи самаранокии истифода ва тағйироти онҳо.

Усули картографӣ–барои таҳия ва таҳлили харитаҳои ҳолат ва истифодаи замин, инчунин намоиши визуалии натиҷаҳои мониторинг.

Усули геоинформатсионӣ (ГИС)–барои муттаҳидсозӣ, таҳлил ва коркарди маълумотҳои фазоӣ, инчунин муайян намудани минтақаҳои мушкилдор дар истифодаи замин.

Усули мониторинг–мушоҳидаи мунтазами ҳолати замин бо мақсади муайян намудани тағйироти манфӣ ва мусбӣ дар истифодаи он.

Усули индуксия ва дедуксия–барои хулосабарорӣ дар асоси маълумоти ҷудогона ва умумисозии натиҷаҳои тадқиқот.

Натиҷа. Мониторинг ва идоракунии маълумот дар ҳифзи самараноки захираҳои замин нақши калидӣ мебозанд. Онҳо имкон медиҳанд, ки тағйирот сари вақт ошкор карда шаванд, оқибатҳои манфӣ пешгирӣ карда шаванд, ҳолати кунунии замин арзёби карда шаванд ва қарорҳои идоракунӣ қабул карда шаванд. Истифодаи технологияҳои муосир, ба монанди мониторинги моҳворагӣ, самаранокии ин равандҳоро беҳтар мекунад ва рушди устувори ҷомеаро мусоидат мекунад [3].

Имрӯз наздики 95 %-и озуқавории аҳолии ҷаҳон дар заминҳои кишоварзӣ истеҳсол карда мешавад. Дар 20 соли охир масоҳати заминҳои корам дар ҷаҳон 78 млн гектар афсудааст, заминҳои чарогоҳ бошад 150 млн гектар кам шудаанд. Таназзулёбии замин ба 3,2 млрд нафар аҳоли таҳдид мекунад, ки 40% аҳолии курраи заминро ташкил менамояд. Дар натиҷа ҳосилнокии зироатҳо дар баъзе минтақаҳо то 10% кам гардидааст [4].

Барои Тоҷикистон ин ҷараёнҳо махсусан хатарнок мебошад. Ҳиссаи заминҳои корам ниҳоят кам буда, хоҷагии кишлоқ аз объёрии заминҳо, инчунин обшавии пиряхҳо, хушксолӣ, камобӣ ва хокборонҳо вобаста аст. Дар ҷумҳурӣ қариб 70% заминҳои корам ба таназзулёбӣ рӯ овардаанд ва 10% аҳолӣ дар ин минтақаҳо зиндагӣ менамоянд. Фарсоиши замин, шӯршавӣ ва харобшавии заминҳо ҳосилнокии заминҳоро кам намуда, хоҷагиҳоро аз нуриҳои минералӣ ва дигар омилҳои беруна вобаста карда мондааст. Асосгузори Сулҳу Вахдати Миллӣ, Пешвои Миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон эълон намуд, ки дар соли 2025 тағйирёбии иқлим ҳосилнокии зироатҳои кишоварзиро то 50%-и кам менамояд. Тибқи маълумоти Агентии обуҳавосанҷӣ дар 100 соли охир рузҳои хокборонӣ дар мамлакат зиёда аз 10 маротиб афзудаанд.

Чи тавре, ки олими бузурги рус Менделеев Д.И. гуфта буд: “Захираҳои табиӣ доди худовандест, ки марбут натанҳо ба насли имрӯза, балки насли ояндаи ин мамлакат низ мебошад. Аз ин рӯ онро бояд оқилона ва сарфакорона ба манфиати халқ истифода барем”. Замин низ яке аз захираҳои табиӣ буда, беканор нест ва хусусан заминҳои кишоварзӣ кам мебошад ва манбаҳои зиёдкунии низ беҳисоб нест. Аз ин лиҳоз ҳифзи замин масъалаи талаби замон ба ҳисоб меравад. Барои дар амал тадбиқ намудани ин мониторинги замин нақши калон дорад.

Объекти мониторинг тамоми заминҳо, инчунин заминҳои кишоварзӣ, сарфи назар аз вазъи ҳуқуқӣ ва шакли моликияташон мебошад. Мониторинги замин як қисми системаи ягонаи давлатии иттилоотӣ оид ба вазъи муҳити зист ва захираҳои табиӣ буда, қисми ҷудонашавандаи мониторинги ҷаҳонӣ мебошад [4].

Мониторинги замин-ин мушоҳидаи мунтазами заминҳо, муайян кардани тағйироти ҷорӣ ва арзёбии онҳо дар қаламрави тамоми фонди ягонаи заминҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Нақши мониторинги замин дар ҳифзи захираҳои замин аз инҳо иборат: сари вақт ошкор намудани тағйироти ҳолати замин, баҳо додан ва пешгуии ин тағйирот. Ин имкон медиҳад, ки пешниҳодҳо оид ба пешгирии таъсири манфӣ ба замин ва рафъи оқибатҳои чунин таъсирот таҳия карда шаванд:

- ба мақомоти давлатӣ додани маълумот дар бораи вазъи муҳити зист аз рӯи вазъи замин барои татбиқи ваколатҳо дар соҳаи муносибатҳои замин.
- ба мақомоти иҷроияи ҳокимияти давлатии ноҳия оид ба вазъи муҳити зист аз рӯи вазъи заминҳо барои татбиқи ваколатҳо дар соҳаи муносибатҳои замин, аз ҷумла назорати заминҳои воҳидҳои маъмурӣ.
- додани маълумот ба шахсони ҳуқуқӣ, соҳибкорони инфиродӣ ва шаҳрвандон дар бораи вазъи муҳити зист аз рӯи ҳолати замин.

Алалхусус мониторинги заминҳои кишоварзӣ ба мо имкон медиҳад, ки дар бораи ҳолати замин, самаранокии истифодаи замин, ҳосилнокии зироатҳо ва ҷойгиршавии аҳолӣ маълумот ҷамъ кунем. Ин барои қабули қарорҳои оқилонаи идоракунӣ ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи замин мусоидат мекунад. Ҳамзамон мониторинг ба саривақт муайян намудани вайроншавии заминҳо ба монанди ҷаришавӣ, фаромадани ярч, шӯршавии замин, фарсоиши обӣ ва бодӣ, ботлоқшавӣ ва ғайра имкон медиҳад.

Тавре ки дар боло зикр гардид, сифати замин ва ҳосилхезии хок бо сабабҳои гуногун, чи табиӣ ва ҳам дар натиҷаи таъсири антропогении ғайриоқилона паст шуда метавонад.

Омилҳои мониторинги замин маҷмӯи параметрҳои табиӣ, агроэкологӣ, техникӣ ва иҷтимоӣ-иқтисодӣ мебошанд, ки барои муайян намудани ҳолат, самаранокӣ ва устувории истифодаи замин заруранд. Дар шароити тағйирёбии иқлим, зиёдшавии аҳолӣ, камшудани захираҳои об ва афзоиши фишорҳои антропогенӣ, аҳамияти ин омилҳо боз ҳам бештар мегардад. Хулосаи таҳлил нишон медиҳад, ки барои мониторинги дақиқ ва муназзами замин, ба таври маҷмӯӣ ба назар гирифтани ҳадди аққал се гурӯҳи калон-омилҳои табиӣ (агроэкологӣ), омилҳои антропогенӣ ва омилҳои техникӣ-технологӣ-зарур аст.

Омилҳои агроэкологии табиӣ, аз ҷумла релеф, иқлим, геология, таркиби хок, биота ва захираҳои обӣ, заминаи асосии ташаккули ҳосилхезии табиӣ ва имкониятҳои истифодаи заминро муайян мекунанд. Тағйирёбии ин омилҳо ба равандҳои муҳими экологӣ-ба монанди эрозия, шӯршавӣ, деградатсия, ботлоқшавӣ ва коҳиши биомасса-таъсир мерасонад. Мониторинги босуръат ва муназзами ин параметрҳо имкон медиҳад, ки ҳолати экосистемаҳои замин сари вақт ташхис гардида, хавфҳо пешгӯӣ ва чораҳои пешгирикунанда таҳия карда шаванд. Илова бар ин, иштироки омилҳои антропогенӣ (маданияти истифодаи нодурусти замин, истифодаи нодурусти агротехнологияҳо, зичии аҳолӣ, фишори сохтмонӣ, ифлосшавӣ ва ғайра) ба тағйири ҳолати замин таъсири ҷиддӣ мерасонад. Мушоҳидаи ин омилҳо барои фаҳмиши равандҳои деградатсияи замин ва тарҳрезии сиёсати устувори заминдорӣ аҳамияти калон дорад.

Аз тарафи дигар, омилҳои техникӣ ва технологӣ-монанди истифодаи GIS, дронҳо, харитасозии рақамӣ ва маълумоти моҳворай-имконият медиҳанд, ки мониторинг аз рӯи меъёрҳои дақиқ, бо такя ба маълумоти фосилавӣ ва рақамӣ дар сатҳи баланд амалӣ гардад. Ин технологияҳо мониторингро аз шаклҳои анъанавӣ ба системаи интеллектуалии идоракунии замин табдил медиҳанд, ки он афзалиятҳои зиёд, аз ҷумла баланд бардоштани дақиқӣ, самаранокӣ ва саривақтии қарорҳои идоракуниро фароҳам меорад. Ҳамин тавр, таҳлили омилҳои мониторинги замин нишон медиҳад, ки барои ҳифз ва истифодаи устувори захираҳои замин дар Тоҷикистон ба системаи мукаммали мониторинг ниёз аст. Ин система бояд ба ҳамгироии маълумоти табиӣ ва техникӣ асос ёбад ва ба идоракунии илмӣ-асосёфтаи замин мусоидат намояд. Дар шароити афзоиши хавфҳои экологӣ ва тағйирёбии иқлим, татбиқи чунин мониторинг шарти калидӣ барои таъмини амнияти озуқаворӣ, ҳосилнокии баланд ва ҳифзи муҳити зист ба шумор меравад. Агар дар айни замон гузарондани корҳои мелиоративӣ имконнопазир бошад, конунгузорӣ имкон медиҳад, ки заминҳо нигоҳ дошта шаванд-ба реҷаи махсуси ҳуқуқӣ гузарондани онҳо бо қатъ намудани истифодаи иқтисодии онҳо бо мақсади барқарор намудани хосиятҳои истеҳсолии онҳо.

Ҳаҷми корҳои гузаронидашаванда ҳангоми гузаронидани мониторинг оид ба муайян намудани ҷаришавӣ, фаромадани ярч, шӯршавии замин, фарсоиши обӣ ва бодӣ, ботлоқшавӣ ва ғайра дар ҳудуди ҷумҳурӣ ниҳоят калон мебошад. Аммо кормандони бо ин корҳо машғулшаванда танҳо дар Кумитаи Давлатии идораи замин ва геодезия танҳо 2 нафар мебошад. Акнун тасаввур кунед, ду нафар кадоми аз корҳои дар боло зикргардидаро дар ҳудуди қаламрави ҷумҳурӣ анҷом дода метавонанд.

Хулоса: Мониторинг ҳамчун воситаи муҳими таъминоти иттилоотӣ дар истифодаи самараноки замин нақши калидӣ мебозад. Тавассути мониторинги мунтазам ва дақиқи захираҳои замин, ҳолати экологии онҳо, тағйирёбии истифодаи замин ва таъсири омилҳои табиӣ ва антропогенӣ сари вақт муайян мегарданд. Ин раванд имкон медиҳад, ки маълумоти боэътимод барои қабули қарорҳои идоракунӣ, банақшагирии рушди устувор ва пешгирии таназзули замин таъмин карда шавад. Истифодаи технологияҳои муосир, аз ҷумла системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ ва зондкунии фосилавӣ, самаранокии мониторингро афзун намуда, шаффофият ва дақиқии иттилоотро баланд мебардорад. Дар натиҷа, мониторинги замин ҳамчун пояи иттилоотии боэътимод барои истифодаи оқилона ва ҳифзи захираҳои замин хизмат мекунад.

АДАБИЁТ:

1. Варламов А.А., Гальченко С.А., Антропов Д.А. Роль кадастров и мониторинга земель в информационном обеспечении управления земельными ресурсами. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2018. № 12 (167). -С. 5–10
2. Джабаилдаева Г.Т. Учёт и мониторинг как элементы организационно-правового механизма охраны земель. Тенденции развития института землеустройства как инструмента реализации земельной политики и их законодательное закрепление: отечественный и зарубежный опыт XX–XXI веков. Сборник материалов международной научно-практической конференции. 2019. -С. 93–101
3. Кресникова Н.И., Вас ильевых Н.А., Кривичев А.И., Паламарчук Н.А. Создание единой аграрной земельно-информа-ционной системы. Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъёмка. 2019. Т. 63. № 3. -С. 300–311.
4. Бястинова Л.М. Методические подходы для оценки экономической эффективности использо-вания земельных ресурсов в сельском хозяйстве. Серия “Вестник СВФУ”. 2021. №2,-22 с.
5. Интернет ресурс: www.consultant.rurosreestr.gov.ru

МОНИТОРИНГ ҲАМЧУН АСБОБИ ТАЪМИНОТИ ИТТИЛООТИИ ИСТИФОДАИ САМАРАНОКИ ЗАМИН

Аннотатсия.Мақола ба таҳлили ҷанбаҳои илмӣ, методологӣ ва амалии мониторинги замин дар шароити муосир бахшида шудааст. Дар пасманзари афзоиши таъсири тағйирёбии иқлим, таназзули хок, камбуди захираҳои об ва зиёдшавии фишори антропогенӣ, зарурати таҳия ва ҷорӣ намудани низоми мукаммали мониторинги замин барои таъмини истифодаи устувор ва

самараноки он боз ҳам равшантар мегардад.Дар мақола таъкид мешавад, ки мониторинги мунтазами замин воситаи асосии муайян намудани ҳолати кунунии хок, динамикаи тағйирёбии экосистемаҳо ва арзёбии хатарҳои экологӣ ба шумор меравад. Муаллиф зарурати назорати доимиро аз болои як қатор омилҳои табиӣ ва агроэкологӣ, аз ҷумла хосиятҳои физикӣ, химиявӣ ва биологии хок, динамикаи равандҳои эрозия, шӯршавӣ, таназзули органикӣ, инчунин тағйирёбии рӯйпӯши растанӣ ва захираҳои обӣ қайд менамояд. Дар мақола вазифаҳои асосии мониторинг-муайян намудани ҳолати хок, пешгӯии равандҳои таназзул, таҳияи чорабиниҳои барқарорсозӣ ва баланд бардоштани ҳосилнокии заминҳо-баррасӣ ва шарҳ дода шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *мониторинги замин, ҳифзи захираҳои замин, маълумоти кадастрӣ, назорати таназзули замин, истифодаи оқилонаи замин, мониторинги моҳворавӣ, кишоварзӣ, технологияҳои муосир.*

МОНИТОРИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ

Аннотация. Статья посвящена анализу научных, методологических и практических аспектов мониторинга земель в современных условиях. На фоне усиления воздействия климатических изменений, деградации почв, нехватки водных ресурсов и роста антропогенной нагрузки необходимость разработки комплексной системы мониторинга земель для обеспечения их устойчивого и эффективного использования становится ещё более очевидной. В статье подчёркивается, что регулярный мониторинг земель является основным инструментом определения текущего состояния почвы, динамики изменений экосистем и оценки экологических рисков. Автор отмечает необходимость постоянного наблюдения за рядом природных и агроэкологических факторов, включая физические, химические и биологические свойства почвы,динамику процессов эрозии, засоления, органической деградации,а также изменения растительного покрова и водных ресурсов.В статье раскрываются основные задачи мониторинга-определение состояния почвы, прогнозирование процессов деградации,разработка восстановительных мероприятий и повышение продуктивности земель.

Ключевые слова: *мониторинг земель,охрана земельных ресурсов, кадастровая информация, контроль за деградацией земель,рациональное землепользование, спутниковый мониторинг, сельское хозяйство, современные технологии.*

MONITORING AS A TOOL FOR INFORMATION SUPPORT OF EFFICIENT LAND USE

Annotation. This article is devoted to the analysis of scientific, methodological, and practical aspects of land monitoring in modern conditions. Against the backdrop of increasing impacts of climate change, soil degradation, water resource scarcity, and growing anthropogenic pressures, the need to develop a comprehensive system of land monitoring to ensure the sustainable and efficient use of land has become even more evident. The article emphasizes that regular land monitoring is a fundamental tool for determining the current state of soils, tracking ecosystem changes, and assessing environmental risks. The author highlights the necessity of continuous observation of a range of natural and agroecological factors, including the physical, chemical, and biological properties of soils, the dynamics of erosion, salinization, organic matter degradation, as well as changes in vegetation cover and water resources. The article outlines the key tasks of monitoring, such as assessing soil conditions, forecasting degradation processes, developing remediation measures, and enhancing land productivity.

Keywords: *land monitoring, land resource protection, cadastral information, land degradation control, sustainable land use, satellite monitoring, agriculture, modern technologies.*

Ализода Нозим Нумон	**Ализода Нозим Нумон**	**Alizoda Nozim Numon**
н.и.г., дотсент,	к.г.н., доцент	C.G. S, Associate Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шоҳтемур	TAU named after S.Shotemur
	e-mail:nnozim@gmail.com	
	ORCID Id 0000-0002-6253-5946	
Саидов Комил Тошболтаевич	**Саидов Комил Тошболтаевич**	**Saidov Komil Toshboltaevich**
Омӯзгори калон	Старший преподаватель	Senior teacher
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шоҳтемур	TAU named after S.Shotemur
	ORCID Id 0000-0002-6253-5946	
Рофизода Суфибек Дилшод	**Рофизода Суфибек Дилшод**	**Rofizoda Sufibek Dilshod**
ассистент	ассистент	Assistant
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шоҳтемур	TAU named after Sh.Shotemur
	ORCID Id 0000-0002-6253-5946	

ТДУ: 621.31(575.3)

ЭНЕРГИЯИ ОФТОБ ДАР ТОҶИКИСТОН

Одинаев Н.Х., Давлатов А.М., Гулов Д.Ю., Қувватов Ф.Н., Қаландаров Ф.Х.
Донишкадаи энергетикии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *радиатсияи офтобӣ, самаранокии энергия, қутби қутбӣ, дастгоҳҳои офтобӣ, ғайрифаъол.*

Муқаддима. Ҷумҳурии Тоҷикистон дорои иқлими шадиди континенталӣ буда, бо гуногунрангии баланди шароити табиӣ фарқ мекунад. Тағйирёбии назарраси релеф, фарқияти калон дар баландӣ аз сатҳи баҳр ва ҷойгиршавии ҷуғрофии кишвар боис мегардад, ки параметрҳои иқлимӣ дар минтақаҳои гуногун хеле фарқ намоянд. Иқлими кишвар асосан аз омилҳое чун намнокӣ, тартиб ва ҳаҷми боришот, инчунин шиддати радиатсияи офтобӣ вобастагии зич дорад.

Тоҷикистон дорои иқлими шадиди континенталӣ мебошад, ки ин маънои онро дорад, ки диапазони ҳарорати кишвар хеле васеъ аст. Ин аз шароити намӣ, тартиби боришот ва шиддати радиатсияи офтобӣ вобаста аст. Ҳарорати миёнаи солона вобаста ба баландии баҳр ва макон дар минтақаҳои гуногун аз +17 то -6°С буда метавонад. Ҳарорати максималӣ ва пасттарин аз +47 то -63°С аст. Миқдори миёнаи боришоти солона аз 70 то 1800 мм ё бештар аз он аст.

Ҷадвали 1-Хусусиятҳои умумии иқлим дар минтақаҳои гуногун

Параметр	Ҳадди ақал	Ҳадди аксар	Эзоҳ
Ҳарорати миёнаи солона	-6°С	+17°С	Вобаста аз баландӣ ва релеф
Ҳарорати максималӣ	+47°С		Дар рӯйи замин, дар гармӣ
Ҳарорати ҳадди ақал	-63°С		Дар минтақаҳои кӯҳӣ ё қутбӣ
Боришоти миёнаи солона	70 мм	1800 мм ва бештар	Вобаста ба минтақаи ҷуғрофӣ

Тоҷикистон дар минтақаи Осиёи Марказӣ аз ҷиҳати иқлим яке аз кишварҳои хушктарин маҳсуб меёбад. Бо назардошти афзоиши босуръати аҳолӣ ва васеъ шудани инфрасохтори саноатӣ, майдони заминҳои кишоварзӣ танг шуда истодааст. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки масоҳати заминҳои обӣ сол то сол кам мешавад. Агар ба таври муқоисавӣ гирем, соли 1970 ба ҳар як сокини кишвар 0,29 га замини корам ва 0,15 га замини обӣ рост меомад. Аммо имрӯз ин рақамҳо мутаносибан то 0,14 ва 0,11 га поён рафтаанд. Тибқи пешгӯиҳо, бо чунин суръати афзоиши демографӣ, то соли 2020 саҳми ҳар нафар метавонист то 0,08 га коҳиш ёбад, ки ин нисбат ба ҳолати кунунӣ қариб 40% камтар аст. Бар замми ин, мушкилоти фарсоиш (эрозия)-и хок дар тамоми қаламрави ҷумҳурӣ вазъро мушкилтар кардааст.

Дар ин минтақаи иқлимаш хушк, маҳз сохти кӯҳии замин ва таъсири он ба ҷараёнҳои атмосферӣ ва боришот нақши ҳалкунанда доранд. Ҳамбастагии байни минтақаҳои баландкӯҳ ва ҳамвориҳо (даштҳо) асоси гардиши обро ташкил медиҳад. Пастиву баландиҳои релеф шароит фароҳам меоранд, ки иқлим ва экосистемаҳои гуногун ба вуҷуд оянд. Аз ин рӯ, кӯҳҳо ҳамчун макони асосии зисти намудҳои зиёди набототу ҳайвонот баромад мекунанд. Онҳо на танҳо дар баландиҳо, балки дар доманакӯҳҳо ва даштҳо низ барои нигоҳ доштан ва барқарор кардани гуногунии биологӣ замина мегузоранд.

Хусусияти релефи ҷумҳурӣ дар мураккабӣ ва рангорангии он зоҳир мегардад. Дар минтақаи шимолӣ, ландшафт аз омезиши ҳамвориҳои Фарғона ва қаторкӯҳҳои пасти Қурама иборат аст.

Ландшафти қисми марказии ҷумҳурӣ асосан аз силсилакӯҳҳои Кӯҳистон иборат аст. Дар самти шарқ бошад, минтақаи баландкӯҳи Помир воқеъ гардидааст, ки дар он нуқтаи баландтарини кишвар-қуллаи Исмоили Сомонӣ (7495 метр) қарор дорад. Баръакси ин, дар ҷанубу ғарби Тоҷикистон релефи пасткӯҳ ва водиҳои васеъ бартарӣ доранд. Нуқтаи пасттарини кишвар дар мавзеи Айвач ба қайд гирифта шудааст, ки он тақрибан дар баландии 300 метр аз сатҳи баҳр ҷойгир мебошад.

Ҳамвориҳо ва даштҳои ҳудуди Тоҷикистон асосан дар минтақаҳои баландиашон аз 300 то 1000 метр аз сатҳи баҳр воқеъ гардидаанд. Аз нигоҳи масоҳат ва аҳаммияти иқтисодӣ-ҷуғрофӣ водии Фарғонаи Ғарбӣ, инчунин водиҳои Ҳисор, Вахш ва ҳавзаи Кофирниҳони Поён аз зумраи бузургтарин минтақаҳои ҳамвори кишвар маҳсуб меёбанд. Ин минтақаҳо бо шароити мусоиди релефи худ заминаи асосии кишоварзии ҷумҳуриро ташкил медиҳанд.

Ҳудуди яхбастаи Тоҷикистон, ки пиряхҳо ва барфҳои доимиро дар бар мегирад, тақрибан 6%-и масоҳати умумии кишварро ташкил медиҳад. Ин захираҳои табиӣ асосан дар минтақаҳои баландкӯҳ, дар ҳудуди баландиҳои аз 3500 то 5000 метр аз сатҳи баҳр тамаркуз ёфтаанд. Мувофиқи маълумоти оморӣ, дар ҷумҳурӣ наздики 8500 пирях ба қайд гирифта шудааст, ки масоҳати умумии онҳо ба 8470 км^2 баробар аст. Нақши гидрологии ин пиряхҳо дар он зоҳир мегардад, ки онҳо ҳамчун танзимгари табиии ҷараёни дарёҳо ва захирагоҳи асосии оби ширин хизмат карда, дар ташаккули иқлими минтақа таъсири калон мерасонанд.

Захираҳои обии Тоҷикистонро зиёда аз 1200 кӯли табиӣ ташкил медиҳанд, ки масоҳати умумии сатҳи оби онҳо ба 705 км^2 мерасад. Ҳарчанд шумораи кӯлҳои бузург дар кишвар маҳдуд аст, вале онҳо аз ҷиҳати ҳаҷми об ва мавқеи ҷуғрофӣ аҳаммияти стратегӣ доранд. Кӯли Қарокӯл, ки дар баландии 3914 метр аз сатҳи баҳр дар Помири Шарқӣ воқеъ аст, калонтарин кӯли ҷумҳурӣ маҳсуб меёбад. Инчунин, кӯлҳои Сарез, Искандаркӯл ва Яшилкӯл аз ҷумлаи объектҳои муҳимми

гидрологӣ мебошанд. Дар баробари ҳавзаҳои табиӣ, дар ҷумҳурӣ низоми обанборҳои сунъӣ, аз ҷумла Норак, Қайроққум ва Фарҳод бо мақсади энергетикӣ ва обёрӣ васеъ истифода мешаванд.

Радиатсияи офтоб ҳамчун омили калидии ташаккули равандҳои метеорологӣ дар атмосфера ва сатҳи Замин баромад мекунад. Мавқеи ҷуғрофии Тоҷикистон дар қисмати шимолии минтақаи субтропикӣ, дар шароити камии абрнокӣ, боиси сатҳи баланди радиатсияи офтобӣ мегардад. Бинобар ин, дар ҷумҳурӣ шумораи рӯзҳои бе офтоб хеле маҳдуд буда, давомнокии солонаи дурахши офтоб ба 2500–3000 соат мерасад. Нишондиҳандаҳои ҳадди ақал дар минтақаҳои баландкӯҳи дорои релефи мураккаб, аз ҷумла дар истгоҳи Деҳавз (2097 соат) ва пиряхи Федченко (2217 соат) ба қайд гирифта шудаанд. Баръакс, дар минтақаҳои ҷанубии кишвар (истгоҳи Панҷ-3029 соат) ва Помири Шарқӣ (истгоҳи Қарокӯл-3166 соат) давомнокии рӯшноии офтоб аз 3000 соат зиёд аст. Ин иқтидори баланди гелиоэнергетикӣ барои рушди соҳаҳои кишоварзӣ, сайёҳӣ ва иқтисоди сабз заминаи мусоид мегузорад.

Ҷадвали 2.-Давомнокии миёнаи солонаи соатҳои нури офтоб дар нуқтаҳои гуногуни Тоҷикистон

Макон / Истгоҳ	Баландӣ (м)	Давомнокии нури офтоб (соат дар як сол)
Деҳавз	2097	2097
Болооби дарёи Зарафшон	2500	2097
Пиряхи Федченко	4169	2217
Панҷ (ҷануби ҷумҳурӣ)	-	3029
Қаракул (шарқи Помир)	-	3166

Дар чорчӯби ташаббуси СММ "Энергияи устувор барои ҳама", ки татбиқи он соли 2030 дар назар аст, истифодаи самаранокии захираҳои гидроэнергетикии Тоҷикистон ҳамчун воситаи асосии баланд бардоштани дастрасии боэтимоди аҳолии кишвар ба неруи барқ пешниҳод мегардад. Ҳамзамон, ин иқдом метавонад имконияти таъминоти барқро барои аҳолии кишварҳои ҳамсояи дорои норасоии неруи барқ, аз ҷумла Афғонистон (тақрибан 8 миллион нафар), Покистон (25 миллион нафар) ва Ҳиндустон (30 миллион нафар)-ро ба таври назаррас васеъ намояд. Ҳатто дар шароити кунинӣ, низоми энергетикии Тоҷикистон маҷбур мешавад,ки дар мавсими тобистон ҳаҷми зиёди неруи барқро бо миқдори миллиардҳо кВт/соат бе истифодаи самаранок аз даст диҳад (гузаронидани об аз турбинаҳо), дар ҳоле ки ин нерӯ барои аҳолии Афғонистон ва Покистон ниҳоят муҳим мебошад. Баръакс, дар фасли зимистон норасоии неруи барқ пеш аз ҳама ба аҳолии Тоҷикистон таъсир мерасонад. Ҳалли мушкилотро то соли 2030 бо ҳамкории ҷомеаи байналмилалӣ ва Ҷумҳурии Тоҷикистон дар самтҳои муаян имкон пазир аст.

Самтҳои асосии ҳамкориҳои стратегӣ дар бахши энергетикаи Тоҷикистон ҷанбаҳои зеринро фаро мегиранд:

- Мусоидат дар анҷоми бомуваффақияти сохтмони НБО-и Роғун ҳамчун иншооти калидии истиқлолияти энергетикӣ;
- Дастгирии татбиқи амалии лоиҳаи минтақавии CASA-1000, ки интиқоли неруи барқро тавассути хатҳои ҷараёни доимӣ дар масири Қирғизистон, Тоҷикистон, Афғонистон ва Покистон таъмин менамояд;
- Таҳия ва ҷорӣ намудани технологияҳои хурди гидроэнергетикӣ ва дигар манбаъҳои алтернативии энергия дар ноҳияҳои баландкӯҳ. Ин тадбир барои минтақаҳое, ки пайваст кардани онҳо ба шабакаҳои ягонаи барқӣ аз нигоҳи иқтисодӣ ва техникӣ ғайрисудманд аст, аҳамияти ҳаётӣ дорад;
- Тарҳрезии муосир ва навсозии зерсохторҳои техникӣ барои нигоҳдорӣ ва таъмири таҷҳизоти соҳаи энергияи барқароршаванда.
- афзоиши истеҳсоли энергияи барқароршаванда то соли 2030 то 10%.

Манбаъҳои муосири энергия барои истифодаи соҳаи саноат, инчунин барномаҳо ва механизмҳои маблағгузорӣ ҷиҳати густариши дастрасӣ ба неруи барқ, баланд бардоштани самаранокии энергетикӣ ва истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия дар бахшҳои саноатӣ аз рӯйи самтҳои зерин татбиқ мегардад:

Харид: барномаҳо ва сармоягузориҳо барои афзоиши иқтидори истеҳсолии маҳаллӣ, аз ҷумла дастрасӣ ба захираҳои сармоягузорӣ ва донишу малакаҳо барои татбиқи истеҳсолот;

Таъминоти эҳтиёҷоти энергетикӣ: Таҳияи механизмҳои ҳавасмандгардонии молиявӣ бо мақсади васеъ намудани дастрасии субъектҳои саноатӣ ва кишоварзӣ ба манбаъҳои муосири -. Ин раванд на танҳо дастгирии моддӣ, балки баланд бардоштани сатҳи касбият ва таҳкими иқтидори кадрии соҳибкоронро дар самти истифодаи технологияҳои каммасраф тақозо мекунад.

Устуворӣ экологӣ ва энергетикӣ: Татбиқи барномаҳои мақсаднок, ки ба таъмини амнияти экологии низоми энергетикӣ нигаронида шудаанд. Ин самт баланд бардоштани самаранокии

истеъмоли энергия ва гузариши тадриҷӣ ба манбаъҳои барқароршавандаи энергияро (МБЭ) ҳамчун омили асосии рушди устувор пешбинӣ менамояд.

Ҷумҳурии Тоҷикистон аз сабаби мавқеи ҷуғрофии худ кишвари офтобӣ аст, аз ин рӯ, энергияи офтобӣ барои ҷумҳурӣ хеле муҳим аст. Дар Тоҷикистон ба таври миёна дар як шабонарӯз тақрибан 9 соат неруи офтоб медурахшад ва дар як сол зиёда аз 300 рӯз нури офтоб мушоҳида мешвад. Бо такя ба ин нишондиҳандаҳо метавон ба хулоса омад, ки иутитидори энергетикии кишвар хело баланд буда, ҳаҷми солонаи он зиёда аз 4,600 миллиард кВт/соат дар як солро ташкил медиҳанд [4 С.163 – 168,6.-45 с].

Дар марҳалаи кунунӣ технологияҳои муосири истеҳсоли системаҳои обугармкунии офтобӣ таҳия гардидаанд, ки иқтидори кории онҳо дар як соати рӯзона аз 0,1 то 1 тонна оби гармро бо ҳарорати 50–70 °С ташкил медиҳад. Қобили зикр аст, ки ҶСК «Системавтоматика» дар шарикӣ бо Ассотсиатсияи манбаъҳои барқароршавандаи энергия истеҳсоли силсилавии коллекторҳои офтобии якконтуриро ба роҳ мондааст, ки дар бахшҳои мухталифи хоҷагии халқ васеъ истифода мешаванд. Ҳамзамон, дар Минтақаи озоди иқтисодии «Суғд» раванди васл ва ҷамъкунии ин навъи таҷҳизот фаъолона ҷараён дорад. Дар баробари ин, корхонаҳои бузурги саноатӣ, аз ҷумла КВД «Тоҷиктекстилмаш», КВД «Востокредмет» ва ҶСП «Тоҷикенергоремонт», на танҳо дар истеҳсоли турбинаҳо барои НБО-и хурд муваффақ шудаанд, балки имконияти техникии ба роҳ мондани хатҳои технологии истеҳсоли коллекторҳои офтобиро низ доранд. Инчунин, таҳияи намудҳои нави ошхонаҳои офтобии дорои сохти содда, ки қобилияти то 150 °С гарм шуданро доранд, яке аз самтҳои инноватсионии соҳа маҳсуб меёбад.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки Тоҷикистон дорои иқтидори фарохи гелиоэнергетикӣ мебошад. Шароити иқлимии кишвар имкон медиҳад, ки дар давоми сол аз 280 то 330 рӯзи офтобӣ мушоҳида карда шавад. Нишондиҳандаи радиатсияи умумии офтобӣ дар ҳолати соф будани осмон ба 7500–8000 МҶ/м^2 баробар аст, ки ин яке аз нишондиҳандаҳои баланд дар минтақа маҳсуб меёбад. Дар ин замина, давомнокии дурахши офтоб дар минтақаҳои алоҳидаи ҷумҳурӣ омили калидӣ барои арзёбии техникӣ-иқтисодӣ ва муайян кардани самаранокии амалии низомҳои энергетикаи офтобӣ ба шумор меравад.

Нишондиҳандаи солонаи давомнокии дурахши офтоб дар ҳудуди Тоҷикистон вобаста ба мавқеи ҷуғрофӣ аз 2100 то 3170 соат тағйир меёбад. Нишондиҳандаҳои ҳадди ақал дар минтақаҳои баландкӯҳ, ба монанди Деҳав (2097 соат) ва мавзеи пиряхи Федченко (2116 соат) ба қайд гирифта шудаанд, ки ин натиҷаи абрнокии зиёд ва таъсири сояафкании релефи мураккаб мебошад. Баръакс, дар ноҳияҳои ҷанубии кишвар (Панҷ-3029 соат) ва Помири Шарқӣ (Қарокӯл-3166 соат) ба сабаби камии абрнокӣ ва фазои кушоди уфуқ, давомнокии нури офтоб ба авҷи худ мерасад. Таҳлили мавсимӣ нишон медиҳад, ки давраи камизофияти нури офтоб ба моҳи декабр рост омада (61–172 соат), дар моҳи июл ин нишондиҳанда ба таври назаррас меафзояд ва дар шимоли кишвар (Хуҷанд) то ба 390 соат дар як моҳ мерасад.

Иқтидори энергияи офтобӣ дар ду самти асосии стратегӣ метавонад мавриди истифода қарор гирад: тавлиди неруи барқ тавассути конверсияи фотоэлектрикӣ ва ба даст овардани энергияи гармӣ бо истифода аз коллекторҳои офтобӣ. Бар замми ин, истифодаи самараноки радиатсияи офтобӣ дар тарҳи меъмории биноҳо, ки бо номи «банақшагирии пассивии офтобӣ» маъруф аст, имкон медиҳад, ки низоми гармидиҳии дохилӣ ва рӯшноии табиӣ бидуни хароҷоти иловагии техникӣ таъмин карда шавад. Ин равиш дар шароити кунунӣ барои баланд бардоштани самаранокии энергетикии иншооти сохтмонӣ аҳамияти калон дорад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон барои рушди технологияҳои энергетикаи алтернативӣ дорои заминаҳои мусоиди ашёи хом, иқтидорҳои саноатӣ (аз ҷумла корхонаҳои мошинсозӣ) ва заминаи устувори илмӣ мебошад. Потенсиали илмии кишвар асосан дар Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон ва Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С.Осимӣ тамаркуз ёфтааст.Сарфи назар аз мавҷудияти таҷрибаи муайян дар тарҳрезии дастгоҳҳои энергетикӣ, имрӯз зарурати омода кардани мутахассисони сатҳи байналмилалӣ, дастрасӣ ба технологияҳои инноватсионӣ ва мукаммалсозии инфрасохтори тадқиқотӣ ҳамчунон боқӣ мемонад.

Раванди ворид намудани технологияҳои офтобӣ ба ҳаёти сокинони минтақаҳои мухталифи Тоҷикистон суръати тоза пайдо кардааст.Таҳлилҳои саҳроӣ нишон медиҳанд,ки дар ноҳияҳои Ашт ва Айнии вилояти Суғд дастгоҳҳои фотоэлектрикӣ ва дигар табдилдиҳандаҳои энергияи офтобӣ қариб дар ҳар як хонавода мавриди истифода қарор доранд. Хусусан, дар ноҳияи доманакӯҳи Ашт истифодаи самараноки хушккунакҳои офтобӣ барои коркарди маҳсулоти кишоварзӣ

ва таъминоти ниёзҳои энергетикӣ ба як таҷрибаи муваффақи маҳаллӣ табдил ёфтааст. Ин тамоюл гувоҳи он аст, ки энергияи алтернативӣ дар шароити кӯҳистон аҳамияти ҳаётӣ дорад.

Технологияҳои табдили энергияи офтобӣ ба энергияи гармӣ (барои гарм кардани об ё ҳаво) дар шароити Тоҷикистон яке аз усулҳои дастраси истифодаи захираҳои алтернативӣ маҳсуб меёбанд. Истеҳсоли ин дастгоҳҳоро метавон дар заминаи ашёи хоми ватанӣ, аз ҷумла алюминий, бо истифода аз иқтидорҳои бузурги саноатӣ, ба монанди КВД «Ширкати Алюминийи Тоҷик» (ТАЛКО) ва корхонаҳои мошинсозӣ, ба роҳ монд. Интегратсияи ин технологияҳо ба бахши сохтмон ва инфрасохтори коммуналӣ имкон медиҳад, ки талаботи биноҳои истиқоматӣ, маҷмааҳои меҳмонхонаҳо, осоишгоҳҳо ва иншооти кишоварзӣ (гармхонаҳо) бо оби гарм таъмин карда шавад. Илова бар ин, истифодаи хушккунакҳои офтобӣ дар соҳаи агросаноатӣ барои коркарди меваҷот, тамоку ва гиёҳҳои шифобахш иқтидори баланди иқтисодӣ дорад.

Мувофиқи ҳисобҳои гидроэнергетикӣ, истифодаи 1 метри мураббаъ (1 м^2) коллектори офтобӣ дар шароити Тоҷикистон имкон медиҳад, ки солона аз 0,15 то 0,2 тонна муодили сӯзишвории шартӣ сарфа карда шавад. Ин нишондиҳанда баробар ба тақрибан 150–200 кг ангишт ё 100 кг маҳсулоти нафтӣ мебошад. Бинобар ин, насби маҷмӯи дастгоҳҳои офтобӣ бо масоҳати 10м^2 метавонад ҳаҷми энергияеро тавлид кунад, ки ба сӯзонидани 2 тонна ангишт баробар аст. Илова бар ин, татбиқи консепсияи «хонаҳои пассивии офтобӣ», ки бар пояи тарҳрезии махсуси меъморӣ ва самтгирии дурусти бино нисбат ба офтоб асос ёфтаанд, имкон медиҳад, ки хароҷоти умумии энергия то 25% коҳиш дода шавад.

Ҷадвали 3. - Маълумотҳои техникии неругоҳи офтобии 15 кВт (шаҳри Душанбе)

Параметр	Арзиш / Тавсиф
Навъи система	Гибридӣ (кор мекунад ҳам ба шабакаи барқ ва ҳам дар ҳолати мустақил ҳангоми набудани барқ)
Қувваи умумӣ	15 кВт
Ҷойгиршавӣ	Боми бинои истиқоматии 13-ошёна, Душанбе
Силсилаи панелҳо	60 адад
Навъи панелҳо	Jumao Photonics
Қувваи максималии як панел	250 Вт
Инверторҳо	3 × 5 кВт – Sunny Boy (SMA) ва 3 × 5 кВт – Sunny Island (SMA)
Аккумуляторҳо	Huawei – 72 адад, 2 В, 800 А·соат
Кунҷи нишебии панелҳо	38°
Самти панели офтобӣ	Қатъиян ба ҷануб
Талаботи техникии кор дар режими автономӣ	Аз ҳисоби энергияи офтоб бояд кор кунанд:
— Лифт	6 кВт, 3-фаза, 6 адад
— Равшанидиҳии даромадгоҳ	Мин. 12 соат

Дар Тоҷикистон раванди татбиқи навовариҳои технологӣ дар самти тавлиди энергияи гармӣ аз манбаъҳои офтобӣ рушд меёбад. Имрӯз системаҳои обугармкуние таҳия гардидаанд, ки қобилияти дар як рӯз тавлид намудани аз 0,1 то 1 тонна оби гармро бо ҳарорати 50–70°C доранд. Нишондиҳандаи муҳими рушди соҳа ин оғози истеҳсоли силсилавии коллекторҳои офтобии якзанҷира (якконтурӣ) аз ҷониби ҶСК «Системавтоматика» дар ҳамкорӣ бо Ассотсиатсияи манбаъҳои барқароршавандаи энергия мебошад. Ҳамзамон, дар Минтақаи озоди иқтисодии «Суғд» раванди васл ва ҷамъкунии коллекторҳои муосир фаъолона ҷараён дорад. Иқтидорҳои саноатии кишвар, аз ҷумла КВД «Тоҷиктекстилмаш», КВД «Востокредмет» ва ҶСП «Тоҷикенергоремонт», ки дар истеҳсоли гидротурбинаҳои хурд таҷрибаи бой доранд, метавонанд хатҳои технологии худро барои истеҳсоли оммавии таҷҳизоти гелиотехникӣ низ мутобиқ созанд. Инчунин, тарҳрезии плитаҳои офтобии дорои сохти содда, ки ҳарорати кории онҳо то 150°C мерасад, яке аз самтҳои дастраси истифодаи энергияи «сабз» дар сатҳи маишӣ маҳсуб меёбад.

Давомнокии нури офтоб дар як минтақаи муайян барои арзёбии самаранокии системаҳои энергияи офтобӣ муҳим аст. Бале, шумо дуруст мегӯед, давомнокии нури офтоб омили муҳим дар арзёбии самаранокии системаҳои энергияи офтобӣ мебошад. Ин хусусият, дар баробари шиддати радиатсияи офтоб, муайян мекунад, ки чӣ қадар энергияро аз панелҳои фотоэлектрикӣ истихроҷ кардан мумкин аст. Ҳар қадар нури офтоб дар як минтақаи муайян дарозтар ва шадидтар бошад, ҳамон қадар қувваи барқи чунин системаҳо баландтар мешавад.

• *Давомнокии тулӯи офтоб:* Мустақиман ба вақти умумии табдил додани нури офтоб аз ҷониби панелҳо ба неруи барқ дар давоми рӯз таъсир мерасонад, ки ин барои таъмини таъминоти бефосилаи неруи барқ хуссан муҳим аст.

• *Шиддати радиатсия:* Мустақиман ба миқдори энергияе, ки ба сатҳи Замин мерасад, алоқаманд аст. Ин арзиш вобаста ба вақти рӯз, сол, макон ва шароити обу ҳаво фарқ мекунад.

• *Таъсир ба насб:* Барои беҳтар кардани истеҳсоли неруи барқ, муҳандисон ҳангоми тарҳрезии неругоҳҳои офтобӣ ва интихоби иқтидори насб ин омилҳои иқлимиро ба назар мегиранд [8- С. 56-59, 3- С.163 – 168,5- С. 37-40].

Потенсиали мавҷудаи энергияи офтобро метавонад ҳам барои тавлиди неруи барқ тпавассути фотоэлементҳо ва ҳам барои ба ҳасилкардаи энергияи гармӣ бо истифода аз коллекторҳои офтобӣ ба кор бурд. Илова бар ин, истифодаи самараноки радиатсияи офтобӣ дар таҳрезии меъмории биноҳо (банақшагирии офтобии ғайрифаъол) имкон медиҳад, ки он барои гармидиҳи ва дигар ҳадафҳои самаранок истифода шаванд. [4 С.163 – 168, 9- С. 54-57].

Ҷумҳурии Тоҷикистон барои рушди соҳаи энергетикаи офтобӣ дорои заминаҳои воқеии ашёи хом, иқтидорҳои саноатӣ (аз ҷумла корхонаҳои мошинсозӣ) ва пойгоҳи мустаҳками илмӣ дар сохтори Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови Академияи миллии илмҳо мебошад.

Расми 1.-Насби табдилдиҳандаи офтобӣ

Ҷадвали - 4. Маълумоти умумӣ дар бораи насби табдилдиҳандаи энергияи офтобӣ

Параметр	Тавсиф
Намуди система	Панели офтобии заминӣ (ground-mounted PV system)
Тарҳ	Чорчӯбаи металлӣ бо чанд модул, монанди массиви офтобӣ
Самти панелҳо	Ба тарафи офтоб-маъмулан ҷануб (барои ҳосилнокии бештар)
Макон	Дар майдончаи кушод, эҳтимолан бо дастрасии хуб ба нури офтоб
Истифода	Табдилдиҳии энергияи офтоб ба неруи барқ
Таҷҳизоти иловагӣ	Зермато (стойка), кандакории кабелӣ, инверторҳо ва контроллерҳо (одатан дар қуттии наздики панел ҷой-гиранд)
Бартариҳо	Ҳосилнокии баланд, нигоҳдории осон, имкони танзими кунҷи панелҳо
Майдон	Талаб мекунад, чун насби заминӣ аст

Сарфи назар аз таҷрибаи мавҷуда дар тарҳрезии дастгоҳҳои гелиотехникӣ, самтҳои афзалиятноки рушди соҳа аз омодасозии мутахассисони баландихтисос ва дастрасӣ ба технологияҳои инноватсионӣ вобастагии зиёд доранд. Табдили энергияи офтобӣ ба энергияи гармӣ (барои гармидиҳии об ва ҳаво) аз ҷиҳати технологӣ содда ва дастрас буда, истеҳсоли онро метавон дар заминаи захираҳои алюминийи ватанӣ ва инфрасохтори саноатии мавҷуда роҳандозӣ намуд. Истифодаи коллекторҳои офтобӣ дар бахши манзил, сайёҳӣ ва кишоварзӣ, хусусан дар деҳот ва гармхонаҳо, имкон медиҳад, ки ниёзҳои иҷтимоӣ бо хароҷоти кам таъмин карда шаванд. Ҳамзамон, ҷорӣ намудани хушккунакҳои офтобӣ барои коркарди маҳсулоти кишоварзӣ ва растаниҳои шифобахш иқтидори баланди иқтисодӣ ва экологӣ дорад.

Расми 2.-Обгармкунаки офтобӣ – коллектор бо энергияи офтобӣ

Бо таваҷҷуҳ ба сохтори кунунии тавозуни энергетикии Тоҷикистон ва мавҷудияти захираҳои азим, Ҳукумати ҷум-ҳурӣ рушди гидроэнергетикаро ҳамчун самти афзалиятноки стратегӣ муайян намудааст. Дар ин замина, татбиқи лоиҳаи бузургтарин иншооти гидроэнергетикии минтақа-Неругоҳи барқи обии Роғун бо иқтидори лоиҳавии 3600 МВт нақши калидӣ дорад. Бунёди ин неругоҳ на танҳо барои таъмини амнияти энергетикии дохилӣ, балки барои таҳкими иқтидори содиротии кишвар заминаи мусоид фароҳам меорад.

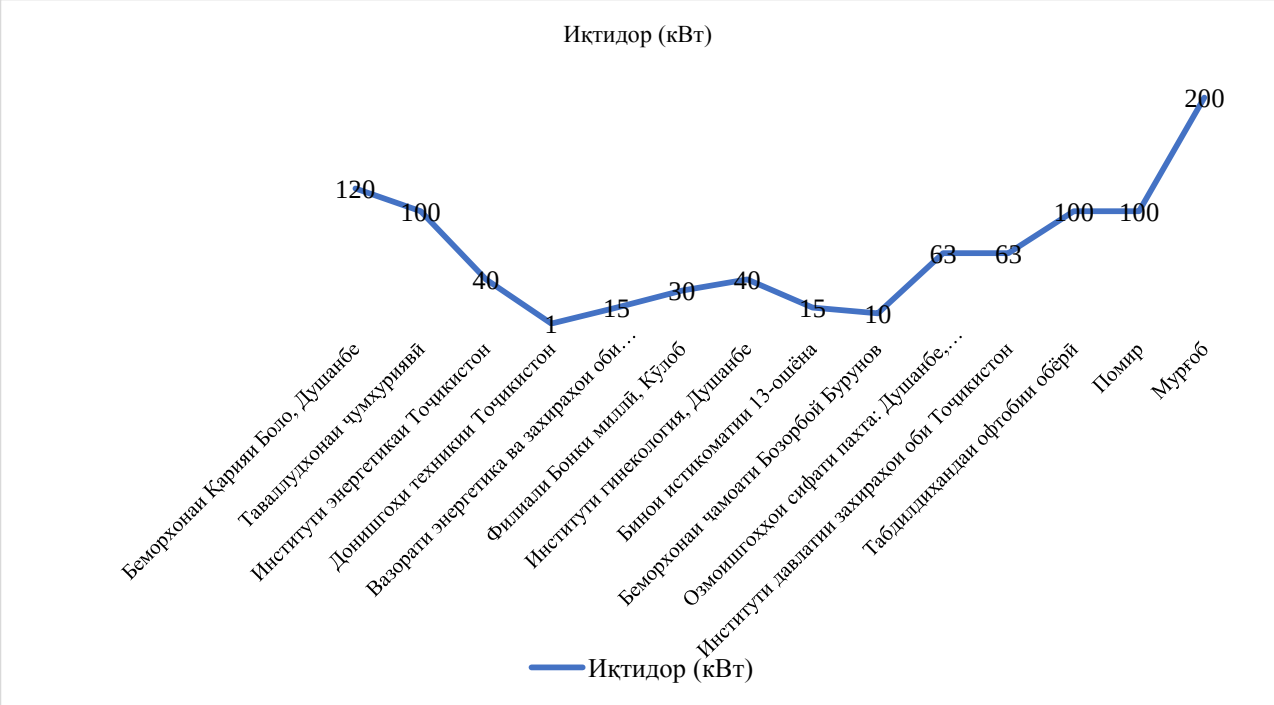
Корҳои тадқиқотӣ ва рушдӣ оид ба манбаъҳои барқароршавандаи энергия дар ҳолати ғамангез ва бо миқдори кам анҷом дода мешаванд, ташкили истеҳсоли таҷҳизот суст пеш меравад

ва масъалаҳои автоматикунонии истеҳсоли энергия аз манбаъҳои барқароршавандаи энергия хеле нолозим боқӣ мемонанд [1.- С. 50-56, 2- С.56 – 59].

Дар Душанбе дар беморхонаи Қарияи Боло бо иқтидори беш аз 120 кВт, дар таваллудхонаи ҷумҳуриявӣ бо иқтидори 100 кВт, дар Институти энергетикаи Тоҷикистон бо иқтидори беш аз 40 кВт ва дар Донишгоҳи техникии Тоҷикистон бо иқтидори беш аз 1 кВт неругоҳҳои барқи офтобӣ барои истеҳсоли энергияи барқӣ сохта шудаанд.

Ҷадвали - 5. Объектҳо ва иқтидори неругоҳҳои офтобӣ дар Тоҷикистон

Макон / Муассиса	**Иқтидор (кВт)**	**Шумора / Шарҳ**
Беморхонаи Қарияи Боло, Душанбе	>120 кВт	Неругоҳи офтобӣ
Таваллудхонаи ҷумҳуриявӣ	100 кВт	Неругоҳи офтобӣ
Институти энергетикаи Тоҷикистон	>40 кВт	Неругоҳи офтобӣ
Донишгоҳи техникии Тоҷикистон	>1 кВт	Неругоҳи офтобӣ
Вазорати энергетика ва захираҳои оби Тоҷикистон	15 кВт	Неругоҳи офтобӣ
Филиали Бонки миллӣ, Кӯлоб	30 кВт	Неругоҳи офтобӣ
Институти гинекология, Душанбе	40 кВт	Неругоҳи офтобӣ
Бинои истиқоматии 13-ошёна	15 кВт	Неругоҳи офтобӣ
Беморхонаи ҷамоати Бозорбой Бурунов	10 кВт	Неругоҳи офтобӣ
Озмоишгоҳҳои сифати пахта: Душанбе, Хуҷанд, Бохтар	63 кВт (5 дастгоҳ)	Иқтидори умумӣ: 2625 кВт
Институти давлатии захираҳои оби Тоҷикистон	63 кВт (5 дастгоҳ)	Неругоҳҳои офтобӣ
Табдилдиҳандаи офтобии обёрӣ	100 кВт	Барои агрегати насосӣ
Помир	100 кВт	Агрегати захиравӣ
Мурғоб	200 кВт	Агрегати офтобӣ



Дар Вазорати энергетика ва захираҳои оби Тоҷикистон бо иқтидори 15 кВт, дар филиали Бонки миллӣ дар Кӯлоб бо иқтидори 30 кВт, дар Институти гинекология дар Душанбе бо иқтидори 40 кВт, дар бинои истиқоматии 13-ошёна бо иқтидори 15 кВт, дар беморхонаи ҷамоати Бозорбой Бурунов бо иқтидори 10 кВт ва дар озмоишгоҳҳои санҷиши сифати пахтаи Душанбе, Хуҷанд ва Бохтар бо иқтидори 2625 кВт панҷ дастгоҳ бо иқтидори умумии 63 кВт сохта шудаанд. Дар Институти давлатии захираҳои оби Тоҷикистон панҷ дастгоҳ бо иқтидори умумии 63 кВт сохта шудаанд. Табдилдиҳандаи офтобии 100 кВт барои обёрӣ бо истифода аз агрегати насосӣ сохта шудааст, дар Помир агрегати захиравии 100 кВт, дар Мурғоб агрегати 200 кВт ва дар минтақаи Хуҷанд сохтани табдилдиҳандаи офтобии 200 МВт ба нақша гирифта шудааст. Дар маҷмӯъ, бояд зикр намуд, ки Вазорати энергетика ва захираҳои оби Тоҷикистон ба ташаббуси СММ оид ба рушди манбаъҳои барқароршавандаи энергия тасмим гирифтааст, ки то соли 2030 ҳиссаи энергияи офтобиро дар тавозуни энергетики ба то 10% ва талафоти гармиро 20% коҳиш диҳад. [6 г.-45 с].Ҳангоми баррасии истифодаи энергияи офтоб барои гармидиҳӣ ва таъмини оби гарм, насоси яке аз самараноктарин роҳҳо ба шумор меравад. Принсипи фаолияти он содда буда, бо механизми кори яхдони маъмулӣ монанд аст. Дар шароити Тоҷикистон ҳарорати замин дар чуқурии тақрибан 8 метр аз сифр баланд буда (то +10°С) ва дар тамоми сол ҳариб бетағир мемонад. Дар асоси ин афзалият, насоси гармидиҳӣ барои гарм кардани мактаб-интернат дар

ноҳияи Ваҳдат насб гардида, чанд сол боз самаранок фаолият дорад. Ҳамчунин дар шаҳри Кӯлоб чунин низом барои гармнамудани бинои Бонки милли Ҷумҳурии Тоҷикистон ба кор андохта шудааст.

Ҷорӣ намудани васеъи табдилдиҳандаҳои энергияи офтобӣ шабакаи васеи барномаҳои маблағгузоришударо барои озмоиши озмоишии технологияҳои каммасрафи энергия, барномаҳои ҳавасмандгардонӣ барои лоиҳаҳои сохтмонӣ ва ҳавасмандгардонӣ барои истифодаи чунин технологияҳо талаб мекунад. Дар айни замон дар кишвар шумораи чунин иншоот маҳдуд буда, истифодаи манбаъҳои барқароршавандаи энергия асосан танҳо дар биноҳое имконпазир аст, ки ба талаботи хонаҳои ғайри-фаъол мутобиқат мекунанд, яъне сатҳи масрафи энергия-шон шаш маротиба нисбат ба меъёрҳои амалкунандаи Ҷум-ҳурии Беларус пастар мебошанд.

Расми 4.-Хушккунакҳои меваи офтобӣ дар ноҳияи Айнӣ

Ин омил дар марҳалаи ҳозира барои истифодаи самараноки иқтидорҳои истеҳсолии мавҷуда заминаи мусоид фароҳам меорад. Хусусияти хоси низоми энергетикии ҷумҳурӣ дар он зоҳир мегардад, ки дар мавсими тобистон ҳаҷми тавлиди неруи барқ аз талаботи дохилӣ ба таври назаррас бештар аст. Бо вуҷуди мавҷудияти захираҳои зиёдатӣ, маҳдудияти содироти он асосан ба норасоии инфрасохтори фаромиллии интиқоли барқ вобаста мебошад. Тавсеаи хатҳои интиқоли барқ метавонад имкониятҳои кишварро дар бозори минтақавии энергия афзун намуда, содироти неруи изофиро таъмин созад.

Тавсеаи соҳибкорӣ яке аз омилҳои меҳварии таъмини рушди босуботи иқтисодӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон маҳсуб меёбад. Сарфи назар аз татбиқи ислоҳоти сохторӣ дар солҳои охир, саҳми бахши хусусӣ дар маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ (ММД) дар муқоиса бо кишварҳои пешрафта ҳанӯз дар сатҳи нокифоя боқӣ мемонад. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки мураккабии низоми андозбандӣ ва номукаммалии қонунгузории соҳавӣ монеаҳои асосии фаъолияти озоди иқтисодӣ мебошанд. Дар ин замина, соддагардонии расмиёти маъмурӣ ва таъмини дастрасии субъектҳои соҳибкории хурду миёна ба захираҳои молиявии арзон тавассути коҳиш додани меъёрҳои фоизии қарз, метавонад ҳамчун фишанги муассир ҷиҳати ҳавасмандгардонии сармоягузории хусусӣ ва таҳкими иқтидори иқтисодии кишвар хизмат намояд

Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон дар самти лоиҳакашӣ ва таҳияи технологияҳои истеҳсоли дастгоҳҳои гелиотехникии обугармкунӣ ба натиҷаҳои назаррас ноил гардидааст. Системаҳои тарҳрезишуда дорои иқтидори истеҳсолии аз 0,1 то 1 тонна оби гарм дар як соати рӯзона бо нишондиҳандаи ҳароратии 50–60°С мебошанд. Таҳлилҳои техникӣ нишон медиҳанд, ки самаранокии хоси ин дастгоҳҳо ба ҳисоби миёна тавлиди 80–100 литр оби гармро аз ҳар як метри мураббаъи (1м^2) сатҳи коллектор таъмин менамояд. Қобили зикр аст, ки як қатор намунаҳои озмоишии (прототипҳои) ин системаҳо аллакай марҳалаҳои истеҳсол ва санҷишҳои техникиро бо муваффақият сипарӣ намудаанд.

Натиҷаҳо. Дар натиҷаи таҳлили маҷмӯии шароити иқлимӣ, релефӣ ва энергетикии Ҷумҳурии Тоҷикистон муайян карда шуд, ки кишвар дорои иқтидори назарраси гелиоэнергетикӣ мебошад. Иқлими шадиди континенталӣ, камии абрнокӣ ва давомнокии баланди дурахши офтоб дар аксари минтақаҳои ҷумҳурӣ барои истифодаи самараноки энергияи офтобӣ шароити мусоид фароҳам меоранд. Муайян гардид, ки давомнокии солонаи дурахши офтоб дар ҳудуди ҷумҳурӣ вобаста ба мавқеи ҷуғрофӣ ва баландӣ аз 2100 то 3170 соат тағйир меёбад. Нишондиҳандаҳои ҳадди аксар дар минтақаҳои ҷанубии кишвар ва Помири Шарқӣ ба қайд гирифта шудаанд, ки ин минтақаҳоро аз лиҳози ҷойгиркунии системаҳои фотоэлектрикӣ ва коллекторҳои офтобӣ аз ҷиҳати техникӣ афзалиятнок мегардонад.

Таҳлилҳо нишон доданд, ки истифодаи 1 м^2 коллектори офтобӣ дар шароити иқлимии Тоҷикистон имкон медиҳад, ки солона то 0,15–0,2 тонна муодили сӯзишвории шартӣ сарфа карда

шавад. Ин нишондиҳанда ба коҳиши истеъмоли сӯзишвории кандании анъанавӣ ва кам намудани партовҳои газҳои гулхонаӣ мусоидат менамояд. Муайян карда шуд, ки энергияи офтобӣ метавонад ҳамчун унсури иловагӣ ва мукаммали низоми гидроэнергетикии кишвар баромад намояд. Хусусан дар мавсими зимистон, ҳангоми коҳиш ёфтани иқтидори неругоҳҳои барқи обӣ ва афзоиши талабот ба неруи барқ, истифодаи технологияҳои офтобӣ барои таъмини гармӣ ва қисман неруи барқ аҳамияти амалӣ дорад. Натиҷаҳои таҳқиқот инчунин нишон медиҳанд, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон заминаҳои муайяни илмӣ-техникӣ ва истеҳсолӣ барои рушди гелиоэнергетика мавҷуданд. Мавҷудияти иқтидорҳои саноатӣ ва таҷрибаи маҳаллӣ дар истеҳсоли таҷҳизоти энергетикӣ имкон медиҳад, ки дар оянда истеҳсоли коллекторҳои офтобӣ ва системаҳои фотоэлектрикӣ ба таври васеъ роҳандозӣ карда шавад.

Хулоса. Дар натиҷаи таҳлили маҷмӯии манбаъҳои алтернативии энергия, омӯзиши талаботи истеъмолкунандагони минтақаҳои дурдасти кӯҳистони Тоҷикистон ва баҳодиҳии шароитҳои иқлимии кишвар, хулосаҳои зерин ҳосил шуданд:Афзалияти стратегии манбаъҳои сабз: Ҷиҳати таъмини амнияти экологии минтақа ва ҳалли мушкилоти норасоии энергия дар маҳалҳои дурдаст, густариши истифодаи захираҳои барқароршаванда, бахусус энергияи офтобӣ, бодӣ ва неругоҳҳои хурди барқи обӣ, зарур баҳодиҳии мегардад.

Мониторинг ва инвентаризатсияи захираҳо: Барои таҳияи нақшаҳои дурусти энергетикӣ ва ҷалби сармоя, гузаронидани таҳқиқоти ҳамаҷониба ва инвентаризатсияи давлатии иқтидорҳои табиӣ (об, офтоб, бод ва гармии зеризаминӣ) дар сатҳи минтақавӣ тақозо карда мешавад.

Истифодаи маҷмӯии захираҳо (Hybrid Systems): Барои баланд бардоштани самаранокии сармоягузорӣ, истифодаи ҳамгирошудаи (комбинатсияи) манбаъҳои энергия тавсия дода мешавад.Ин равиш тавлиди мустақими гармиро аз ҳисоби офтоб, истифодаи энергияи бод ё обро барои эҳтиёҷоти механикӣ ва насби НБО-и хурдро барои таъмини барқи босифат (бо басомад ва шиддати устувор) дар бар мегирад.

Оптимизатсияи таъминоти гармӣ: Татбиқи васеи системаҳои гелиоэнергетикӣ барои гармидиҳии биноҳо ва таъминоти оби гарм дар минтақаҳои баландкӯҳ на танҳо боиси сарфаи сӯзишвории анъанавӣ мегардад, балки ниёзҳои ичтимоии аҳолиро дар сатҳи зарурӣ қонеъ месозад.Гузариш ба эволютсияи нави энергетикӣ: Бозгашти инсоният ба истифодаи энергияи табиӣ (офтоб, об ва бод), ки асрҳо пеш асоси зиндагиро ташкил медод, имрӯз дар сатҳи нави технологии мусаллаҳ бо инноватсияҳои муосир сурат мегирад. Ин тамоюл имкон медиҳад, ки дар баробари рушди иқтисодӣ, мувозинати экологӣ ва солимии муҳити зист, ки дар гузашта хоси инсоният буд, аз нав барқарор карда шавад.

АДАБИЁТ

1. Абдурахманов, А.Я. Возобновляемые ресурсы в Таджикистане// Вестник Бохтарского государственного университета им. Н. Хусрава, серия естественных наук, № 2/2 (99)-2022.- С. 50-56.
2. Абдурахманов А.Я. Табдилдиҳии неруи офтоби ба электрикӣ/А.Я.Абдурахмонов, Б.Т.Абдуллоев,Н.Х.Одинаев Вест-ник Бохтарского государственного университета им. Н.Хусрава, серия естественных наук, № 2(152) –2018. – С.56 – 59.
3. Абдураҳмонов, А.Я. Преобразование солнечной энергии в электрическую/ А.Я.Абдураҳмонов, Н.Х. Одинаев, И.Т.Абдуллоев, Б.Т. Абдуллоев // Вестник Таджикского национального университета. -2019. -№1-(42) -С.163 – 168.
4. *Абдурахманов, А.Я.* Солнечная энергия в институте энергетики Таджикистана / А.Я. Абдурахмонов, Б.Т. Абдуллоев, Н.Х. Одинаев // Матер. междун. и форум юнных изобретателей РТ «25-летие образования национальной системы интелектуальной собственности» - Душанбе, 2018. –С.14 – 18.
5. Абдурахманов А.Я. Манбаъҳои барқароршавандаи энергия дар ноҳияи Мурғоб/А.Я.Абдурахманов,Ф.Н.Қувватов, Н.Х.Одинаев// В сбор.: Маводҳои конференсияи IX байналмилалии илмӣ-амалӣ дар мавзӯи Илм-асоси рушди инноватсионӣ.-Душанбе, 2024.-С.37-40
6. Абдурахманов А.Я. Фективность выработки электроэнергии посредством преобразования солнечной энергии в условиях южного Таджикистана /А.Я.Абдурахмонов, Н.Х.Одинаев Б.Т. Абдуллоев, Р.Т. Абдуллозода Политехнический вестник. Серия: Инженерные исследования. 2019. №3 (47). С. 10-14.
7. Абдуллоев Б.Т. Обзорный анализ методов совершенствования эффективности солнечных панелей // Б.Т. Абдуллоев, Н.Х. Одинаев // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия естественных наук. 2019. № 2-3 (66). С. 38-40.
8. Абдураҳмонов А.Я. Табдилдиҳии неруи офтобӣ ба электрикӣ Донишкадаи энергетикии Тоҷикистон / А.Я. Абдураҳмонов Н.Х. Одинаев Б.Т. Абдуллоев// Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия естественных наук. 2018. № 2-1 (52). С. 56-59.
9. Одинаев Н.Х. Энергия солнца для теплоснабжения учебного корпуса. Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия естественных наук. 2022. № 2-3 (102). С. 54-57.

ЭНЕРГИЯИ ОФТОБ ДАР ТОҶИКИСТОН

Дар Тоҷикистон шароити мусоидро барои истифодаи васеъи неругоҳҳои офтобӣ ё ҷалби сармоягузорӣ ба ин бахш фароҳам наовардааст. Ин дар ҳолест, ки кишвар пайваста бо норасоии нерӯи барқ ва бӯҳронҳо дар шабакаи энергетикӣ рӯ ба рӯ аст. Тоҷикистон яке аз кишварҳое аст, ки ба тағйирёбии иқлим бештар осебпазир аст. Баландшавии ҳарорат боиси обшавии пиряхҳо ва тағйирёбии тарзи боришот шудааст. Ин вазъият барои системаи гидроэнергетикии кишвар, ки беш аз 95 фоизи нерӯи барқи худро истеҳсол мекунад, мушкилоти ҷиддӣ эҷод кардааст. Дар соли 2023, Тоҷикистон беш аз 21,8 миллиард кВт/соат нерӯи барқ истеҳсол кардааст. Аммо, солҳои зиёд сокинони деҳот дар зимистон танҳо 8-10 соат нерӯи барқ доштанд.

Калимаҳои асосӣ: *радиатсияи офтобӣ, самаранокии энергия, қутби қутбӣ, дастгоҳҳои офтобӣ, ғайрифаъол.*

СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГЕТИКА В ТАДЖИКИСТАНЕ

В Таджикистане не созданы благоприятные условия для широкого использования солнечных электростанций и привлечения инвестиций в эту сферу. И это несмотря на то, что страна постоянно сталкивается с нехваткой электроэнергии и кризисами в энергосистеме. Таджикистан является одной из стран, наиболее уязвимых к изменению климата. Повышение температуры привело к таянию ледников и изменению характера выпадения осадков. Такая ситуация создала серьезную проблему для гидроэнергетической системы страны, которая вырабатывает более 95 процентов электроэнергии. В 2023 году в Таджикистане было выработано более 21,8 млрд кВт.ч электроэнергии. Однако в течение многих лет сельские жители страны имели электроэнергию лишь 8–10 часов в день зимой.

Ключевые слова: *солнечная радиация,энергоэффективность, сияния, гелиоустановки,* пассивные.

SOLAR ENERGY IN TAJIKISTAN

Tajikistan has not created favorable conditions for the widespread use of solar power plants and attracting investment in this area. And this is despite the fact that the country constantly faces electricity shortages and crises in the energy system. Tajikistan is one of the countries most vulnerable to climate change. Rising temperatures have led to the melting of glaciers and changes in precipitation patterns. This situation has created a serious problem for the country's hydropower system, which generates more than 95 percent of electricity. In 2023, Tajikistan generated more than 21.8 billion kWh of electricity. However, for many years, rural residents of the country had electricity only 8-10 hours a day in winter.

***Key words**: solar radiation, energy efficiency, auroras, solar installations, passive.*

Одинаев Неккадам Хушкадамович	**Одинаев Неккадам Хушкадамович**	**Odinaev Nekkadam Khushkadamovich**
н.и.т., дотсент	к.т.н., доцент	C.of T.S., associate professor
Донишкадаи Энергетикии Тоҷикистон	Института энергетики Таджикистана	Institute of Energy Tajikistan
E-mail: onk.tj@mail.ru		
Давлатов Азамаҷон Маҳмадиевич	**Давлатов Азамаджон Махмадиевич**	**Davlatov Azamajon Mahmadievich**
н.и.т., омӯзгори калон	к.т.н., старший преподаватель	C.of T.S., senior teacher
Донишкадаи Энергетикии Тоҷикистон	Института энергетики Таджикистана	Institute of Energy Tajikistan
davlatov_azam@bk.ru		
Гулов Диловар Юсупович	**Гулов Диловар Юсупович**	**Gulov Dilovar Yusupovich**
н.и.т., омӯзгори калон	к.т.н., старший преподаватель	C.of T.S., senior teacher
Донишкадаи Энергетикии Тоҷикистон	Института энергетики Таджикистана	Institute of Energy Tajikistan
E-mail: GDY_02@mail.ru		
Қувватов Фарух Назриалоевич	**Кувватов Фарух Назриалоевич**	**Khuvatov Farukh Nazrialoevich**
асиссент	асиссент	assistant
Донишкадаи Энергетикии Тоҷикистон	Института энергетики Таджикистана	Institute of Energy Tajikistan
E-mail: farukh.kuvatov@bk.ru		
Қаландаров Фаррух Ҳазраткулович	**Каландаров Фаррух Хазраткулович**	**Qalandarov Farrukh Hazratkulovich**
асиссент	асиссент	assistant
Донишкадаи Энергетикии Тоҷикистон	Института энергетики Таджикистана	Institute of Energy Tajikistan
E-mail: farrukhq@mail.ru		

УДК: 624.138.1

УКРЕПИТЕЛЬНАЯ ЦЕМЕНТАЦИЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО ТОННЕЛЯ СТ-4А

(на примере Рогунской ГЭС)

Алимардонов А.М.-Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ.

Введение. Стабильные смеси должны состоять из цемента с добавками, согласно указаниям инженера по авторскому надзору. Согласно современным практикам цементации, обычно используют один сравнительно густой цементационный раствор с пригодной добавкой, который в дальнейшем будет использован для большинства работ.

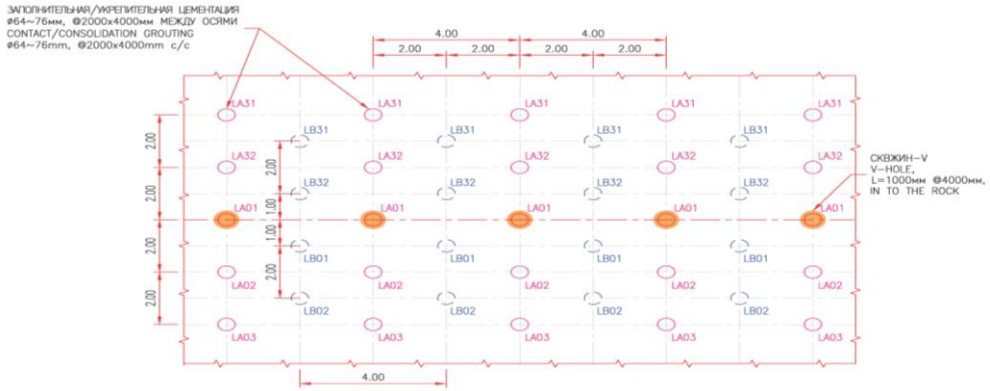


Рисунок 1.-Типовое расположение скважин заполнительной и укрепительной цементации – свод тоннеля

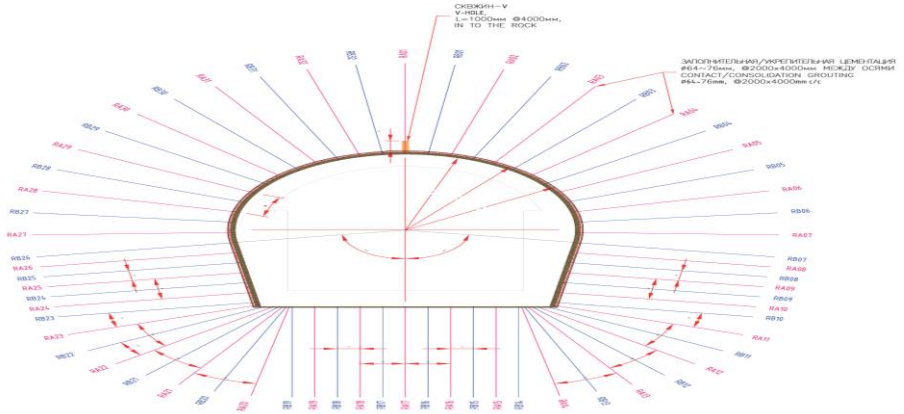


Рисунок 2.-Типовое сечение скважин 1-го и 2-го ряда заполнительной и укрепительной цементации безнапорной части тоннеля СТ-4А, (красным светом обозначен ряд скважин 1-й очереди, синим-2-й очереди)

Укрепительная цементация грунтов в гидротехнических тоннелях должна производиться после окончания работ по заполнительной цементации. Укрепительную цементацию скальных грунтов вокруг обделок подземных сооружений следует предусматривать, с целью улучшения деформативных и противофильтрационных свойств грунтов при технической возможности ее осуществления и экономической эффективности [1-5, стр.60,61,62].

При строительстве, необходимо учитывать положительное влияние укрепительной цемента ции на обделку сооружения вследствие:

- увеличения модуля деформации грунтов;
- уменьшения проницаемости грунта и утечек из тоннеля или притока воды в безнапорное сооружение;
- уменьшения деформативной и фильтрационной неоднородности и анизотропии грунтов;
- увеличения устойчивости грунтов против химической и механической суффозии;
- создания предварительного напряжения в обделке и грунте;
- ослабления воздействия на обделку агрессивных грунтовых вод.

Цементационные работы должны быть закончены до устройства дренажа основания сооружения или должны проводиться мероприятия, учитывающие возможность засорения дренажа цементационными растворами. Следует отметить, что согласно проектным докумен-тациям заполнительная цементация шва 1 между скалой и временной крепью производится вместе с укрепительной цементацией.

Методы исследования. Бурение и цементация скважин производиться способом последовательного сближения скважин-по очередям. При выполнении каждой последующей очереди, расстояние между скважинами в завесе или площадь основания, укрепляемого от одной скважины, следует уменьшить в два раза.При устройстве многорядных завес цементацию скважин следует выполнять последовательно по рядам скважин, первым следует цементировать низовой ряд скважин. Расстояние между скважинами первой очереди следует назначать в пределах 6-16 м для противофильтрационных завес и 4-12 м для площадной цементации. В том случае, если между скважинами 1 очереди появляется гидравлическая связь, не вызванная гидравлическим разрывом грунтов, расстояние между скважинами 1 очереди следует увеличить в *два раза.*

Конечные расстояния между скважинами и число очередей скважин, предусмотренных проектом, должны уточняться в процессе производства работ после завершения цементации каждой очереди скважин путем проведения проектной организации анализа результатов цементации по исполнительной документации [1,6, стр. 62, 63].

В случае, если результаты анализа исполнительной документации выявят недостаточность выполненных работ, назначаются скважины следующей очереди. В тех случаях, когда материалы исполнительной документации по законченным двум или более очередям скважин не позволяют достоверно оценить соответствие полученных результатов проектным требованиям, выполняется часть скважин следующей очереди, по анализу результатов которых устанавливается необходимость или продолжение выполнения остальных скважин данной очереди или назначения контрольных работ.

Дополнительные цементационные скважины после цементации скважин данной очереди должны назначаться в том случае, если среди процементированных скважин будут установлены:

-зоны с поглощениями воды и цемента, превышающими в 10 раз средние поглощения для данной очереди скважин;

-зоны с неполноценной цементацией;

-участки скважин, которые не могли быть пробурены до проектной глубины по производственным обстоятельствам.

Дополнительные скважины в количестве 1-2 должны быть пробурены в 0,5 м от проектной скважины, содержащей зоны с неполноценной цементацией, и процементированы на глубину, соответствующую глубине этих зон.

Цементационные скважины следует бурить способами, обеспечивающими промывку скважины водой или продувку ее воздухом, поступление цементного раствора в пустоты грунтов, установку тампона в скважине. Предпочтение следует отдавать способам бурения, обеспечивающим наименьшие отклонения скважин от проектного направления, ровные стенки скважин, меньшее количество бурового шлама, меньшие диаметры скважин, наименьшую стоимость работ. Диаметры цементационных скважин, как правило, следует назначать в пределах 40- 110 мм. В том случае, если при бурении скважины наблюдается поглощение промывочной воды или обрушение стенок скважины, бурение следует остановить и приступить к цементации пробуренной части скважины. По окончании бурения скважина должна быть интенсивно промыта водой до полного осветления изливающейся воды или водовоздушной смеси. При отсутствии излива воды на поверхность промывка скважины должна продолжаться не менее 15 мин. По окончании промывки должен быть произведен контрольный промер глубины скважины. Высота слоя шлама, остающегося после промывки на забое скважины, не должна быть более 0,3 м. Оборудование для бурения должно быть оборудовано для непрерывного измерения, записи контря мгновенной скорости, крутящего момента и отклонения от теоретической линии.

Первый рабочий этап заключается в бурении отверстий для зондирования и дренажных отверстий через фиксированные интервалы поверхности породы туннеля, чтобы проверить качество породы и возможное присутствие воды.

После завершения последней предварительной проверки можно приступать к выполнению схемы буровзрывных работ. Перед бурением породы тоннеля устанавливается бурильная установка (ATLAS L2D Underground Drill или аналогичная). Буровая установка производит бурение отверстий в соответствии с разработанной схемой бурения. Схема бурения обозначается группой геодезистов нанесением краски на обнаженную поверхность породы.

После завершения буровых работ необходимо убрать буровую каретку с передней поверхности и припарковать ее с одной стороны тоннеля в безопасной зоне, на достаточном расстоянии от работ. В частности, каретка и любое другое мобильное оборудование должны находиться в такой зоне, где их не смогут достать летящие камни. После окончания промывки устье скважины следует плотно закрыть крышкой или пробкой.

Результаты и обсуждения. Способ контрольных работ для укрепительной цементации должен быть установлен проектом. В зависимости от проектного решения контрольные работы должны состоять в определении водопроницаемости грунтов путем гидравлического опробования скважин, или в определении деформационных свойств грунтов геофизическими методами, или оба способа контроля должны применяться одновременно. Размещение и последовательность опробования контрольных геофизических скважин, методы опробования и необходимые ресурсы для проведения контроля должны быть определены проектом.

Цементационные работы по укрепительной цементации следует считать достаточными, если в результате контрольных работ установлено соответствие физико-механических свойств зацементированных грунтов проектным требованиям. В том случае, если по результатам контрольных работ физико-механические свойства грунтов, требуемые проектом, останутся недостигнутыми, проектная организация должна установить причины недостаточности результатов и определить необходимость и целесообразность дополнительных цементационных работ для обеспечения проектных требований. [1, 7,8, стр. 35,68,69].

Таблица.-Состав бетона, используемый при бетонирования безнапорной части гидротехнического тоннеля СТ-4а.

	Материалы	Ед измер	Плотность инертных материалов	451 (Mix-32 ТЦ) C35/45 AF2 (16-20) расход по составу	469 (Mix-16 МЦ) C35/45 F (16-20) расход по составу	470 (Mix-17 МЦ) C35/45 F (21-25) расход по составу
1	Цемент	тн		0,460	0,420	0,440
2	Песок ест.	м³	1,54	0,227	0,238	0,247
3	Песок искт.	м³	1,51	0,232	0,252	0,252
4	Щебень 5х20	м³	1,49	0,614	0,638	0,597
10	Хим. Добавка Золаунос	кг		95	84	88
12	Хим. ДобавкаSolyxil 310 Re-mix	кг		3,61	2	2,2
13	Хим. Добавка StabMix	кг		1,1	0,9	1
17	Вода	м³		0,200	0,185	0,195

Производство работ по укрепительной цементации:

I. Бурение скважин под укрепительную цементацию в туннелях, используя ранее установленные кондукторы, обычно включает следующую последовательность работ [1,9,10, стр.70,71].

1. Подготовка места для бурения: это включает удаление любых преград, очистку местности и установку необходимого оборудования и инструментов.

2. Начало бурения: после очистки местности и установки оборудования начинается процесс бурения скважин. Буровая установка спускается внутрь кондуктора и осуществляет бурение по заданной траектории. В процессе бурения контролируется давление и расход воды, чтобы предотвратить возможные протечки или обвалы стенок скважины, а также быстрый износ коронки. Это может включать использование различных типов буровых инструментов в зависимости от характеристик грунта, требуемой глубины скважины и расположения скважины в лотковой и стеносводовой части тоннеля.

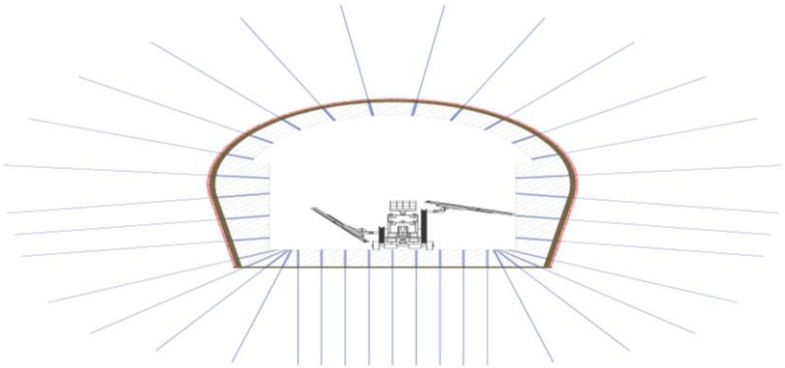


Рисунок 3. -Процесс бурения скважин под укрепительной цементацией безнапорной части тоннеля СТ-4А

3. Мониторинг и контроль: во время бурения скважин необходимо проводить мониторинг и контроль параметров, таких как скорость и направление бурения, глубина скважины, давление и температура.

II. Процесс установки тампона перед укрепительной цементацией выполняется аналогично заполненной цементации.

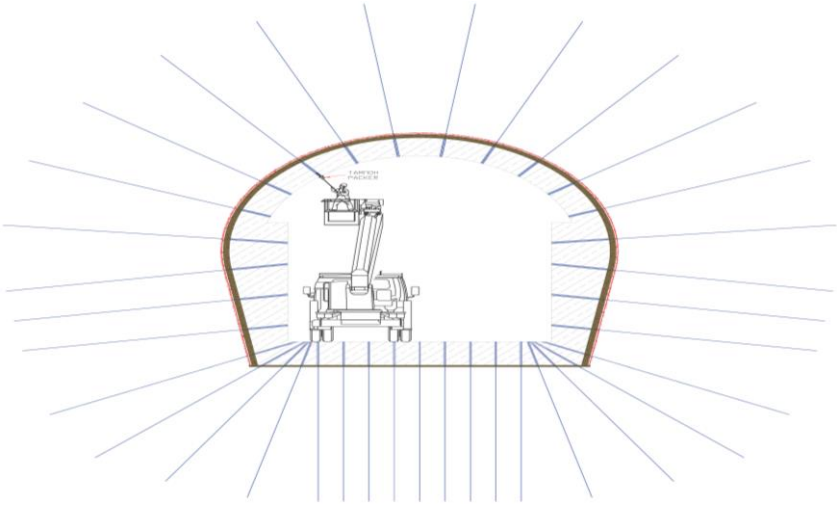


Рисунок 4.- Процесс установки тампона перед укрепительной цементацией свода безнапорной части тоннеля СТ-4

III. Укрепительная цементация (нагнетание раствора) посредством шланга высокого давления РВД.

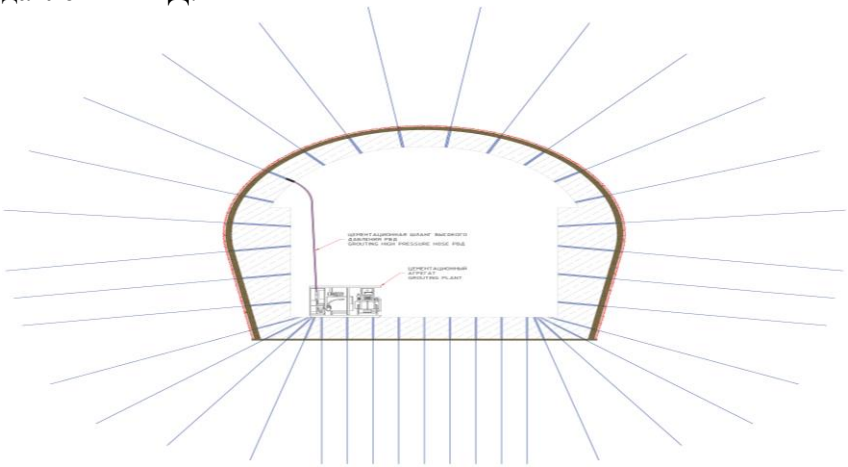


Рисунок 5.- Процесс укрепительной цементации (нагнетание раствора) безнапорной части тоннеля СТ-4А

Выводы: Этапы работ по укрепительной цементации гидротехнического тоннеля могут включать следующее:

- подготовка рабочей зоны: очистка тоннеля от мусора и посторонних предметов;
- подготовка шланга высокого давления: проверка его целостности и правильного подключения к цементационному агрегату;

- подготовка цементационной смеси: смешивание цемента, воды и добавок в правильных пропорциях для достижения требуемой консистенции смеси;
- введение шланга высокого давления в скважину: шланг должен быть введен на нужную глубину и расположен вдоль стенок скважины;
- подача цементационной смеси через шланг: цементационная смесь подается через шланг с помощью насоса (цементационного агрегата), обеспечивающего высокое давление;
- распределение цементационной смеси сквозь пустоты и трещины: при подаче смеси она должна равномерно распределиться и заполнить все пустоты и трещины в горной породе;
- фиксация цементационной смеси: после подачи смеси она должна закрепиться и затвердеть, образуя прочную оболочку вокруг обделки и укрепляя горную породу;
- извлечение шланга: после полного отверждения цементационной смеси шланг высокого давления извлекается из тоннеля.

ЛИТЕРАТУРА

1. TGEM-ROG-B-UW-DT406-CO-MS-0001-A0, Design Criteria–Right Bank//Критерии проектирования-правый берег.2023.-138 с.
2. Lot 3 Right bank contract, V.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.
10. ASCE 7 – 2010, Minimum Design loads for buildings and Other Structures. Минимальные расчетные нагрузки для зданий и других сооружений.
11. Хасанов Н.М., Холов Ф.А., Зувайдов М.М. Проходка гидротехнических сооружений с предварительным укреплением методом инъекции. Политехнический Вестник №3, ТТУ, 2022. -С.108-115.

МУСТАҲКАМКУНИ БО СЕМЕНТКУНОНИИ НАҚБИ ГИДРОТЕХНИКИИ СТ-4А
(дар мисоли НБО «Роғун”)

Аннотатсия. Дар мақола истифодабарии мустаҳкамкунӣ бо сементкунонии нақби гидротехникӣ баъд аз корҳои сементкунонӣ пуркунандаи нақб оварда шудааст. Мустаҳкамкунӣ бо сементкунонии ҷинсҳои сахра ҳангоми рӯйпӯш кардани нақбҳои гидротехникии зеризаминӣ барои беҳтар кардани хосиятҳои деформатсионӣ ва ҷоришавии хок истифода мешавад. Қайд кардан зарур аст, ки таъсири мусбати мустаҳкамкунӣ бо сементкунонӣ, кори пардози иншоот, модули шаклтағйирӣ ва устувории ҷинсҳои кӯҳиро баланд бардошта, инчунин обгузаронии ҷинсҳои кӯҳиро кам намуда иҳроҷи обро аз нақб ё воридшавии об ба иншооти бе фишор таъмин менамояд. Мустаҳкамкунӣ бо сементкунонӣ кофӣ ҳисобида мешавад, агар дар натиҷаи корҳои назоратӣ мутобиқати хосиятҳои физикӣ-механикии ҷинсҳои куҳи сементшуда ба талаботи лоиҳавӣ мутобиқат кунанд. Дар ҳолате ки тибқи натиҷаҳои корҳои назоратӣ нишондиҳандаҳои физикӣ-механикии ҷинсҳои кӯҳӣ, ки дар лоиҳа талаб шудаанд, ба даст наоянд, ташкилоти лоиҳакаш бояд сабабҳои нокифоя будани натиҷаҳоро муайян намуда, зарурат ва мақсаднокии иҷрои корҳои иловагии сементкуниро барои таъмин намудани талаботи лоиҳавӣ муайян намояд.

Калимаҳои асосӣ: *нақб, мустаҳкамкуни бо сементкунонӣ, пошидашавӣ, таҷҳизот, механизмҳо, ҷинсҳои кӯҳии сахра, эътимоднокӣ, дарозумрӣ.*

УКРЕПИТЕЛЬНАЯ ЦЕМЕНТАЦИЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО ТОННЕЛЯ СТ-4А
(на примере Рогунской ГЭС)

Аннотация. В статье приводится применение укрепительной цементации грунтов в гидротехнических тоннелях после окончания работ по заполнительной цементации. Укрепительная цементация скальных горных пород, при обделке подземных гидротехнических сооружений, предусматривается с целью улучшения деформативных и противофильтрационных свойств грунтов. Следует отметить, что положительное влияние укрепительной цементации на обделку сооружения, она повышает модуль деформации или жесткости грунта, также уменьшает проницаемость грунта и утечек из тоннеля, или притока воды в безнапорное сооружение. Укрепительную цементацию следует считать достаточной, если в результате контрольных работ установлено соответствие физико-механических свойств зацементированных грунтов проектным требованиям. В том случае, если по результатам контрольных работ физико-механические свойства грунтов, требуемые проектом, останутся недостигнутыми, проектная организация должна установить причины недостаточности

результатов, и определить необходимость и целесообразность дополнительных цементационных работ для обеспечения проектных требований.

Ключевые слова: *тоннель, укрепительная цементация, нагнетание, оборудование, механизмы, скальные породы, надежность, долговечность.*

REINFORCEMENT CEMENTATION OF THE ST-4A HYDRAULIC ENGINEERING TUNNEL (based on the example of the Rogun HPP)

Annotation. The article describes the application of soil reinforcement cementation in hydraulic tunnels after completion of filling cementation works. Reinforcement cementation of rock formations during the construction of underground hydraulic structures is intended to improve the deformation and anti-filtration properties of soils.It should be noted that the positive effect of reinforcement cementation on the lining of the structure increases the deformation or stiffness modulus of the soil, and also reduces soil permeability and leakage from the tunnel, as wellas water inflow into the unpressurized structure. Reinforcing cementation can be considered sufficient if, as a result of control work, the physical and mechanical properties of the cemented soils are found to comply with the design requirements. If, based on the results of control works, the physical and mechanical properties of the specified required by the project are not unachieved, the design organization must determine the reasons for the insufficient results and determine the necessity and feasibility of additional cementation works to ensure compliance with the design requirements.

Keywords: *tunnel, cement grouting, injection, equipment, mechanisms, rock formations, reliability, durability.*

Алимардонов Алишер Менгалиевич	Алимардонов Алишер Менгалиевич	Alimardonov Alisher Mengalievich
старший преподаватель	муаллими калон	Senior Lecturer
ТТУ имени академика М.С.Осими	ДАТба номи академик М.С. Осимӣ	TTU named after Acad. M.S. Osimi
E-mail: alisher.alimardonov2007@gmail.com		

ТДУ: 669.715 :620.193

РАВАНДИ ОКСИДШАВИИ ХӮЛАИ АЛЮМИНИЙ БО ИЛОВАИ НИКЕЛӢ ДАР ҲОЛАТИ САХТ

Рашидов А.Р.-Донишкадаи энергетикии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *алюминий, никел, термогравиметрия, оксидшавӣ, суръати оксидшавии ҳақиқӣ, энергияи фаъолшавӣ.*

Муқаддима. Ноқилҳои алюминии техникӣ, ки дорои даҳяки фоизи ғашҳо (вазифаи умумии онҳо на бештар аз 0,5% аст), аз оҳан ва кремнийи асосӣ иборатанд. Мувофиқи стандартҳои ГОСТ 31947-2012, барои масолеҳи кабелӣ ва ноқилӣ аз синфҳои алюминийи А7, А6 ва А5Е истифода мебаранд, ки мутаносибан 99,7%, 99,6% ва 99,5% алюминийи тоза доранд. Дар ин шева, миқдори умумии оҳан ва кремний дар таркиб наметавонад аз 0,45% ва ғашҳо наметавонад аз 0,5% зиёд бошад. Аз рӯи маълумотҳо, таъсири коррозияи ноқилҳои алюминии техникӣ, дар асоси таркиби кимиёвии он, ба хусус фазавӣ ва шароити сатҳӣ, инчунин нуқсонҳои ба вуҷуд омада дар натиҷаи ғалтаккунӣ ва тарқишҳо, таҳқиқ шудааст. Ин нуқсонҳо (ғалтакҳо, плёнкаҳо ва ғайра) метавонанд як сабаби муҳим барои рушди коррозия дар сатҳи ноқилҳо бошанд. Вале як ҷузъи дигаре, ки дар пешрафти коррозияи алюминий нақш дорад, камбудиҳо дар пайвасти ноқилҳо аст. Ба унвони намуна, осеб ба сатҳи ноқилҳо дар натиҷаи кашидани онҳо дар заминҳои сахт ё олуда шудан бо оҳак ҳангоми кашидан аз хоки оҳакӣ ба он таъсир мерасонад.

Алюминий дар ҳаво устувор аст ва бо фарқияти аз дигар металлҳои фаъол, он ба коррозия муқобилат мекунад. Ин ба ҳисоби пардаи тунуки оксидии алюминий бармегардад, ки дар давоми як вақт хеле зуд ба вуҷуд меояд (ғафсии пардаи оксидӣ дар ҳудуди 10^{-6} мм), ки оксидшавии минбаъдаро манъ мекунад. Алюминийи тоза низ ба таъсири электролитҳо устувор аст, аммо ғашҳое, ки дар таркибаш ҳастанд, имконияти муқовимат ба коррозияро коҳиш медиҳанд.

Дар алюминий, оҳан як пайвастагии Al_3 Fe ташкил мекунад, ки дар ҳолати сахт дар алюминий ҳал намешавад. Вақте ки кремний ва оҳан якҷо мераванд, пайвастагии Al_6 Fe_2 Si_3 ба вуҷуд меояд [3]. Ҳалшавандагии ин пайвастагӣ дар алюминий дар ҳарорати хонагӣ назар ба алюминийи оҳан хеле ками осон аст. Аммо дар ҳарорати баландтар, ҳарчанд онҳо муқобилат мекунанд, таъсир мерасонанд [1,-с.104-108]. Ҳифзи металлҳо ва хӯлаҳо аз оксидшавӣ дар муҳити истеҳсолии муосир аҳамияти бештар пайдо мекунад, зеро дараҷаи олудашавӣ бо дохилшавии оксидҳо, сифати сатҳ ва ғайраро муайян мекунад. Омӯзиши равандҳои оксидшавии хӯла инчунин барои истифодаи оқилонаи деоксидизаторҳо ва хӯлаҳои асосии мураккаб муҳим аст

Усули маъмултарин барои муайян кардани суръати оксидшавӣ таҳлили термогравиметрӣ мебошад, ки дар омӯзиши кинетикаи оксидшавии металлҳои сахт ва моеъ татбиқи васеъ пайдо кардааст. Кинетикаи оксидшавии хӯлаҳои Al-Ni дар ҳолати сахт бо истифода аз таҳлили термогравиметрӣ омӯхта шуд. Хӯлаҳо барои таҳқиқот дар кӯраи муқовимат бо роҳи хӯлакунии

мустақими ҷузъҳо ба даст оварда шуданд. Ҳадафи таҳқиқоти мо таҳқиқи кинетикаи оксидшавии ҳарорати баланд аз алюминийи А7 бо хӯлаи никел дар ҳолати сахт мебошад.

Қисмати таҷрибавӣ. Барои омӯзиши кинетикаи оксидшавии алюминий-никел, хӯлаҳои 10г дар кӯраи муқовимати вакуумии SNVE-1.3.1/16I3 дар атмосфераи гази инертӣ таҳти фишори зиёдатии 0.15 МПа дар тигелҳои (зарфи гудозишӣ) оксиди алюминий истеҳсол карда шуданд. Маводҳои ибтидоӣ барои ба даст овардани хӯлаҳо металлҳои дорои тахассуси зерин буданд: алюминийи дараҷаи А7 (99.7% Al) (ГОСТ 31947-2012), хӯлаи асосии алюминий-никел бо 0.5% вазн [1,-с.104-108]. Хӯлаҳои ҳосилшуда ба тафсонидани гомогенизатсия (якхела, якҷинса) дучор карда шуданд. Таркиби химиявии хӯлаҳо бо роҳи муайян кардани гравиметрии оксиди никел интихобан назорат карда шуд. Ғайр аз ин, вазни ҳамаи хӯлаҳои ҳосилшуда бо вазни омехтаи ашёи хом муқоиса карда шуд ва агар вазн аз 2% зиёд бошад, гудозиш такрор карда шуд. Дар асоси диаграммаи фазаи Al-Ni, хӯлаҳо барои таҳқиқот ба тарзе ба даст оварда шуданд, ки таркиби эвтектикҳо, пайвастагиҳои байниметаллӣ ва минтақаҳои бой аз алюминий ва никелро фаро гиранд.

Барои омӯзиши кинетикаи оксидшавии хӯлаҳои сахт усули термогравиметрӣ татбиқ гардид, ки ба сабти пайвастаи тағйирёбии массаи намуна дар раванди гармкунӣ ва гудозиш асос ёфтааст. Ченкунии тағйироти масса тавассути катетометри навъи КМ-8 бо истифода аз механизми васеъшавии пружинӣ анҷом дода шуд.Дар таҷрибаҳо тигели корундӣ ҳамчун зарфи гудозишӣ истифода гардид, ки диаметри он 18–20 мм ва баландӣ 25–26 мм-ро ташкил медод. Тигел бо металли озмоишӣ дар минтақаи изотермикии кӯра ҷойгир карда шуд. Гармкунӣ ва обшавии металл дар атмосфераи аргони тозашуда анҷом дода шуд. Андозагирӣ дар диапазони ҳарорати 673, 773 ва 873 К дар атмосфераи ҳавоӣ анҷом дода шуд. Хатои ҳисобкунии андозагирӣ дар ин дастгоҳ ±10% аст.

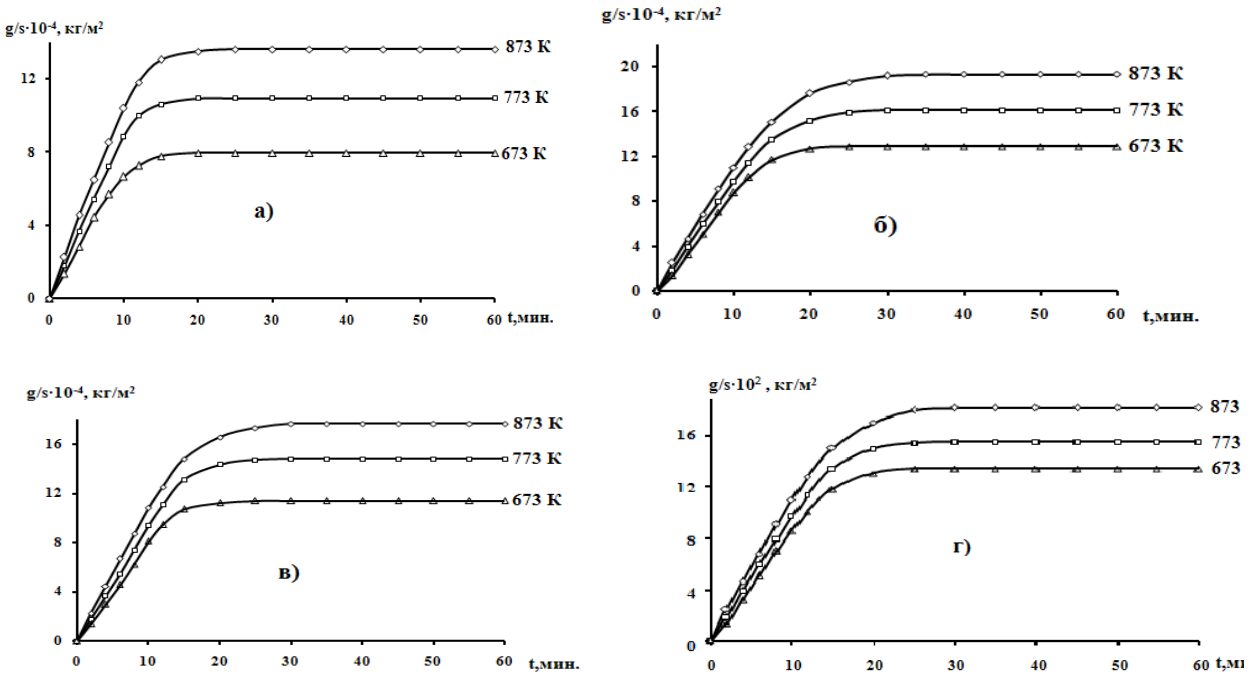
Натиҷа оид ба таҷриба. Барои омӯзиши Барои омӯзиши таъсири никел ба кинетикаи оксидшавии алюминий дар ҳолати сахт, хӯлаҳои системаи Al–Ni бо миқдори никел аз 0,01 то 0,5 % (аз рӯи вазн) синтез карда шуданд. Таҳқиқот дар муҳити ҳаво дар фосилаи ҳароратии 673–873 К гузаронида шуд. Параметрҳои кинетикӣ ва энергетикии раванди оксидшавии хӯлаҳои Al–Ni дар ҷадвалҳои 1 ва 2, инчунин дар расмҳои 1–4 оварда шудаанд. Натиҷаҳои ҳисобҳои энергияи фаъолшавии зоҳирии раванди оксидшавӣ нишон медиҳанд, ки илова намудани никел дар миқдори то 0,5 % боиси коҳиш ёфтани суръати оксидшавии хӯлаҳо мегардад. Ин раванд бо афзоиши энергияи фаъолшавии зоҳирии оксидшавӣ аз 164,4 то 203,3 кҶ/мол тавсиф мешавад (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1.-Параметрҳои кинетикӣ ва энергетикии раванди оксидшавии хӯлаҳои Al–Ni дар ҳолати сахт [2].

Миқдори никел дар алюминий, %-и вазн	Ҳарорати оксидшавӣ,К	Суръати ҳақиқии оксидшавӣ $K \cdot 10^{-4}$,кг·м$^{-2}$·с$^{-1}$	Энергияи эҳтимолии фаъолшавӣ, кҶ/мол
0.0	673 773 873	2.78 3.05 3.52	164.4
0.01	673 773 873	2.41 2.55 3.09	189.5
0.05	673 773 873	2.33 2.47 3.01	194.8
0.1	673 773 873	2.26 2.49 2.94	199.0
0.5	673 773 873	2.17 2.43 2.87	203.3

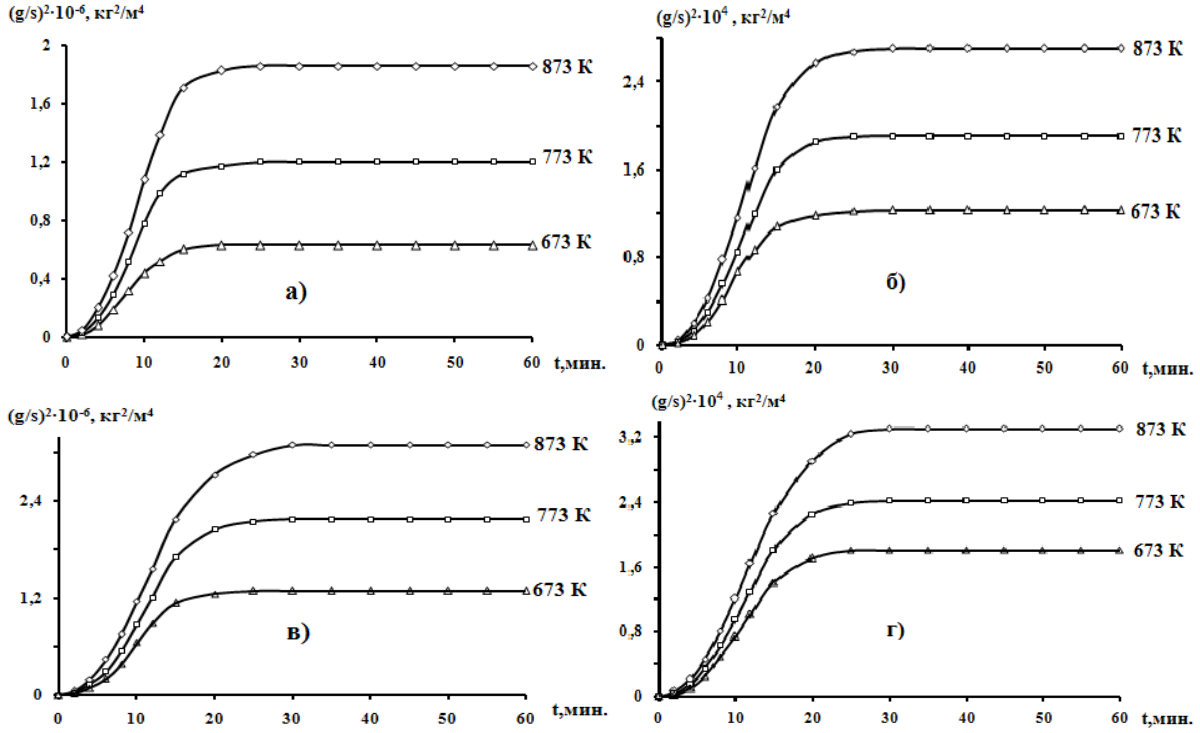
Суръати оксидшавии хӯлаҳо, ки дорои 0,01, 0,05, 0,1 ва 0,5% никел дар ҳарорати омӯхташуда мебошанд, нисбат ба алюминийи холис каме пасттар аст. Плёнкаҳои оксидие, ки дар аввали раванди оксидшавӣ ба вуҷуд омадаанд, хосиятҳои муҳофизатӣ надоранд, ки ин нишон медиҳад суръати оксидшавии хӯлаҳо бо ҳарорат дар давраи аввал афзоиш ёфтааст. Суръати оксидшавии хӯлаҳо аз қиматҳои константаи суръати оксидшавӣ аз тангенсҳои ба каҷхатҳои оксидшавӣ аз нуқтаи ибтидоӣ кашидашуда муайян карда шуданд. Ҳисоббарорӣ мутобиқи формулаи $K = g/(S \cdot \Delta t)$ анҷом дода шуд. Барои хӯлаи дорои 0,5 % никел**,** қимати константаи суръати оксидшавӣ дар фосилаи ҳароратии 673–873 К аз $2{,}17 \cdot 10^{-4}$ то $2{,}87 \cdot 10^{-4}$ кг·м$^{-2}$ с$^{-1}$ тағйир ёфт.Энергияи фаъолшавии раванди оксидшавии ин хӯлаи алюминий аз вобастагии lgK-1/T ҳисоб карда шуда, қимати он 203,3 кҶ/мол-ро ташкил додаст [2;7,-с.552-556] (ҷадв. 1).

Афзоиши суръати оксидшавии намунаҳо бо ҳарорат мушоҳида мешавад (Расми 1). Оксидшавии хӯлаҳо тавассути механизмҳои гуногун ба амал меояд. Хӯлаҳо бо 0,01, 0,05, 0,1 ва 0,5% никел дар аввал шадидан оксид мешаванд ва то 15 дақиқаи раванд ба сифр наздик мешавад. Плёнкаи муҳофизатии оксид низ мушоҳида мешавад.



Расми 1.-Хатҳои кинетикии оксидшавии хӯлаҳои алюминий бо никел, вазн.%: 0.0(а) 0.05(б); 0.1(в); 0.5 (г), дар ҳолати сахт.

Каҷхатҳои кинетикии оксидшавӣ дар координатаҳои (г/с)2-t барои хӯлаҳои алюминий бо 0,01-0,5% никел дар расмҳои 3.4 ва 3.5 нишон дода шудаанд. Натиҷаҳои коркарди математикии каҷхатҳои оксидшавии квадратӣ барои хӯлаҳои Al-Ni дар ҷадвали 2 оварда шудаанд. Тавре ки дида мешавад, муодилаҳои ҳосилшуда механизми оксидшавии гиперболиро барои хӯлаҳо нишон медиҳанд, зеро арзиши n дар муодилаи y = xn n = 3 ÷ 9 аст [2,-с.71-75;3;5,-с.39-47;6,-с.35-39].



Расми 2.-Каҷхатҳои кинетикии квадратии оксидшавии хӯлаҳои алюминий-никел, вазн.%: 0.0(а) 0.05(б); 0.1(в); 0.5(г), дар ҳолати сахт.

Ҷадвали 2.-Натиҷаҳои коркарди математикии каҷхатҳои оксидшавии хӯлаҳои алюминий бо никел дар ҳолати сахт

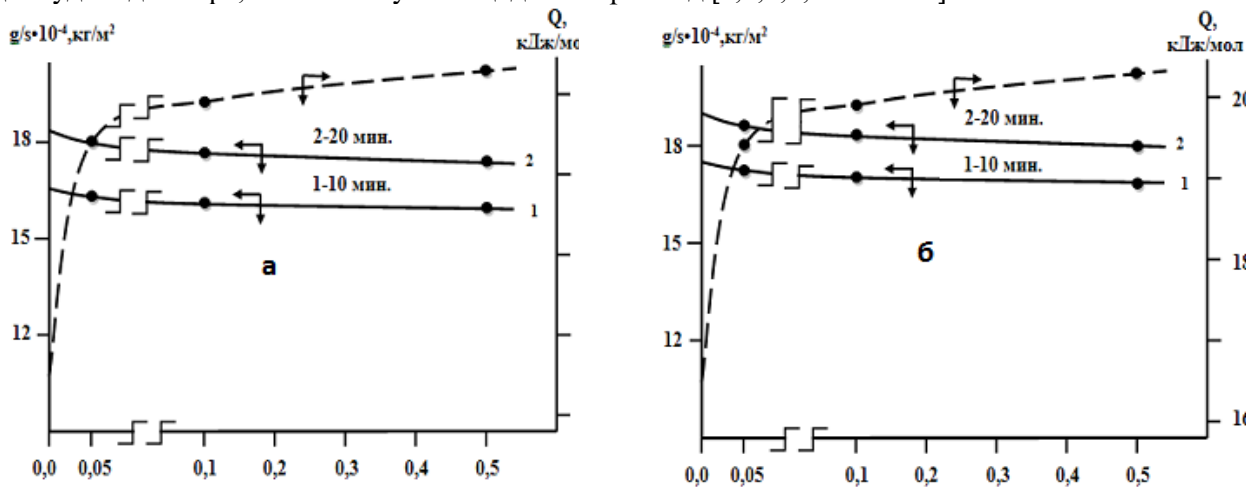
Миқдори никел дар алюминий, %-и вазн	Ҳарорати оксидшавӣ,К	Полиномаҳои каҷхатҳои кинетикии оксидшавии хӯлаҳо	Зариби корреляция R
0.0	673 773 873	y = - 2E-06x4 + 0,000x3 - 0,039x2 + 0,972x y = - 9E-06x4 + 0,000x3 - 0,037x2 + 1,191x y = - 1E-05x4 - 6E-05x3 - 0,038x2 + 1,384x	0,992 0,991 0,994

0.01	673 773 873	y = - 3E-05x4 - 0,001x3 - 0,008x2 + 0,928x y = - 4E-05x4 - 0,001x3 + 0,002x2 + 1,016x y = - 4E-05x4 - 0,001x3 - 0,002x2 + 1,209x	0,990 0,995 0,997
0.05	673 773 873	y = - 4E-05x4 - 0,001x3 - 0,002x2 + 1,209x y = - 5E-05x4 - 0,002x3 + 0,019x2 + 0,92x y = - 4E-05x4 - 0,001x3 - 0,001x2 + 1,204x	0,991 0,995 0,998
0.1	673 773 873	y = - 4E-05x4 - 0,001x3 + 0,004x2 + 0,923x y = - 4E-05x4 - 0,001x3 + 0,006x2 + 1,039x y = - 3E-05x4 - 0,001x3 - 0,000x2 + 1,219x	0,994 0,998 0,999
0.5	673 773 873	y = - 3E-05x4 - 0,001x3 + 0,000x2 + 0,868x y = - 4E-05x4 - 0,001x3 + 0,010x2 + 0,965x y = - 4E-05x4 - 0,001x3 - 0,000x2 + 1,193x	0,991 0,996 0,998

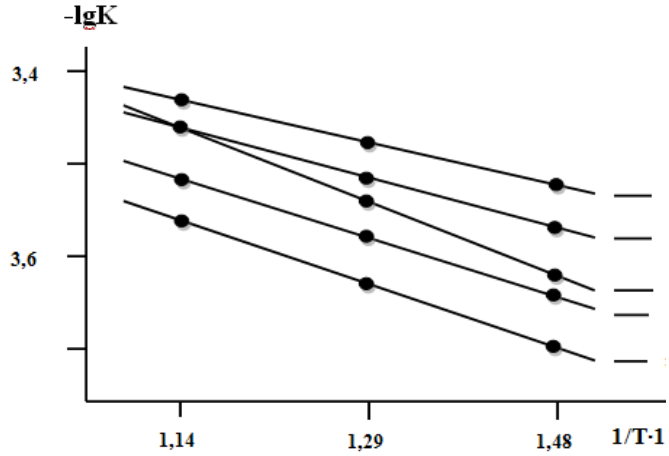
y*-вазни хӯлаҳо; x- давомнокии вақти оксидшавӣ.**

Бо зиёд шудани ҳарорат афзоиши суръати оксидшавии намунаҳо мушоҳида мегардад (расми 1). Оксидшавии хӯлаҳои таҳқиқшуда вобаста ба таркиби онҳо тавассути механизмҳои гуногун ба амал меояд. Хӯлаҳои дорои 0,01; 0,05; 0,1 ва 0,5% никел дар марҳилаи ибтидоии раванд бо суръати баланд оксид шуда, пас аз тақрибан 15 дақиқа суръати оксидшавӣ ба қиматҳои ба сифр наздик мерасад, ки ин ба ташаккули плёнкаи муҳофизатии оксидӣ ишора мекунад.

Каҷхатҳои кинетикии оксидшавӣ дар координатаҳои $(g/S)^2$–t барои хӯлаҳои алюминийи дорои 0,01–0,5% никел дар расмҳои 3.4 ва 3.5 пешниҳод гардидаанд. Натиҷаҳои коркарди математикӣ ва таҳлили каҷхатҳои оксидшавии квадратӣ барои хӯлаҳои системаи Al–Ni дар ҷадвали 2 оварда шудаанд. Тавре, ки аз маълумоти ҷадвал бармеояд [1,2,3,8,-с.113-119].



Расми 3.-Изохорикҳои оксидшавии хӯлаҳои алюминий бо никелӣ дар ҳарорати 673 К (а) ва 873 К (б)



Расми 4.-Вобастагии lgK аз 1/T барои хӯлаҳои алюминий (1) бо вазни никел%: 0.01(2); 0.05 (3); 0.1 (4); 0.5 (5)

Хулоса. Бо истифода аз усули термогравиметрӣ қонуниятҳои вобастагии суръати оксидшавии хӯлаҳои алюминийи легирондашуда бо никел аз консентратсияи легиркунанда ва ҳарорат муайян карда шуданд. Муайян гардид, ки зиёдшавии миқдори никел дар фосилаи 0,01–0,5 % (аз рӯи вазн) ва баланд шудани ҳарорат дар интервали 673–873 К боиси коҳиш ёфтани суръати оксидшавии хӯлаҳо мегардад. Дар натиҷаи таҳлили кинетикии каҷхатҳои оксидшавӣ вобастагиҳои математикӣ ба шакли полиномҳо ба даст оварда шуданд, ки механизми гиперболии ҷараёни оксидшавии хӯлаҳои алюминийи системаи Al–Ni-ро тасдиқ менамоянд. Натиҷаҳои бадастомада метавонанд барои баҳодиҳии устувории коррозионӣ ва интихоби таркиби оптималии хӯлаҳои алюминий дар шароити ҳарорати баланд истифода шаванд.

АДАБИЁТ

1. Ганиев И.Н. Кинетика окисления сплавов алюминия с никелем в твердом состоянии /.Н. Ганиев, Д.Х. Джайлоев, А.Р. Рашидов [и др.]//Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 1: Естественные и технические науки. –2020. –№1. –С. 104-108. –DOI 10.46418/2079-8199_2020_1_14. – EDN HEGINK.
2. Рашидов, А. Р. Таҳқиқоти кинетикаи оксидшавии хӯлаҳои алюминийи дараҷаи А7Е бо никел, мис ва руҳ / А. Р. Рашидов // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия естественных наук. – 2024. – No. 2/3-2(126). – P. 71-75. – EDN JSXIBQ.
3. Рашидов, А. Р. АВТОРЕФЕРАТ диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.01 – Материаловедение (в электротехнике) НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК ТАДЖИКИСТАНА ИНСТИТУТ ХИМИИ им. В.И. НИКИТИНА Душанбе-2020.
4. Рашидов, А.Р. Муайянсозии таъсири никел ба кинетикаи оксидшавии хулаи алюминий А7 / А.Р. Рашидов, Д.Н. Холмирзозода, А. Р. Рачабов [et al.] // Endless Light in Science. –2024. –No. S2. –P. 246-248. –DOI 10.24412/2709-1201-2024-155-246-248.
5. Ганиев И.Н., Ганиева Н.И., Эшова Д.Б. Особенности окисления алюминиевых расплавов с редкоземельными металлами // Металлы. -2018. -№3. -С. 39-47.
6. Норова М.Т., Ганиев И.Н., Эшов Б.Б. Кинетика окисления сплава АМг0.2 с лантаном, празеодимом и неодимом, в твёрдом состоянии // Известия Санкт-Петербургского государственного технический институт (технологического университета).- 2018.- №44 (70).- С. 35-39.
7. Ганиев И.Н., Ашурматов Дж.Т., Гулов С.С., Бердиев А.Э. Кинетика окисления сплава АК9М2, легированного скандием // Доклады АН Республики Таджикистан. - 2017.- Т.60.- №10.- С. 552-556.
8. Одинаева Н.Б.,Ганиев И.Н.,Обидов З.Р.,Сафарова Ф.Р. Высокотемпературное окисление сплава Zn+0.5% Al, легированного таллием, в твердом состоянии // Политехнический вестник. Серия: Инженерные исследования. - 2018. -№1 (41). -С. 113-119.

ПРОЦЕСС ОКИСЛЕНИЯ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА С ДОБАВКОЙ НИКЕЛЯ В ТВЕРДОМ СОСТОЯНИИ

Аннотация: Термогравиметрическим методом изучалась кинетика окисления алюминиево-никелевых сплавов, содержащих до 0,5 мас.% никеля**.** Установлено, что введение никеля в алюминий приводит к снижению его стойкости к окислению в твердом состоянии. Показано, что окисление сплавов протекает по гиперболическому механизму**,** а скорость окисления составляет примерно 10^{-4} кг·м$^{-2}$ с$^{-1}$**.**

Ключевые слова: *алюминий, никель, термогравиметрия, окисление, истинная скорость окисления, энергия активации.*

РАВАНДИ ОКСИДШАВИИ ХӮЛАИ АЛЮМИНИЙ БО ИЛОВАИ НИКЕЛӢ ДАР ҲОЛАТИ САХТ.

Аннотатсия: Термогравиметрия барои омӯзиши кинетикаи оксидшавии хӯлаҳои алюминий-никел, ки то 0,5% вазнӣ никел доранд, истифода шуд. Муайян карда шуд, ки илова кардани никел ба алюминий муқовимати оксидшавии онро дар ҳолати сахт коҳиш медиҳад. Нишон дода шуд, ки оксидшавии хӯлаҳо тавассути механизми гиперболӣ сурат мегирад ва суръати оксидшавии он тақрибан 10^{-4} кг·м$^{-2}$·с$^{-1}$ аст.

Калимаҳои асосӣ: *алюминий, никел, термогравиметрия, оксидшавӣ, суръати оксидшавии ҳақиқӣ, энергияи фаъолшавӣ.*

OXIDATION PROCESS OF ALUMINUM ALLOY WITH NICKEL ADDITION IN THE SOLID STATE

Annotation: The oxidation kinetics of aluminum-nickel alloys containing up to 0.5 wt.% nickel was studied using thermogravimetric methods. The addition of nickel to aluminum reduces its resistance to oxidation in the solid state. That the oxidation of the alloys via a hyperbolic mechanism, and the oxidation of the allous proceeds via a hyperbolic mehanizm, and the oxidation rate is approximately 10^{-4} kg·m^{-2} s^{-1}.

Keywords: *aluminum, nickel, thermogravimetry, oxidation, true oxidation rate, activation energy.*

Рашидов Акрам Рачабович	Рашидов Акрам Раджабович	Rashidov Akram Radzhabovich
н.и.т, омӯзгори калон	к.т.н., ст. преподаватель	PhD in Engineering, Senior Researcher teacher
Донишкадаи энергетикии Тоҷикистон	Институт энергетики Таджикистана	Institute of Power Engineering of Tajikistan
E-mail: rashidov0909@mail.ru		

ТДУ 631.4

МЕЛИОРАТСИЯИ БИОЛОГИИ ХОКҲОИ ХОКИСТАРРАНГИ БӮРИ САНГЛОХИ ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ - ОМИЛИ ПЕШГИРИИ ТАНАЗЗУЛЁБИИ ҲОСИЛХЕЗИИ ОНҲО

Мисиров А.А., Собиров М.С.- МДТ “ДДХ ба номи акад.Б.Ғафуров”

Калимаҳои асосӣ: *мелиоратсия, таназзули хок, ҳосилхезӣ, сидератсия, нурии сабз, шӯршавӣ, беҳтарсозии ҳолати мелиоративӣ, экологикунонии истеҳсолот*

Муқаддима. Шароити табиии Тоҷикистони Шимолӣ вобаста ба зинабандии амудӣ ба пайдоиш ва ташаккули намудҳои мухталифи пӯшиши хокӣ мусоидат кардааст. Дар баландиҳои 250 – 450 метр аз сатҳи баҳр пӯшиши хокии хокистарранги бӯр ташаккул ёфтааст, ки ҷинсҳои хокпайдокуни он ба синфи пролювий ва делювий мансуб буда, қисман таҳшинҳои аллювиалӣ низ таъсир расонидаанд. Бо сабаби иқлимии континенталии шадиди маҳал бо ҳарорати баланд ва ҳаҷми ночизи боришоти табиӣ дар ин намуди хок қабати ҳосилхезӣ хуб ташаккул наёфтааст [7, 9]. Бар замми он, раванди азхудкунӣ ва истифодаи пӯшиши хокӣ дар истеҳсолоти интенсивии кишоварзӣ дар заминаи ҷараёни глобалии

биёбоншавӣ ба таназзули ҳосилхезии хок ва бадшавии ҳолати мелиоративии он мусоидат кардааст. Зеро, таркиби ҷинсҳои модарӣ ва куҳии маҳал дорои пайвастагиҳои химиявӣ - гач, сода, намакҳо, карбонатҳо ва ғайра буда ҳангоми обёрии сунъии киштзор қисман ҳал ва бо обҳои зеризаминӣ (хусусан, грунтӣ) ҳамроҳ мешаванд. Болоравии сатҳи обҳои грунтӣ ва бухоршавии намӣ тавассути капиляр (найча) – ҳои хок боиси шӯршавии заминҳои корам ва аз истифодаи кишоварзӣ берун мондани онҳо мешаванд [1, 4].

Таъсири истифодаи массаи баргу пояи сабзи зироатҳои сидератӣ ба ҳолату таркиби ҳосилхезии хок, аз ҷумла хоки хокистарранги бурии санглох омили биологии муфид маҳсуб ёбанд ҳам, аниқ намудани нишондиҳандаҳои асосии тағйиротҳои ба амал меомада дар сатҳи намуд ё зернамуди алоҳидаи хок дар шароити табиии Ҷумҳурии Тоҷикистон танҳо мавриди таҳқиқоти ҷудогона қарор гирифта шудааасту таҳқиқоти ҳамаҷониба муфассал дар самти хокшиносии генетикӣ умуман гузаронида нашудаанд. Бинобар ин, зарур шуморида шудааст, ки баҳри пешгирии таназзулёбии ҳосилхезии хоки хокистарранги бурии санглох ҷанбаҳои таъсири мелиоратсияи биологӣ, яъне сидератсия ҳамаҷониба таҳқиқ карда шаванд. Зеро, дар нақшаи дарозмуҳлати Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон рушди соҳаи кишоварзӣ бо роҳи зироаткории органикӣ пешбинӣ гардидааасту ҳудуди паҳншудаи намуди хоки зикргардида заминаи боэътимоди рушди боғдорӣ, аз ҷумла парвариши дарахтон ва истеҳсоли меваи зардолуи ҷавобгӯ ба меъёр стандартҳои байналмилалӣ мебошад [3, 13]. Метавон изҳор кард, ки мелиоратсияи биологии ҳосилхезии хокҳои зинаи муҳим ва аввалиндараҷа дар роҳи расидан ба ҳадафи номбурда маҳсуб ёфта таҳқиқи ҳамаҷонибаи маҳлулҳои он маҳсули арзандаи рушди илмҳои табиатшиносӣ буда метавонад.

Муҳимияти таҳқиқоти мазкур аз аниқ намудани нишондиҳандаҳои асосии ҳосилхезии хоки хокистарранги бӯри санглох дар шароити табиӣ ва тағйирёбии он зери тазъиқи антропогенӣ, муайянсозӣ ва баҳодиҳии дараҷаи таназзули ҳосилхезии хок, омӯзиши механизми шӯршавии заминҳои корами обӣ, ҷустуҷӯй ва дарёфти усулҳои беҳтарсозии ҳолати мелиоративии заминҳо ва ғайраро дар бар мегирад.

Мақсади асосии таҳқиқот дарёфти усули мувофиқи пешгирии таназзулёбии пӯшиши хокӣ ва омӯзиши ҷанбаҳои мухталифи таъсири сидератсия ба ҳолати мелиоративии заминҳои корам дар минтақаи паҳншавии хокҳои хокистарранги бӯр мебошад. Мутобиқи мақсади гузошташуда ҳадафҳои асосии таҳқиқот дар таҷриба ва мушоҳидаҳои саҳроӣ дар доманакуҳҳои қаторкӯҳи Ҷурама, яъне ҳудуди мавзеи Сомгору Ашт мавриди омӯзиш қарор гирифтаанд.

Методикаи таҳқиқот. Таҳқиқотҳо дар асоси методикаи тавсиянамудаи Академияи кишоварзии ба номи К.А.Тимирязеви Федератсияи Россия, ташхисҳои лабораторӣ ва мушоҳидаҳои саҳроӣ мутобиқ ба усулҳои маъмули умуми самти хокшиносӣ, мелиоратсия ва химияи таҳлилӣ амалӣ карда шудаанд [6, 12]. Ташхиси озмоишгоҳии намунаҳо дар лабораторияи Стансияи таҷрибавии хокшиносию мелиоративии Суғдии Институти хокшиносӣ ва агрохимияи Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон ҷиҳати таркиби химиявӣ, ғизоӣ ва шӯрӣ гузаронида шудаанд ва таҳлили ҳамаҷонибаи математикӣ ва статикиро муаллифони мақола иҷро кардаанд.

Тавсифи шароити табиӣ ва антропогении маҳали таҳқиқот. Маълумотҳои дақиқи ташхиси лаборатории намунаҳои хоки маҳали таҳқиқот, ки дар ҷадвали 1 инъикос ёфтаанд, гувоҳӣ медиҳанд, ки нишондиҳандаҳои асосии ҳосилхезии хоки табиӣ аз ҳосилхезии хоки заминҳои дар истеҳсолоти кишоварзӣ истифодашаванда баландтар мебошанд. Исбот мегардад, ки азхудкунӣ, шудгори чуқур ва тадбирҳои дигар боиси қабатҳои генетики хок гардида, обёрии сунъӣ ба шусташавии заррачаҳои гилӣ аз қабатҳои болоӣ ба поён, яъне ҷараёни лессиваж мусоидат кардааст. Ҳамзамон, дар пӯшиши хокии маҳал зуҳуроти колматаж, яъне ғуншавии заррачаҳои гилию регӣ дар қабати алоҳида ба мушоҳида намерасад. Эҳтимол меравад, ки фишори вазъи намӣ ва сохтори санглоху сангрезагии қабатҳои хок барои ғуншавии заррачаҳо монеъ гаштааст.

Вале, маълумотҳои овардашуда исбот менамояд, ки ҳаракати моддаҳои ғизоӣ ва зарраҳои шӯр давоми солҳо тавассути найчаҳои (капилярҳо) аз қабатҳои болоӣ ба поён ва баръакс амалӣ шуда истодааст. Дар ин замина ба мушоҳида мерасад, ки раванди таназзули пӯшиши хокӣ ва бадшавии ҳолати мелиоративии заминҳои корам вуҷуд дошта андешидани тадбирҳои фавриро ҷиҳати пешгирии ин равандҳои манфӣ тақозо менамояд [1, 2, 14].

Натиҷаҳои таҳқиқот. Дар алоқамандӣ бо мақсади гузошташуда ва маълумотҳои илмии мавҷуда дар мавзеи Сомгору Ашт намудҳои гуногуни зироатҳои сидератӣ кишт ва таъсири онҳо ба ҳосилхезии хоки хокистарранги санглох таҳқиқ карда шудаанд. Ба сифати зироатҳои сидератӣ намудҳое интихоб карда шудаанд, ки нашъунамои мӯътадили онҳо дар давраи зимистони маҳал имконпазир бошад. Аз ин лиҳоз, дар қитъаҳои таҷрибавӣ зироатҳои ҷав, ҷавдор, сулии тирамоҳӣ, рапс, перко, сурепитса кишт гардидаанд, ки бо мӯҳлати маҳдуди нашъунамо, тобовари ба хунукӣ, ташаккули ҳаҷми зиёди массаи

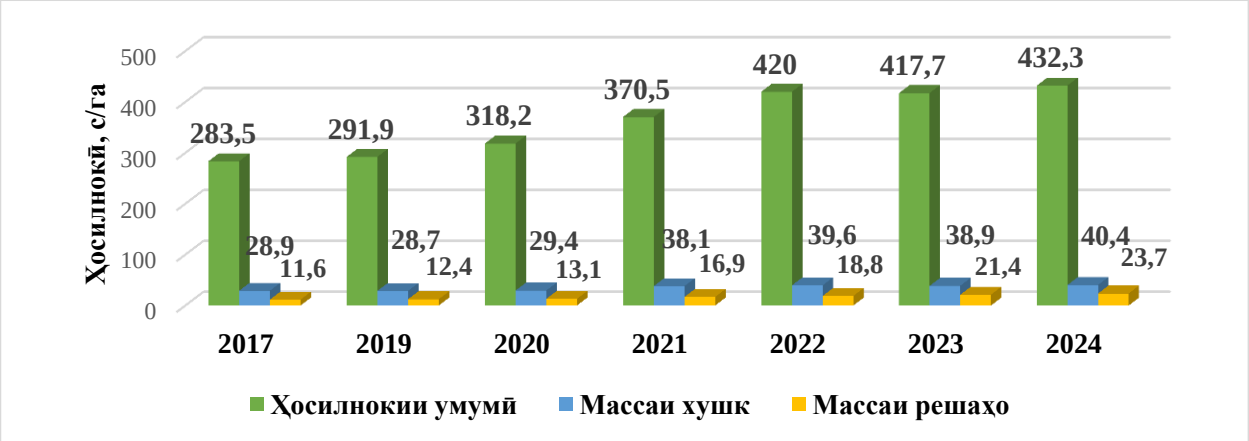
сабз, талаботи паст ба дарачаи ғизонокии хок ва ғайра фарқ намуда, хусусиятҳои биологии наздикро доро мебошанд.

Ҷадвали 1.-Маълумотҳои қиёсии нишондиҳандаҳои асосии ҳосилхезии хоки хокистарранги бӯри санглох дар шароити табиӣ ва антропогении мавзеи Сомғору Аш

№, р/т	Нишондиҳандаҳои ҳосилхезии хок	Воҳиди ченак	Хоки табиӣ				Хоки антропогенӣ			
			2010	2015	2020	2024	2010	2015	2020	2024
1.	Гумус	%	0,91	0,93	0,92	0,96	0,96	0,94	0,91	0,93
2.	NH_4, аммоний	мг/кг	37,4	36,9	40,1	34,9	51,4	56,1	47,3	49,2
3.	NO_3, нитрат	мг/кг	27,3	21,6	28,9	30,1	41,2	36,8	38,6	31,9
4.	P_2O_5, фосфори дастрас	мг/кг	28,1	26,2	23,7	29,6	26,4	37,1	34,6	31,9
5.	K_2O, калийи дастрас	мг/кг	270	281	295	288	271	242	183	174
6.	Таркиби гранулометрӣ	-	гилхоки сабук				гилхоки сабук			
7.	Дарачаи санглохӣ	%	68,6	69,6	67,4	68,1	71,5	63,2	51,6	48,9
8.	Шӯрнокии умумии хок	г/кг	3,4	3,6	3,8	3,9	1,6	1,4	1,7	1,3
9.	Шӯрнокии умумии обҳои зеризаминӣ	г/л	2,8	2,9	2,7	2,4	3,1	3,3	3,0	2,9

Давоми таҳқиқот муайян карда шудааст, ки дар мавзеҳои паҳнгаштаи хоки хокистарранги бурии санглох нишондиҳандаҳои моддаҳои органикии хок бо андозаи заррахои гили физикӣ ва ҳаҷми онҳо дар вобастагии бевосита мебошад. Масалан, боло рафтани миқдори гумус ва беҳтаршавии сифати он бо беҳтаршавии миқдори заррачаҳои гил дар қабатҳои болоии хок аниқ карда шуд, ки аз дар заррачаҳои гилии комплекси ҷаббандаи хок қисман гузаштани ивазшавии катиони Ca^+ бо катиони K^+ дарак медиҳад. Ҷараёни мазкури мусбат дар болоравии ҳосилхезии хок дар натиҷаи омади ҳаҷми бузурги моддаҳои органикии босифат суръати тоза пайдо мекунад. Зеро, ташхисҳои лаборатории намунаҳои хок исбот менамоянд, ки гумуси навпайдо баъди мелиоратсияи биологӣ аз ҷиҳати таркиби сифати хеле беҳтар буда ба ҷараёни мусбати болоравии ҳосилхезии хок ишора менамояд. Аслан, гумуси навпайдо, ҳамчун пайвастагии баландмолекула ба майдашавии заррахои рег дар қабатҳои хок зери таъсири муҳити кислотаҳои гумусӣ мусоидат мекунад, ки дар беҳтаршавии таносуби гил бар реги физикӣ ба мушоҳида мерасад [2, 9, 12].

Маълумотҳои асосии ҳосилнокии зироатҳои сидератӣ дар диаграммаи 1 оварда шудаанд, ки дар маҷмӯъ нашъунамои мӯътадил, ташаккули ҳосилнокии дилхоҳ, нашъунамои мунтазами системаи решаи растаниҳоро инъикос мекунанд. Мебояд кайд кард, ки дар ҳамаи вариантҳои таҷрибаи саҳроӣ ҳаҷми зиёди моддаҳои органикӣ ташаккул ёфтаанд, ки барои дарав, резакунии ҳосил ва зерихоккунии онҳо тавассути шудгори чуқур дар чуқурии 30-35 см мувофиқ мебошад. Лекин, дарачаи шӯрнокии пӯшиши хокӣ ба ташаккули массаи сабзи зироатҳои ғалладона таъсир расонидааст. Муайян карда шуд, ки қисми муайяни донаи ғалладонаҳо неш назадаанд ё худ дар давраи аввали нешзанӣ нобуд шудаанд. Бар замми он, дар давраи нашъунамои умумӣ ташаккули массаи баргу пояи сабз дар ғалладонаҳо нисбат ба зироатҳои оилаи карамгулҳо пасттар будааст. Дар маҷмӯъ тамоми вариантҳои таҷриба барои воридоти ҳаҷми зиёди моддаҳои органикӣ ба муҳити хокӣ мусоидат намудааст, ки барои баланд бардоштани ҳосилхезии хок мусоидат мекунад.



Диаграммаи 1.-Ҳосилнокии зироатҳои сидератӣ давоми солҳои таҷрибаи саҳроӣ

Давоми мушоҳидаҳои саҳроӣ ва таҳлили натиҷаҳои таҳқиқоти мавҷуда ба сифати мақсади асосии таҳқиқӣ баҳодиҳии ҷараёни тағйирёбии нишондиҳандаҳои ҳосилхезии хокҳои хокистарранги бӯри санглох зери таъсири раванди азхуднамоӣ ва истифодаи минбаъдаи онҳо дар истеҳсолоти кишоварзӣ қарор дода шудааст [10]. Зеро, чӣ тавре, ки пештар зикр гардида буд, дарачаи ҳосилхезии табиии намуди зикрёфтаи хок хеле паст буда таваҷҷӯҳи хосаи заминистифодабарандагонро такозо менамояд. Таҳқиқотҳои мавзӯӣ идомаи мантиқии таҳқиқотҳои олимону кормандони Институти илмӣ – таҳқиқоти хокшиносӣ ва агрохимияи Академияи илмҳои кишоварзии

Тоҷикистон давоми солҳои 2015-2024 мебошад, ки бевосита бо иштироки муаллифи мақолаи мазкур иҷро карда шудааст.

Натиҷаи омӯзишҳо ва мушоҳидаҳои саҳроӣ, ташхиси озмоишгоҳии намунаҳои хок аз қабатҳои генетикии хоки хокистарранги бӯри мавзеи Сомғору Ашт дар заминаи чуқуриҳои асосии хок дар нуқтаҳои мухталифи мавзеъ исбот менамоянд, ки пӯшиши хоки аз қабатҳои А, АВ, $АВ_2$ ва С иборат буда тавоноии он то ҷинсҳои модарӣ (Д) тақрибан 87-141 сантиметрро ташкил медиҳад. Дар навбати худ тавоноии қабати А–қабати ҳосилхезии хок, ҳамагӣ ба 7-13 см баробар буда таркиби гранулометрии он регию гилии сабук мебошад, ки дар он ҳиссаи гили физикӣ танҳо 12-21 % мебошад. Пӯшиши хокии намуди мазкур дар қабати Д ҳамагӣ 63 см бо мавҷудияти сангу сангрезаҳои пролювиалии андозаашон 0,5 – 25 см тавсиф меёбад, ки ҳаҷми онҳо то 41-78 фоизи массаи умумиро дар бар мегирад. Ҷоиз ба қайд аст, ки аксарияти сангу сангрезаҳои мавҷуда асосан суфта буда андешаҳо нисбати ҳаракати онҳо аз болокӯҳ ба водӣ тавассути ҷараёни мавсими обҳои боришотиро тасдиқ мекунад.

Таҳқиқотҳо ошкор менамоянд, ки омади ҳаҷми зиёди моддаҳои органикӣ бо ҳосили зироатҳои сидератӣ тавассути зерихок кардан ва мавҷудияти массаи бузурги об (то 90 фоиз) дар таркиби онҳо барои фаъолгардонии микрофлора ва микрофаунаи хок шароити мусоид фароҳам овардааст. Мавҷудияти намии расо ҷараёни ҳалшавии моддаҳои ораганикиро танзим намуда қисми асосии онҳо аз ҳалшавии мутлақ бо бартарии гумусшавӣ таҷзия гуштаанд. Чунин ҷараён боиси беҳтаршавии ҳосилхезии хок дар маҷмӯъ, ҳатто бартараф гардидани таъсири зарраҳои шӯр ба нашъунамои зироати асосӣ шудааст. Масалан, нешзании чигити пахта ва давраи 2-3 баргҳои ҳақиқӣ пайдо кардани растанӣ дар ҳамаи вариантҳои таҷриба нисбат ба варианти назоратӣ (бе кишти сидератҳо) тӯли сол то соли таҷриба боло меравад. Баъд аз се соли таҷриба солҳои 4 ва 5 – ум таъсири шӯршавӣ ба ҷараёни нешзанӣ ва нашъунамои минбаъдаи зироати асосӣ пурра бартараф гардидааст, ки исботи он дар муқоиса ба варианти назоратӣ (70 - 77 фоиз нешзанӣ) баръало ба мушоҳида мерасад. Эҳтимол меравад, ки заминаи ҳосилхезии нисбатан баланди пайдошуда боиси зуҳуроти тобоварии растанӣ ба шӯрӣ шудааст. Инчунин, давоми солҳои таҷрибаи саҳроӣ болоравии фаъолнокии микрофлора ва микрофаунаи қабати шудгорӣ ва зершудгори хок муайян карда шудааст, ки тавсифи миқдорӣ ва сифатии он ба устувории ҷараён ишора менамояд. Дар вариантҳои таҷриба аниқ карда шуд, ки системаи реша ва ризосфераи он бо сабаби фаъолияти мунтазам дар фасли зимистон боиси зиёд гардидани гуруҳи бактерияҳои нитрификатсия ва антонификатсиякунонӣ шудааст, ки барои истифодаи самараноки моддаҳои ғизои муҳит аз ҷониби зироати асосӣ зарур мебошад.

Натиҷаҳои таҳқиқот исбот менамоянд, ки ҳангоми сидератсия захираи биологии хокҳои хокистарранги бури санглох – миқдори гумус ва ҳаҷми умумии он, таркиби сифатии гумус, миқдор ва таркиби гуруҳии бактерияҳо, микроорганизмҳои таҷзиякунандаи моддаҳои органикӣ, нишондиҳандаҳои таркибии ҳосилхезӣ, аз ҷумла макроэлементҳо (N, P, K) ва ҳоказо боло меравад ва дар маҷмӯъ маҳсулнокии умумии биологии хок меафзояд. Эҳтимолияти баланди таъсири ҷараёни биологикунонии муҳити хоки ба раванди порашавии регу сангрезаҳо мавҷуд мебошад, ки барои беҳтар шудани таркиби гранулометрӣ ва сохтори қабатҳои хок низ хизмат менамояд [5, 8, 12]. Муайян карда шудааст, ки ҳаракати мавсимии обҳои грунтӣ низ дар ҷараёни табодули пайвастагиҳои химиявӣ ва биологӣ назаррас мебошад. Масалан, аниқ гардид, ки моддаҳои гумусӣ, аз ҷумла гумуси нав бо боло рафтани сатҳи обҳои грунтӣ қисман ҳал гашта, ҳангоми поён рафтани сатҳи обҳои грунтӣ якҷоя ба қабатҳои поёнӣ ҳаракат мекунанд. Ба мавҷудияти чунин ҷараёни эҳтимолӣ пайдо гардидани доғу изҳои сиёҳранг дар қабатҳои 45 – 78 см-и хок баъд аз 3-5 соли таҷрибаи саҳроӣ дар қабати хокии вариантҳои таҷриба бо сидератҳо ишора менамояд. Минтақаи таҳқиқотӣ, ғайр аз сатҳи ночизи ҳосилхезии табиии пӯшиши хокӣ дорои хусусияти дигари манфӣ, яъне сатҳи баланди обҳои зеризаминӣ, аз ҷумла обҳои грунтӣ мебошад, ки ба релефи шаклгирифтаи депрессияи Фарғонаи ғарбӣ асос ёфтааст. Бар замми он, мавҷудияти миқдораи зиёди заррачаҳои ҳалшудаи карбонату хлор ва сулфат-ионҳо дар обҳои зеризаминӣ қайд гардидааст, ки шӯр будани онҳо дар ҳамаи қабатҳоро таъкид мекунад. Исбот мегардад, ки зиёдшавии миқдор ва беҳтар гардидани таркиби сифатии моддаҳои гумусӣ дар қабатҳои хоки хокистарранги бурии санглох боиси тағйирёбии муҳити химиявӣ, аз ҷумла моилшавӣ аз туршӣ ба ишқоршавӣ, яъне pH – 5,8 – 6,3 ба pH – 6,7 – 7,2 шудааст. Дар ин ҷараён зуҳуроти диссосиатсияи пайвастагиҳои шуридошта ба амал меояд, ки барои хулосабарорӣ ҷиҳати пастшавии сатҳи шӯрӣ дар натиҷаи мелиоратсияи биологӣ заминаи назариявӣ фароҳам меоварад. Муҳаққиқони сершумори хориҷӣ ва ватанӣ ба таҳқиқи ҷанбаҳои ин ҷараён таваҷҷуҳи ҷиддӣ надода бошанд ҳам, зуҳуроти чунин ҳодисаро имконпазир ҳисобидаанд [5, 14]. Масалан, О.Н. Базилевич (1968), Л.И.Прасолов (1973), Д.С. Орлов (1974) дар тақвияти натиҷаҳои таҳқиқотии К.К. Гедройтс оид ба

комплекси ҷаббандаи хок таъкид менамоянд, ки моддаҳои гумусӣ ва зиёдшавии онҳо дар пастравии сатҳи шурнокии хок метавонад заминаи воқеӣ бошад. Чунин хулосаро натиҷаҳои таҳқиқотии мазкур низ бо нишондиҳандаҳои ташхиси лабораторӣ тасдиқ мекунанд, ки мебояд дар таҳқиқоти минбаъда чуқуртар омӯхта шаванд. Бо сабаби муҳити қисман туршии моддаҳои гумуси хоки минтақаи таҷрибаи саҳроӣ бо итминони комил метавон пешгӯӣ намуд, ки ҷараёни то зарраҳои гилӣ пора гаштани заррачаҳои регӣ, сангрезаҳо ва сангҳои майдо (то 1 см) мутаасил мегузарад, ки нишонаи мелиоратсияи хок то чуқуриҳои 60 – 70 см мебошад [2, 3].

Хулоса. Натиҷаи таҳқиқотҳои саҳроӣ ҷиҳати мелиоратсияи биологии хокҳои хокистарранги бури санглох тавассути кишти зироатҳои сидератӣ ва зерихок кардани массаи биологии онҳо исбот менамояд, ки тадбири мазкур, яке аз усулҳои муфиди мелиоратсияи намуди номбаргаштаи хок маҳсуб меёбад. Истифодаи сидератҳо дар фосилаи то кишти асосӣ бо омади ҳаҷми нисбатан бузурги моддаҳои органикии таркиби селюллозаю хининидошта ҷараёни гумусшавии онҳоро таъмин менамояд ва ҳаҷми умумии моддаҳои ғизоӣ, дар маҷмӯъ тавоноии ҳосилхезии хокистарранги бӯри санглох дар чуқурии то 45-70 см баланд мекунад. Ҳосилхезии нисбатан баланд бо моддаҳои гумусии аз ҷиҳати химиявӣ ва биологӣ фаъол ба беҳтаршавии таркиби гранулометрӣ, реҷаи ғизоӣ, ҳаво, намӣ ва ғайра таъсири мусбат мерасонад. Мебояд зикр сохт, ки мелиоратсияи биологии хоки хокистарранги бурии санглох натанҳо истифодаи усули сидератсия, балки истифодаи меъёрҳои баланди нуриҳои органикӣ парвариши зироатҳои алафии сермаҳсул, аз қабили юнучқа, эспартсет, ҷувории бисёрдарава, инчунин андешидани тадбирҳои ҳатмӣ ҷиҳати идоракунии раванди гумусшавии моддаҳои органикӣ, таъмини шароити мусоид барои беҳтаршавии сифати гумуси хок ва ҳоказоро металабад. Масъалаҳои номбурда мебояд дар дурнамои мавриди таҳқиқи комплексӣ ва маҷмӯавии мутахассисони соҳаи табиатшиносӣ қарор ёбад, ки ба ошкорсозии ҷанбаҳои мухталифи тағйироти мусбати моддаҳои органикии хок – заминаи ҳосилхезии онҳо мусоидат менамояд.

Бинобар ин, тавсия мегардад, ки дар ҷараёни азхуднамоӣ ва истифодаи минбаъдаи хокҳои хокистарранги бӯри санглох сидератсиякунонии киштзор дар оянда мебояд тадбири ҳатмӣ бошад. Таъкид мегардад, ки кишти сидератҳо ва зери хок кардани массаи сабзи онҳо мебояд, давоми 3 – 5 сол мутаасил гузаронида шавад. Дар акси ҳол таъсири он кӯтоҳмуддат буда, наметавонад ҳосилхезии хокро ақаллан дар муддати кӯтоҳ баланд намояд.

АДАБИЁТ

1. Алиев И.С. Характеристика физических свойств серозёмов. Душанбе. Тр.НИИ почвоведения, Т.22, С.37-48.
2. Аминджанов М.А. Мелиорация засоленных почв – грунтов с очень слабой водопоницаемостью в Яванской долине. - Автореф. дис.на соис.уч. ст. канд. с-х наук. – Душанбе, 1974. с 25
3. Ахмадов Х.М., Бухориев Т.А., Комилзода Д.К. Основные приоритеты развития сельского хозяйства Республики Таджикистан. Материалы межд. науч. конф. “Актуальные проблемы развития сельскохозяйственной науки”. Душанбе, 27-28 октября 2011. – С.12-17
4. Грабовская О.А., Леонтьева Р.С., Кутеминский В.Я. Почвенный покров северной части Ленинабадский области. Отчет Тадж. НИИ почвоведения. Душанбе, 1988. – 112 с.
5. Керзум П.А. Солевые параметры орошаемых почв. Труды Тадж.НИИ почвоведения, т. 30.-Душанбе, Дониш. – 1988. – С.3-27
6. Кононова М.М. Органическое вещество почвы. -М.: Наука, 1969. – 342 с.
7. Кутеминский В.Я., Леонтьева Р.С. Почвы Таджикистана. -Душанбе: Ирфон, 1966. Ч.II. – 163 с.
8. Мисиров А.А., Собиров М.С. Заминаҳои пайдоиш ва ташаккули ҳосилхезии табиии хокҳои хокистарранги бӯри мавзеи Сомғору Ашт ва тағйирёбии он дар раванди антропогенез // Тағйирёбии иқлим: пиряхҳо ва захираҳои оби Осиёи Марказӣ (Маводи конференсияи байналмилалии илмӣ-назариявӣ, ш. Хуҷанд, 15-16 ноябри соли 2024). – Хуҷанд: Кова, 2024. – С.394-401.
9. Орлов Д.С. Гумусовые кислоты почв. – М.:Колос, 1974. – 511 с.
10. Паришкура Н.С. Зеленое удобрение – основа харошого урожая. – Душанбе: “Дониш”, 1983. – 71 с.
11. Сангинов С.Р. Актуальные проблемы повышения плодородия почв. В борнике Труды НИИ почвоведения “Пути повышения плодородия почв Таджикистана”. Т. 39. “Дониш”, Душанбе, 2007. – С.7-18.
12. Собиров М.С. Изменение органического вещество типичных сероземов Центрального Таджикистана под био-и агроценозами. Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. канд. с/х наук. Ташкент, 1992. – 24 с.
13. Таджикистан: природа и природные ресурсы. под ред. академика Саидмуродов Х.М. -Душанбе: Ирфон, 1982. – 431 с.
14. Юлдашев Х.У., Ваксман Э.Г. Вопросы регулирования солевого режима почв в зоне подпора Кайраккумского водохранилища. Труды НИИ почвоведения, т.21, Повышение плодородия почв под хлопчатник, -Душанбе, Дониш, 1980. – С.148-156.

МЕЛИОРАТСИЯИ БИОЛОГИИ ХОКҲОИ ХОКИСТАРРАНГИ БӮРИ САНГЛОХИ ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ - ОМИЛИ ПЕШГИРИИ ТАНАЗЗУЛЁБИИ ҲОСИЛХЕЗИИ ОНҲО

Аннотатсия: Ҷараёни таназзули ҳосилхезии хокҳои хокистарранги бӯри санглох зери таъсири омилҳои табиӣ ва антропогенӣ дар шароити хокӣ – иқлимии Тоҷикистони Шимолӣ тавсиф карда шудааст. Ошкор гардидааст, ки таназзули ҳосилхезии хок бо раванди шӯршавӣ низ алоқаманд буда боиси бадшавии ҳолати мелиоративии заминҳои корам мавзеъ шуда метавонад. Бо назардошти паст кардани таъсири антропогенӣ ба пӯшиши хокии маҳал усули аз лиҳози экологӣ муфиди мелиоратсияи биологӣ – сидератсия таҳқиқ карда мешавад, ки самароварии эколого – иқтисодии он тасдиқи худро ёфтааст. Муайян карда шудааст, ки дар натиҷаи истифодаи “нурии сабз” хосиятҳои биологии хоки хокистарранги бурии санглох, хусусан гумуснокии он ва беҳтар шудани сифати гумуси хок дар қабатҳои шудгорӣ ва зершудгор ба амал омадааст. Таъкид мегардад, ки истифодаи мутаасили усули сидератсия тӯли 3-5 сол ба мелиоратсияи хок мусоидат

карда метавонад ва истифодаи яккаратаи он тамоили мусбати беҳтаршавии таркиби ҳосилхезии хокро таъмин намекунад. Муқаррар карда шудааст, ки ба сифати кишти сидерат истифода кардани зироатҳои ғалладона ва зироатҳои дигаре, ки боиси нашъунамои хубу босуръат мебошанд, мувофиқи мақсад аст.

Калимаҳои асосӣ: *мелиоратсия, таназзули хок, ҳосилхезӣ, сидератсия, нурии сабз, шӯршавӣ, беҳтарсозии ҳолати мелиоративӣ, экологикунонии истеҳсолот*

БИОЛОГИЧЕСКАЯ МЕЛИОРАЦИЯ СЕРО БУРЫХ КАМЕНИСТЫХ ПОЧВ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА - ФАКТОР ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ДЕГРАДАЦИИ ИХ ПЛОДОРОДИЯ

Аннотация: Охарактеризованы процесс деградации плодородия серо-бурых почв под влиянием природных и антропогенных факторов в условиях Северного Таджикистана. Выявлено, что деградация почвенного плодородия также связано с процессами засоления, что способствует ухудшению мелиоративного состояние пахотных земель местности. С учетом снижения антропогенного влияния на почвенный покров исследованы эффективный с точки зрения экологии метод – сидерация подтверждающий эколого–экономический эффект от их применения. Определено, что в результате применения «зеленого удобрения» улучшаются биологические свойства серо-бурых каменистых почв, особенно проявляясь в улучшении гумусности и качественного состава гумуса почвы в пахотном и подпахотном слоях. Указывается, что только систематическая сидерация в течении 3-5 лет способствуют мелиорации почв, а при одноразовом использовании сидерации не наблюдается положительная тенденция улучшении состава и степени плодородия почв. Установлено, что в качестве сидерата можно использовать зерновые и другие зимневегетирующие культуры, способствующие высокому урожаю зеленой биомассы, являющейся залогом обеспечении почвенной микрофлоры и микрофауны необходимым объемом органических веществ.

Ключевые слова: *мелиорация, деградация почвы, плодородие, сидерация, зеленое удобрения, засоление, улучшение мелиоративного состояния, экологизация производства.*

BIOLOGICAL RECLAMATION OF GRAY-BROWN STONEY SOILS OF NORTHERN TAJIKISTAN - A FACTOR IN PREVENTING THE DEGRADATION OF THEIR FERTILITY

Annotation*:* The process of degradation of fertility of gray-brown soils under the influence of natural and anthropogenic factors in the conditions of Northern Tajikistan is characterized. It is revealed that degradation of soil fertility is also associated with salinization processes, which contributes to the deterioration of the melioration state of arable lands of the area. Taking into account the reduction of anthropogenic impact on the soil cover, an environmentally effective method has been studied – green manure, confirming the ecological and economic effect of their use. It has been determined that the use of "green fertilizer" improves the biological properties of grey-brown stony soils, particularly in the improvement of humus content and the qualitative composition of soil humus in the arable and subarable layers. It is indicated that only systematic green manure cultivation over a period of 3-5 years contributes to soil melioration, while with a one-time use of green manure, no positive trend in improving the composition and degree of soil fertility is observed. It has been established that grain and other winter-growing crops can be used as green manure, contributing to a high yield of green biomass, which is the key to providing soil microflora and microfauna with the necessary volume of organic matter.

Key words: *melioration, soil degradation, fertility, green manure, green manure, salinization, improvement of melioration status, greening of production.*

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		
Собиров Мурод Собитҷонович	**Собиров Мурод Собиджонович**	**Sobirov Murod Sobidzhonovich**
н.и.к., дотсент	к.с.х.н., доцент	CAS, Associate Professor
ДДХ ба номи академи Б.Ғафуров	ХГУ имени академика Б. Гафурова	named after Academician B. Gafurov
E-mail: m.s.sobirov@mail.ru		

УДК: 551.579

ИССЛЕДОВАНИЕ СВЯЗИ МЕТЕОПАРАМЕТРОВ ЗА ЗИМНИЙ ПЕРИОД И ПЕРИОД ВЕГЕТАЦИИ С ГИДРОЛОГИЧЕСКИМ РЕЖИМОМ РЕК ИСКАНДЕРКУЛЬ И САРИТОГ ЗА ПЕРИОД 2017 – 2024 ГГ.

Сафаров М.Т., Шомахмадов А.М., Камолова Д.Х.- Маркази омӯзиши пиряхҳои АМИТ

Ключевые слова*:* *температура воздуха, количество осадков, расход воды, гидрологический режим, корреляционная связь*.

Введение. За последние 30 лет отмечаются определённые изменения климатических условий Таджикистана, что не могло не отразиться на распределении снежного покрова. Прогнозирование осадков, снежных запасов и их влияние на гидрологический режим рек имеет решающее значение для населения, живущего в горных условиях с холодным климатом. Данные о снежном покрове также важны для

прогнозирования наводнений и управления водными ресурсами для производства гидроэлектроэнергии, сельского хозяйства (орошения) и других секторов.

В работах [4-6] такие исследования уже проводились по основным речным бассейнам рек Таджикистана: Вахш, Зеравшан, Варзоб, Кызилсу и Пяндж. В зону исследования входили бассейны пяти рек Таджикистана, зоны формирования стока которых находятся на территории страны, а высота расположения метеостанций в этих бассейнах составляла: Вахш–1258-1998 м н.у.м, Зеравшан–2204-3143 м н.у.м, Кафирниган-1361-3373 м н.у.м, Кызилсу-1132-2566 м н.у.м. и Пяндж - 1288-3436 м н.у.м.

В этих работах изучалась взаимосвязь метеорологических параметров и снежного покрова в этих бассейнах за зимний период и начало весны, и влияние снежных запасов на гидрологический режим этих рек за вегетационные периоды 2017-2022 гг.

Поскольку в предыдущих исследованиях в каждом бассейне рек были использованы гидрометеорологические данные 16 гидропостов и 18 метостанций и несколько маршрутных снегосъемок, то интересно было знать, подтвердят ли исследования в одном бассейне рек, результаты, полученные в предыдущих работах. Чтобы проверить достоверность полученных ранее результатов была поставлена задача изучения взаимосвязи количественных характеристик метеорологических параметров и снежного покрова с гидрологическим режимом бассейне реки Искандеркуль за зимний период и период вегетации 2017-2024 гг. В целях решения этой задачи необходимо было изучить количественные характеристики гидрологического режима рек Искандеркуль и Саритог и оценить его влияние на гидрологический режим выше названных рек. Это включает изучение метеорологических условий, таких как количество осадков и температуры воздуха, а также межсезонные колебания снежного покрова и проведение сравнительного анализа с многолетними данными. Для достижения этой цели необходимо было анализировать большой объем информации, поэтому было решено, проводить это исследование в 2 этапа.

На первом этапе исследования будут анализироваться данные температуры воздуха, количества осадков за весь период исследования, за зимний период, период вегетации, а также оцениваться их взаимосвязь. Кроме того, оценивалась взаимосвязь метеопараметров с гидрологическим режимом рек.

На втором этапе будет рассматриваться влияние снежного покрова на гидрологический режим рек Искандеркуль и Саритог, но эта тема другой статьи.

Использованные материалы и методы исследования. Для достижения целей настоящей работы, были использованы архивные материалы и гидрометеорологические бюллетени Агентства по гидрометеорологии [1,2] по 3 метеостанциям и двум гидропостам, находящихся в различных физико-географических условиях, имеющих непрерывный ряд наблюдений по количеству осадков и температуре воздуха, а также уровню и расходу воды для рек Искандеркуль и Саритог за период 2017-2024 гг. Это метеостанции Искандеркуль, Анзоб и Шахристан и гидропосты Искандеркуль и Саритог. Высота этих метеостанций над уровнем моря составляет соответственно 2204 м, 3373 м и 3143 м

В основу методики анализа данных, в данной работе, был положен статистический анализ [1] и сопоставление фактических метеорологических параметров, с использованием Excel программы, заключающийся в сопоставлении фактических метеорологических параметров со среднемного-летними климатическими нормами, определении их взаимосвязи по разным метеостанциям. Анализ данных проводился в месячном разрешении. Ввиду громоздкости таблиц температуры воздуха, количества осадков, среднемесячных значений уровня и расхода воды, приводятся только графики изменений этих значений, а анализ проводился, всё-таки, по соответствующим таблицам.

Регион исследования.Бассейн реки Сарытаг - Искандеркуль находится в Фанских горах между западными отрогами Зеравшанского и Гиссарского хребтов [3]. Фанские горы относятся к системе мощных горных хребтов Гиссара - Алая, условно ограниченных с юга Гиссарским и с севера Зеравшанским хребтами (рисунок 1).

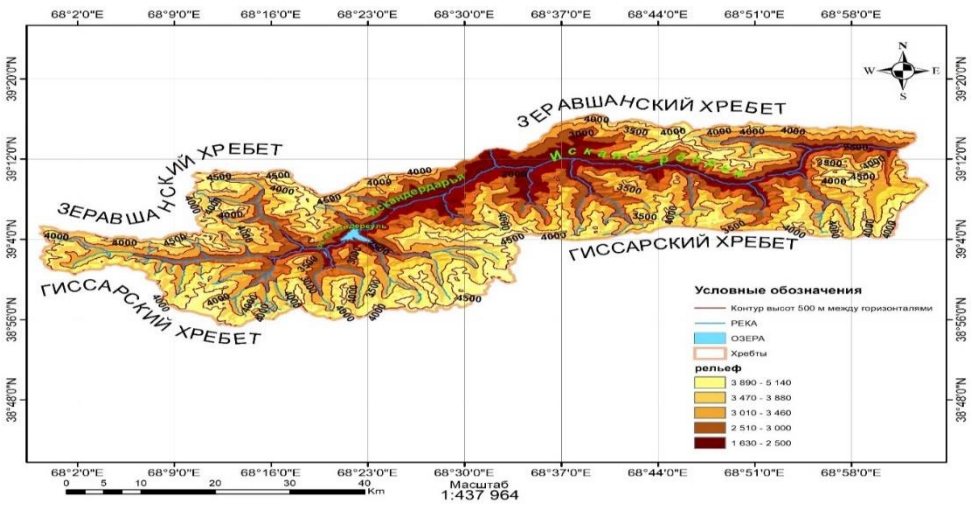


Рисунок 1.-Бассейн реки Искандеркуль

Снежный покров в бассейне реки Сарытаг играет важную роль в гидрологическом цикле, поскольку снег тает весной и питает реки и водные источники в этом регионе. Бассейн реки Искандеркуль является частью бассейна реки Зеравшан**.** Площадь его бассейна составляет около 950 км²**.** Река Искандардарья, вытекающая из озера Искандеркуль, после слияния с рекой Ягноб образует реку Фандарья. Впадающими в озеро Искандаркулӣ реками являются Сарытаг и Хазормеч.

Он также влияет на растительность и животный мир, обеспечивая водой и питательными веществами местные экосистемы.

Результаты исследования. ***Температура воздуха.*** Изменение среднемесячных значений температуры воздуха за исследуемый период 2017 – 2024 гг. приведено на рисунке 2. Анализ значений температуры воздуха на станции Искандеркуль показал, что за период 2017 – 2024 гг. жаркий период года приходится, в основном, на июль и август месяцы.

Средняя температура воздуха за эти месяцы составляет 18,3°С. Наибольшие положительные значения температуры воздуха за весь период исследования и за эти месяцы, составляют в среднем 19,1°С.

Холодный период года по данным станции Искандеркуль приходится на декабрь, январь и февраль месяцы, составляя в среднем -2,5°С, а наименьшие отрицательные среднемесячные значения температуры воздуха наблюдались в январе и феврале месяце, составляя в среднем -2,9°С.

На станции Анзоб, жаркий период года, также приходится на июль-август месяцы, но здесь среднемесячные значения температуры воздуха, значительно ниже относительно станции Искандеркуль (10,2°С, по сравнению с 18,3°С). Наибольшие положительные значения наблюдались в основном, в июле месяце, составляя в среднем 11,2°С, что на 7,9°С ниже, чем на станции Искандеркуль.

Самый холодный период на станции Анзоб приходится также на декабрь, январь и февраль месяцы, составляя в среднем минус 12,2°С, что на 9,7°С ниже по сравнению со станцией Искандеркуль. Наименьшие значения температуры воздуха наблюдаются в январе и феврале месяце, составляя в среднем -12,5°С.

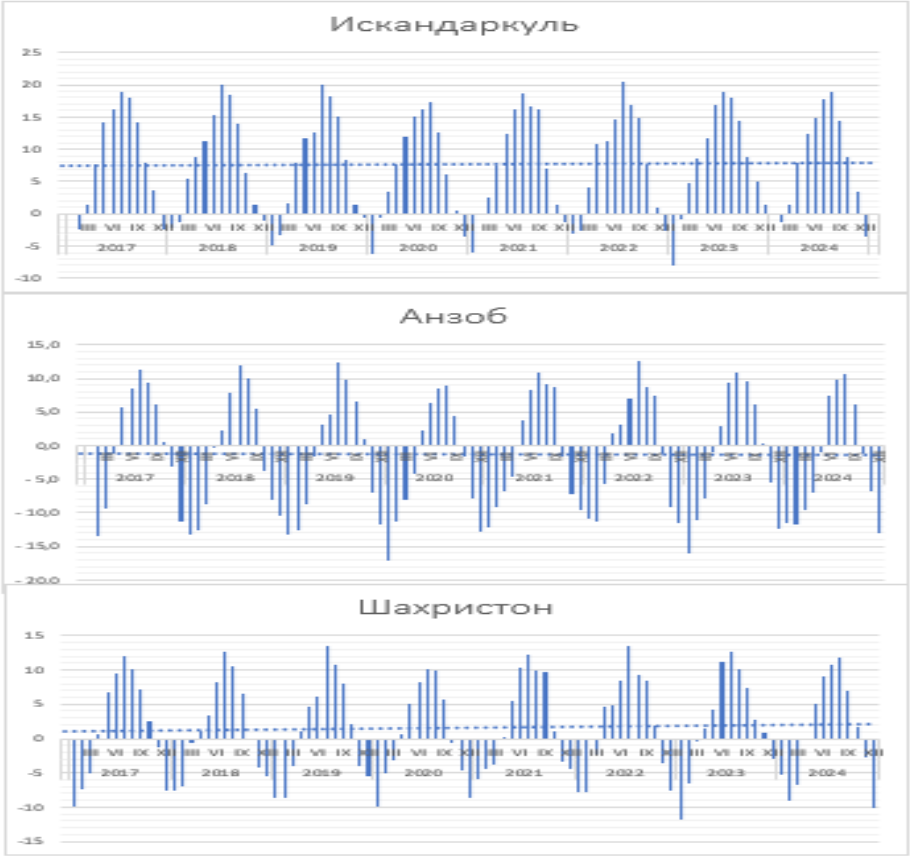


Рисунок 2.- Ход изменения среднемесячных значений температуры воздуха по метеостанциям Искандеркуль, Анзоб и Шахристан за период 2017-2024 гг.

На станции Шахристан жаркий период года также приходится на июль - август месяцы. Среднее значение температуры воздуха в течение этих месяцев за период исследования составляет 11,2°С, а максимально наблюдаемая температура, в среднем – 12,3°С, что выше температуры воздуха на станции Анзоб на 1,1°С и меньше, чем на станции Искандеркуль на 6,8°С.

Самый холодный период на станции Шахристан наблюдался в декабре, январе и феврале, составляя в среднем минус 7,3°С. Самые низкие среднемесячные значения температуры воздуха наблюдались в январе и феврале месяце, в среднем составляя минус 7,7°С,что на 4,8°С меньше чем на станции Искандеркуль и на 4,8°С больше, чем на станции Анзоб.

Рассмотрение изменения среднемесячных значений температуры воздуха (рисунок 2) по отдельным метеостанциям, за весь период исследования, показало, что за весь период исследования, на станциях Искандеркуль и Шахристан температура воздуха увеличивается соответственно на 0,9°С и 1,0°С, а на станции Анзоб наоборот - уменьшается на 0,6°С.

Анализ результатов показал, что между среднемесячными значениями температуры воздуха на метеостанциях Искандеркуль, Анзоб и Шахристан, существует довольно тесная связь (коэффициенты корреляции соответственно равны 0,99 (таблица 1).

Таблица 1. Взаимосвязь температуры воздуха пометеостанциям за 2017 - 2024 гг.

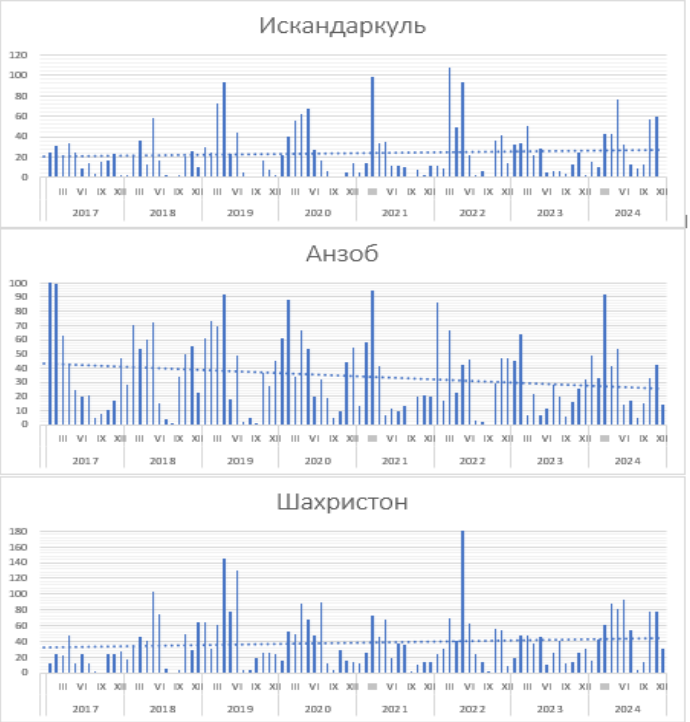
Метеостанции	Анзоб	Шахристан
Искандеркуль	0,99	0,99
Анзоб		0,99

Количество осадков. Рассмотрение этих изменений показало, что за период 2017-2024 гг. на метеостанции Искандеркуль наибольшее количество осадков выпало в сентябре 2017 года (73 мм), марте 2021 и 2022 года (98,7 и 107 мм соответственно), и в мае и ноябре 2024 года (76 и 60 мм соответственно). Наименьшее количество осадков выпало в июле - сентябре всего периода (0-9,0 мм). За весь остальной период количество осадков варьировало в переделах 11-36 мм.

На рисунке 3 приведен ход изменения месячных значений количества осадков за период 2017-2024 гг., по метеостанциям Искандеркуль, Анзоб и Шахристан.

На метеостанции Анзоб наименьшее количество осадков выпало, в основном за июль-сентябрь всего исследуемого периода (0-14 мм), а наибольшее - в основном, за январь-май и ноябрь-декабрь месяцы (41-102 мм). За весь остальной период количество выпавших осадков составляет 15-34 мм.

На метеостанции Шахристан наибольшее количество осадков выпало в течение февраля – июня всего периода (34-181 мм), а максимальное–в мае 2018 года (101 мм), апреле, июне 2019 года (145 и 130 мм), апреле и июле 2020 года 87 и 88 мм), мае 2022 года (181 мм), июне, октябре и ноябре 2024 года (78-93 мм).



В июле, августе и сентябре почти всего периода количество выпавших осадков было минимальным (1–15 мм), а в сентябре 2017 года и августе 2018 года осадков не выпадало. Анализ месячных осадков, за весь период 2017 – 2024 гг. показал, что по станции Искандеркуль и Шахристан они увеличиваются соответственно на 40 и 38%, а на станции Анзоб уменьшаются в среднем на 40%. (рисунок 3).

Рисунок 3.-Ход изменения месячных значений количества осадков, в мм, по метеостанциям Искандеркуль, Анзоб и Шахристан

Связь месячных значений количества осадков по метеостанциям Искандеркуль – Анзоб и Искандеркуль – Шахристан существует, но она не очень тесная (0,60 и 0,76 соответственно), а между метеостанциями Анзоб и Шахристан связь не значительна (0,43) (табл. 2).

Таблица 2.-Взаимосвязь количества осадков по метеостанциям за период 2017-2024 гг.

Метеостанции	Анзоб	Шахристан
Искандеркуль	0,60	0,76
Анзоб		0,43

Связь количества осадков и температуры воздуха по метеостанциям отрицательная и незначительная (от -0,01 до -0,21), за исключением метеостанции Анзоб, для которой по всем станциям существует связь, хотя, не очень тесная (0,58 – 0,62) (табл.3).

Таблица 3.-Взаимосвязь количества осадков и температуры воздуха на метеостанциях за период 2017-2024 гг.

Метеостанции	Искандеркуль	Анзоб	Шахристан
Искандеркуль	-0,15	-0,21	-0,18
Анзоб	-0,58	-0,61	-0,62
Шахристан	-0,02	-0,06	-0,01

Поведение метеопараметров за период вегетации 2017-2024 гг. Рассмотрим изменение месячных значений температуры воздуха за вегетационный период (апрель-сентябрь) 2017 – 2024 гг. На характеристике значений температуры воздуха за этот период останавливаться не будем, поскольку это

подробно рассмаривалось в разделе выше, где температура воздуха характеризовалась за весь исследуемый период, включая вегетацион-ный. Анализ значений этого параметра за вегетационный период показал, что связь температуры воздуха по метеостанциям, также как по за весь годовой период, очень тесная, о чем свидетелствуют расссчитаные коэффициенты корреляции (0,97–0,99), (табл.4).

Таблица 4.-Взаимосвязь температуры воздуха по метеостанциям за период вегетации 2017–2024 гг.

Метеостанции	Анзоб	Шахристан
Искандеркуль	0,99	0,99
Анзоб		0,97

Уровень и расход воды в реках Искандеркуль и Саритог, и их связь с метеорологическими параметрами. Данные по расходу воды для рек Искандеркуль и Саритог имелись только с августа 2024 по сентябрь 2025 года, а для остальной исследуемый период, т.е. с января 2019 по июль 2024 года они были пересчитаны из корреляционных уравнений, связывающих уровень и расход воды по рекам, с августа 2024 года по сентябрь 2025 года. На рисунке 4 приведены графики корреляционных связей для рек Искандеркуль и Саритог,

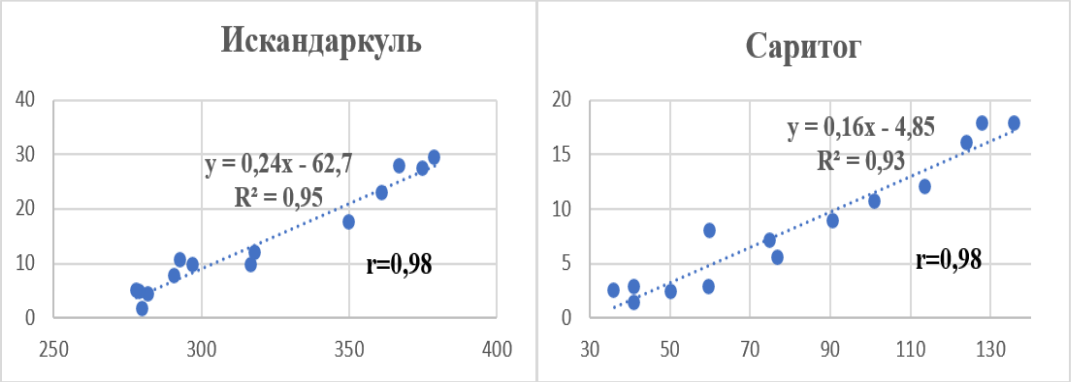


Рисунок 4.-Графики корреляционных связей уровня и расхода воды для рек Искандеркуль и Саритог, с августа 2024 года по сентябрь 2025 года.

где x – уровень воды, а y–расход воды.

Из рассмотрения этих графиков и коэффициентов корреляции (0,98) видно, что связь между этими параметрами очень тесная, поэтому и пересчитанные значения расхода воды с использованием имеющих в наличии уровнем воды в реках Искандеркуль и Саритог можно с уверенностью использовать для проведения соответствующих оценок. На рисунке 5 приведены графики изменения пересчитанных значений расхода воды в реках Искандеркуль и Саритог за исследуемый период.

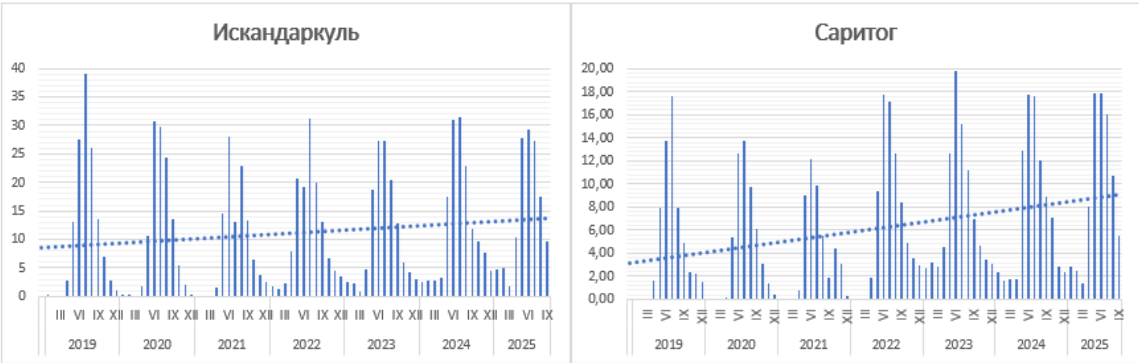


Рисунок 5.-Изменение пересчитанных среднемесячных значений расхода воды в реках Искандеркуль и Саритог, за период августа 2019 г. до сентября 2024 г.

Анализ исследуемых параметров показал, что ход изменения среднемесячных значений расхода воды в реках Искандеркуль и Саритог имеет положительный тренд и за период с января 2019 до сентября 2025 гг. эти величины увеличиваются соответственно на 56% и 150%. Связь среднемесячных значений температуры воздуха на исследуемых метеостанциях с уровнем и расходом воды в реках Искандеркуль и Саритог достаточно тесная (0,8 – 0,87). Следует отметить, что при расчете этих связей были использованы среднемесячные значения температуры воздуха на метеостанциях, начиная с +7°С.

Таблица 5.-Связь уровня и расхода воды в реках Искандеркульи Саритог с температурой воздуха на метеостанциях

Метеостанции	Искандеркуль		Саритог	
	Уровень	Расход	Уровень	Расход
Искандеркуль	0,85	0,85	0,85	0,8
Анзоб	0,81	0,87	0,81	0,81

Шахристан	0,87	0,87	0,81	0,81

Связь уровня и расхода воды в реках Искандеркуль и Саритог довольно тесная и выражается коэффициентами корреляции (0,92 – 0,99) (таблица 6). Следовательно, пересчет расхода воды в реках Искандеркуль и Саритог из данных уровня воды в этих реках имеет смысл.

Таблица 6. Связь уровня и расхода воды на реках Искандеркуль и Саритог

Реки		Искандеркуль		Саритог	
		Уровень	Расход	Уровень	Расход
Саритог	Уровень	0,93	0,92		0,99
	Расход	0,92	0,92	0,99	
Искандеркуль	Уровень		0,99	0,93	0,92
	Расход	0,99		0,92	0,92

Следовательно, пересчет расхода воды в реках Искандеркуль и Саритог из данных уровня воды в этих реках имеет смысл.

Рассмотрение графиков корреляционной связи количества осадков на исследуемых метеостанциях с уровнем и расходом воды в реках Искандеркуль и Саритог показало, что между этими параметрами существует очень слабая связь, за исключением станции Анзоб, хотя и для этой станции связь не очень значимая (от - 0,49 до – 0,53), таблица 7.

Таблица 7. Связь уровня и расхода воды в реках Искандеркуль и Саритог с количеством осадков на метеостанциях

Метеостанции	Искандеркуль		Саритог	
	Уровень	Расход	Уровень	Расход
Искандеркуль	-0,23	-0,23	-0,2	-0,21
Анзоб	-0,49	-0,53	-0,49	-0,49
Шахристан	0,04	0,02	0,07	0,07

Заключение. Анализированы данные температуры воздуха, количества осадков на метеостанциях Искандеркуль, Анзоб и Шахристан, а также уровня и расхода воды в реках Искандеркуль и Саритог за весь период, зимний период и период вегетации 2017 – 2024 гг. Выявлено, что на исследуемых метеостанциях жаркий период года приходится, в основном, на июль и август месяцы. Наибольшие температуры воздуха на станции Искандеркуль за эти месяцы, составляет в среднем 19,1°С, на станции Анзоб– 11,2°С, а на станции Шахристан – 12,3°Сь тепла. Холодный период года приходится на декабрь, январь и февраль месяцы: наименьшая температура воздуха на метеостанции Искандеркуль-минус 2,9°С, Анзоб – минус 12,5°С, а на станции Шахристан – минус 7,7°С. За весь период исследования, на станциях Искандеркуль и Шахристан температура воздуха увеличивается соответственно на 0,9°С и 1,0°С, а на станции Анзоб наоборот - уменьшается на 0,6°С.

Между температурами воздуха на метеостанциях существует довольно тесная связь (r÷0,99). Количество осадков за весь период на станции Искандеркуль и Шахристан увеличиваются соответственно на 40 и 38%, а на станции Анзоб уменьшается на 40%. Связь месячных значений количества осадков между метеостанциями не очень тесная (r÷0,43 – 0,76). Связь количества осадков и температуры воздуха по метеостанциям отрицательная и незначительная (r÷от -0,01 до -0,21), за исключением метеостанции Анзоб (r÷0,58 – 0,62). Связь температуры воздуха по метеостанциям за вегетационный период очень тесная (r÷0,97 – 0,99).Между температурой воздуха на исследуемых метеостанциях и уровнем и расходом воды в реках Искандеркуль и Саритог существует достаточно тесная связь (r÷0,8 – 0,87). Уровень и расход воды в реках Искандеркуль и Саритог характеризуются довольно тесной корреляционной связью (r÷0,92 – 0,99). Между количеством осадков на исследуемых метеостанциях с уровнем и расходом воды в реках Искандеркуль и Саритог существует очень слабая связь (r÷от -0,02 до 0,07) связь, за исключением станции Анзоб (r÷от - 0,49 до – 0,53).

ЛИТЕРАТУРА

1. Вентцел Е.С. Теория вероятностей. Издательство «Наука», Главная редакция физико-математической литературы, 4-е стереотипное издание, Москва, 1969, -564 с.
2. Гидрометеорологические бюллетени Агентства по гидрометеорологии Комитета охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан за 2017-2022 гг. Душанбе, 2022.
3. Декадные гидрологические бюллетени Агентства по гидрометеорологии Комитета охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан за 2017-2021 гг. Душанбе, 2021.
4. Климат Искандеркуль. Информационный ресурс. Доступ на сайте: https://mfa.tj/ru/berlin/view/9083/fanskie-gory-fany
5. Каюмов А.К., Шомахмадов А.М. Сафаров М.Т. Изучение связи метеопараметров в бассейнах основных рек Таджикистана за период зимы и ранней весны 2017-2022 гг. Водные ресурсы, энергетика и экология, 4/3, 2024. с. 44-60.
6. Сафаров М.Т., Каюмов А.К., Шомахмадов А.М. Связь метеорологических параметров с гидрологическим режимом бассейнов рек Таджикистана за вегетационный период 2018-2021гг. Водные ресурсы, энергетика и экология, 4/4, 2024, с. 75-85.
7. Сафаров М.Т., Шомахмадов А.М. Влияние снежных запасов и метеорологических параметров на гидрологический режим рек Таджикистана. Водные ресурсы, энергетика и экология, 5/2, 2025, с. 13-26.

ИССЛЕДОВАНИЕ СВЯЗИ МЕТЕОПАРАМЕТРОВ ЗА ЗИМНИЙ ПЕРИОД И ПЕРИОД ВЕГЕТАЦИИ С ГИДРОЛОГИЧЕСКИМ РЕЖИМОМ РЕК ИСКАНДЕРКУЛЬ И САРИТОГ ЗА ПЕРИОД 2017 – 2024 ГГ.

Аннотация. Анализированы метеопараметры на метеостанциях Искандеркуль, Анзоб и Шахрис-

тан, а также уровня и расхода воды в реках Искандеркуль и Саритог за весь период, зимний период и период вегетации 2017-2024 гг. Выявлено, что жаркий период года приходится, в основном, на июль и август месяцы. Наибольшие температуры воздуха: на станции Искандеркуль составляют 19,1°С, на станции Анзоб-11,2°С, а на станции Шахристан-12,3°С тепла. Холодный период приходится на декабрь, январь и февраль месяцы. Наименьшая температура воздуха: Искандеркуль-минус 2,9°С, Анзоб-минус 12,5°С и Шахристан-минус 7,7°С. Связь между температурами воздуха на метеостанциях за весь период исследования и период вегетации довольно тесная (r÷0,97-0,99). За период 2017-2024 гг. на станциях Искандеркуль и Шахристан температура воздуха увеличивается соответственно на 0,9°С и 1,0°С, а на станции Анзоб наоборот - уменьшается на 0,6°С. Количество осадков на станциях Искандеркуль и Шахристан увеличивается соответственно на 40 и 38%, а на станции Анзоб, уменьшается на 40%. Связь месячных значений количества осадков между метеостанциями не очень тесная (r÷0,43 – 0,76).

ТАҲҚИҚИ РОБИТАИ БАЙНИ ПАРАМЕТРҲОИ ОБУ ҲАВОИИ ЗИМИСТОН ВА МАВСИМИ ВЕГЕТАТСИЯ ВА РЕҶАИ ГИДРОЛОГИИ ДАРЁҲОИ ИСКАНДАРКӮЛ ВА САРИТОҒ БАРОИ ДАВРАИ СОЛҲОИ 2017–2024.

Аннотатсия. Параметрҳои метеорологӣ дар метеостансияҳои Искандаркул, Анзоб ва Шаҳристон, инчунин сатҳ ва сарфи об дар дарёҳои Искандаркул ва Саритоғ барои тамоми давра, зимистон ва мавсими вегетатсияи солҳои 2017–2024 таҳлил карда шуданд. Муайян карда шуд, ки гармтарин давраи сол асосан ба моҳҳои июл ва август рост меояд. Ҳарорати баландтарини ҳаво дар стансияи Искандаркул 19,1°С, Анзоб 11,2°С ва дар Шаҳристон 12,3°С -ро ташкил медиҳад. Давраи сардӣ ба моҳҳои декабр, январ ва феврал рост омада, пасттарин ҳарорати ҳаво дар Искандаркӯл -2,9°С, дар Анзоб -12,5°С ва дар Шаҳристон ба -7,7°С барор мебошад. Робитаи байни ҳарорати ҳаво дар стансияҳои метеорологӣ барои тамоми давраи тадқиқот ва мавсими мавсими вегетатсия хеле зич мебошад (r÷0,97-0,99). Дар давоми солҳои 2017-2024 ҳарорати ҳаво дар стансияҳои Искандаркӯл ва Шаҳристон мутаносибан 0,9°С ва 1,0°С афзоиш ёфта, дар стансияи Анзоб баръакс, 0,6°С коҳиш меёбад. Боришот дар стансияҳои Искандаркӯл ва Шаҳристон мутаносибан 40% ва 38% афзуда, дар стансияи Анзоб 40% коҳиш ёфтааст. Робитаи байни қиматҳои боришоти моҳонаи байни стансияҳои метеорологӣ чандон наздик нест (r÷0,43 – 0,76).Дар стансияҳои метеорологӣ, байни миқдори боришот ва ҳарорати ҳаво робитаи манфӣ ва ночиз вуҷуд дошта, байни ҳарорати ҳаво, инчунин сатҳ ва сарфи об дар дарёҳои Искандаркӯл ва Саритоғ робитаи хеле зич мавҷуд аст (r ÷ 0.8 – 0.87). Сатҳ ва сарфи об дар дарёҳои Искандаркӯл ва Саритоғ бо робитаи хеле наздик тавсиф мешаванд (r÷0.92 – 0.99).

Калимаҳои асосӣ: *ҳарорати ҳаво, миқдори боришот, ҷараёни об, режими гидрологӣ, робитаи таносубӣ.*

A STUDY OF THE METEOROLOGICAL PARAMETERS AND TREIR RELATIONSHIP DURING WINTER AND VEGETATION PERIODS AND THE HYDROLOGICAL REGIME OF THE ISKANDARKUL AND SARITOG RIVERS FOR THE PERIOD 2017–2024

Annotation. Meteorological parameters at the Iskandarkul, Anzob, and Shakhriston meteorological stations, as well as water level and discharge in the Iskandarkul and Saritogh rivers, were analyzed for the entire period, winter, and vegetation periods of 2017–2024. It was found that the hottest period of the year occurs primarily in July and August. The highest air temperatures were 19.1°C at Iskandarkul, 11.2°C at Anzob, and 12.3°C at Shakhriston station. The cold period occurs in December, January, and February: the lowest air temperatures were -2.9°C at Iskandarkul, -12.5°C at Anzob, and -7.7°C at Shakhriston. The relationship between air temperatures at the meteorological stations over the entire study period and the growing season was quite close (r÷0.97-0.99). For the period 2017–2024. the air temperature at the Iskandarkul and Shakhriston stations, increased by 0.9°C and 1.0°C, respectively, while at the Anzob station, on the contrary, decreased by 0.6°C. Precipitations at the Iskandarkul and Shakhriston stations increases by 40% and 38%, respectively, while at the Anzob station, it decreased by 40%. The correlation between monthly precipitation values on meteorological stations is not very close (r ÷ 0.43 – 0.76).

Key words: *Air temperature, precipitation amount, water flow, hydrological regime, correlation relationship.*

Сафаров Маҳмад Таварович	**Сафаров Махмад Таварович**	**Safarov Mahmad Tavarovich**
унвонҷӯй	соискатель	applicant
Маркази омӯзиши пиряхҳои АМИТ	Центр изучения ледников НАНТ	Center for the Study of Glaciers of the TNAS
E-mail: mahmadsafarov1963@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 Ҳикматуллоевна	**Камолова Дилбар Хикматуллоевна**	**Kamolova Dilbar Hikmatulloevna**
ходими илмӣ	Научный сотрудник	researcher at
Маркази омӯзиши пиряхҳои АМИТ	Центр изучения ледников НАНТ	Center for the Study of Glaciers of the TNAS
E-mail: hikmatulloeva94@gmail.com		

УДК 624

СТАЛЬНАЯ ОБЛИЦОВКА ЗОНЫ ИОНАХШСКОГО РАЗЛОМА ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО ТОННЕЛЯ (на примере Рогунской ГЭС)

Мехрубонов М.Х. [1], Хасанзода Н.М.[2], Ахмаджонов М.С.[2]

[1]Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ

[2]Таджикский технический университет им. акад. М.С.Осими

Ключевые слова: *тоннель, изыскания, разлом, сталь, бетон, цементация, анкер, напряжения, перемещения, модель.*

Введение. Подземные гидротехнические сооружения широко распространены при строительстве гидроузлов. Гидротехнические тоннели различного назначения, шахтные турбинные водоводы, уравнительные шахты и резервуары, подземные машинные залы, камеры затворов и трансформаторные помещения входят в состав многих построенных и запроектированных ГЭС. Крупнейшие подземные комплексы Нурекской и Рогунской ГЭС и других являются уникальными в отечественной практике [1,-с.460; 2,-с.25].

Согласно данным HYDROPROJECT, 1861-2-II-3, гидротехнический тоннель СТ-3 пересекает указанный разлом с его средней толщиной 1–3 м. Это происходит сразу после пересечения тектонических линз на верхнем бьефе, где присутствуют обломки горных пород с аргиллитовым материалом. В ходе разработки гидротехнического тоннеля СТ-3 толщина разлома Ионахш была измерена в диапазоне от 5 до 7 м. Ориентация разлома Ионахш составляет 130-140°/70-90° с наклоном в сторону нижнего бьефа. В проектном отчёте 1978 года разлом Ионахш представлен как надвиг, в котором юго-восточная сторона общий моноклин юрско-меловой серии надвигается на породы Кирбичской синклинали - круто наклеенной асимметричной складки в верхнемеловых породах, ось которой погружается на северо-восток [6,-с.125-140; 8, -с.1-53].

Проходческая штольня 1001 позволила наблюдать заполнение разлома и его контакт с вмещающими породами на правом берегу. Однако очистить штольню дальше 25 м не удалось, из-за обрушений в присутствии воды и большого количества красноватой глины в зоне разлома. Порода в разломе представлена плотными, слоистыми образованиями с вкраплениями гипса в виде тонких прожилков. Глины Гаурдакской свиты, в основном, составляют брекчированную зону разлома, расположенную ниже тектонической линзы, сложенной разрезанными песчаниками и алевролитами из вышележащих геологических формаций[1] [1,-с.460].

Активности сейсмических разломов была подтверждена ранее: геодезические измерения выявили медленное ползучее смещение со средними скоростями 1–2 мм/год вдоль разломов Ионахш и Гулизиндан. Кроме того, в разломе Ионахш присутствуют соляные породы. Средняя вертикальная скорость смещения стенок разлома Ианахш составляет 1,8 мм/год, тогда как внутри тектонической линзы она достигает 2,8 мм/год.

На основе инженерных геологических изысканий, гидротехнический тоннель №3 Рогунской ГЭС пересекает зону тектонического Ионахшского разлома (рисунок 1). Для недопущения разрушения высокоскоростным потоком внутренней поверхности обделки, на этом участке тоннеля устанавливаем стальную облицовку длиной≈23м. Участок тоннеля со стальной облицовкой состоит из 4 секций. Длина каждой секции составляет от 4м до 7,12м по оси водовода. Между секциями предусматриваются осадочные швы с уплотнением из листовой резины, ширина шва 30мм. Стальная облицовка рассчитана на внешнее давление от фильтрационных вод Р=0,5 МПа в период эксплуатации тоннеля при возможных нарушениях бетонной обделки, образовании трещин в результате сейсмических воздействий [5,-с.726-740].

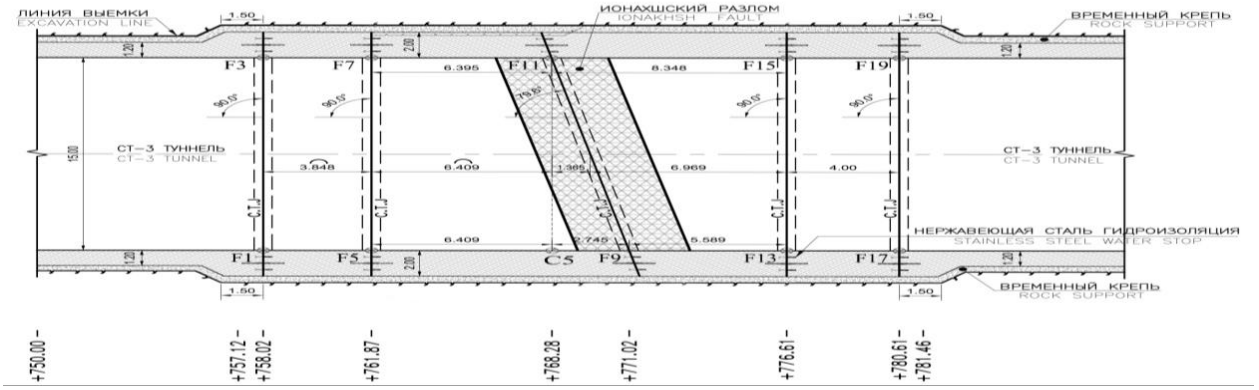


Рисунок 1.-Пересечение продольного разреза гидротехнического тоннеля в зоне Ионахшского разлома

Каждая секция состоит из набора отдельных монтажных марок, выполненных в виде сегмента с центральным углом 60^0. К маркам приварены элементы колец жесткости сечением16 х

[1] Управляющая компания «РУСАЛ»: Строительство Рогунской ГЭС - инженерно-геологические условия - краткий обзор, Москва, 2006.

160мм и анкеры диаметром 25мм и длиной 500мм. Толщина стальной облицовки составляет 20мм. Марки свариваются между собой изнутри водовода на остающейся металлической подкладке. При монтаже секции соединяются между собой при помощи болтов и гаек М20, которые удаляются перед бетонированием затрубного пространства. Также отдельные марки на период транспортировки, монтажа и бетонирования раскрепляются временными элементами жесткости спаренных уголков 125х125х10. Следует отметить, что для обеспечения общей жесткости конструкции при монтаже и бетонировании внутри каждой секции устанавливаются временные диафрагмы, которые изготавливаются из двутавровых балок 30Ш1.

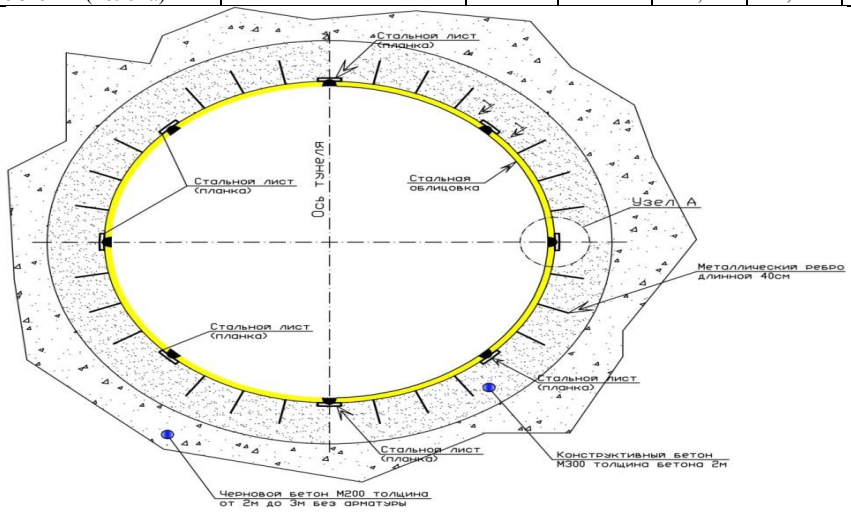
Материалы и методы исследования. Основные материалы, которые принимали при стальной облицовке в зоне Ионахшского разлома:

- облицовка трубопровода, кольца жесткости – сталь 325-12-09Г2С-ГС ГОСТ 19281-2014;
- анкерные крепления –арматурная сталь 25-Ас-II ГОСТ 5781-82;
- вспомогательные конструкции;
- временные раскрепляющие конструкции- сталь Ст3сп5 ГОСТ 14637-89;
- крепежные соединения – сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ2246-70, электроды Э46А ГОСТ 9467-75.

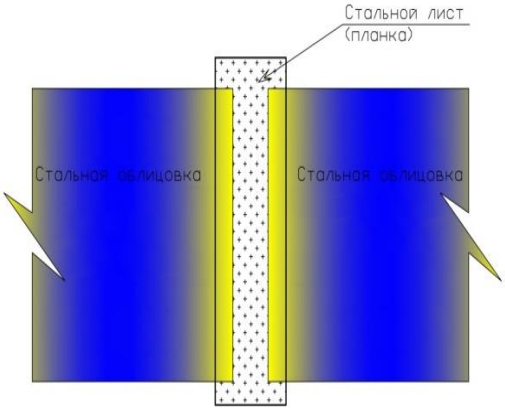
Определение допускаемых напряжений материала элементов стальной облицовки при расчете на статическую прочность приведено в таблице 1.

Таблица 1. Определение допускаемых напряжений, МПа для стальной облицовки

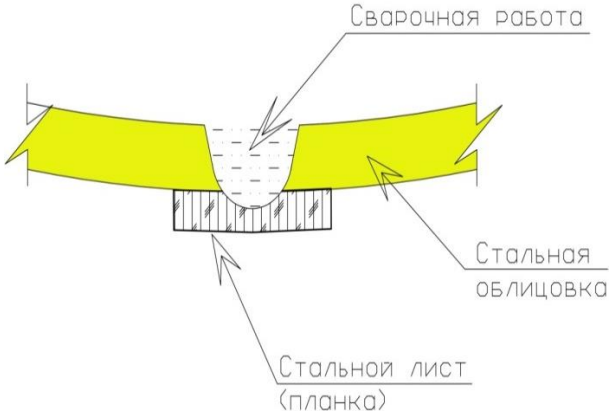
Тип звеньев	Сочетание нагрузок	$R_{уп}$	$R_у$	$\gamma_с$	$\gamma_п$	$[\sigma]_{доп}$
Прямые звенья	Особое	325	309	0,9	1,25	222
Фасонные звенья (колена)						



Рисунки 2.-Установка стальной планки за металлическую облицовку сварных швов



Разрез 1-1



Узел А

Соединение и сварка двух металлооблицовок с помощью металлической планки

Результаты и обсуждения:

1. Расчетное сопротивление стали растяжению, сжатию, изгибу по пределу текучести определяем следующей формулой

$$R_у = \frac{R_{уп}}{\gamma_m},$$

где: $R_{уп}$ – предел текучести стали; $\gamma_m = 1{,}05$ – коэффициент надежности по материалу[2]; $R_у$ – расчетное сопротивление, принимаемое при расчетах на внешнее давление.

1.2. Допускаемое напряжение определяется по формуле

$$[\sigma]_{доп} = \frac{\gamma_с \cdot R_у}{\gamma_п},$$

где: $\gamma_с = 0{,}9$ – коэффициент условий работы; $\boldsymbol{\gamma}_п$- коэффициент надежности по ответственности сооружения[3].

1.3. Расчет стальной облицовки на внешнее давление от фильтрационных вод выполнен согласно СНиПу 2.06.09-84[4].

1.4. Критическое наружное давление $p_{ст,}$ МПа при наличии колец жесткости определяется по формуле

$$при\ \frac{l}{r_m} < 0{,}5\ \frac{50}{751} = 0{,}066 < 0{,}5$$

где: l – расстояние между кольцами, см; r_m – средний радиус оболочки, см.

$$p_{ст} = E_s \frac{t}{r_m}\left[\frac{1}{n_w^2 m^2} + 0{,}092\left(\frac{t}{r_m}\right)^2 \cdot n_w^2\left(1 + \frac{2}{m}\right)\right]$$

где: E_s-модуль упругости стали, МПа; n_w–число волн, образующихся при смятии оболочки.

$$m = 1 + \left(\frac{n_w \cdot l}{\pi \cdot r_m}\right)^2\ \ m = 1 + \left(\frac{28 \cdot 50}{3{,}14 \cdot 751}\right)^2 = 1{,}352$$

$$p_{ст} = 210000\frac{2}{751}\left[\frac{1}{28 \cdot 1{,}352^2} + 0{,}092\left(\frac{2}{751}\right)^2 \cdot 28^2\left(1 + \frac{2}{1{,}352}\right)\right] = 1{,}099$$

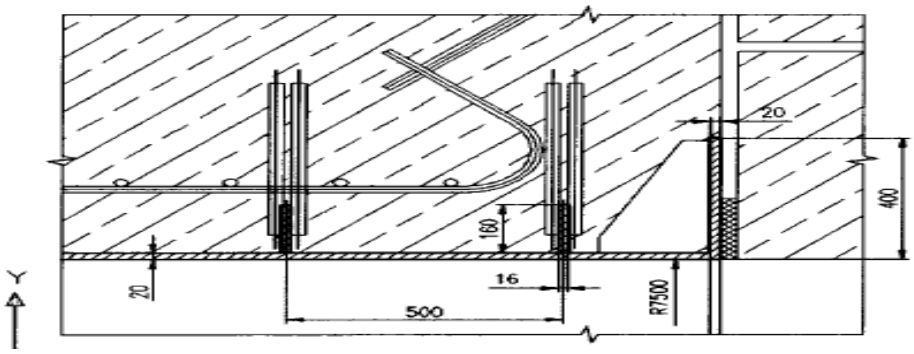
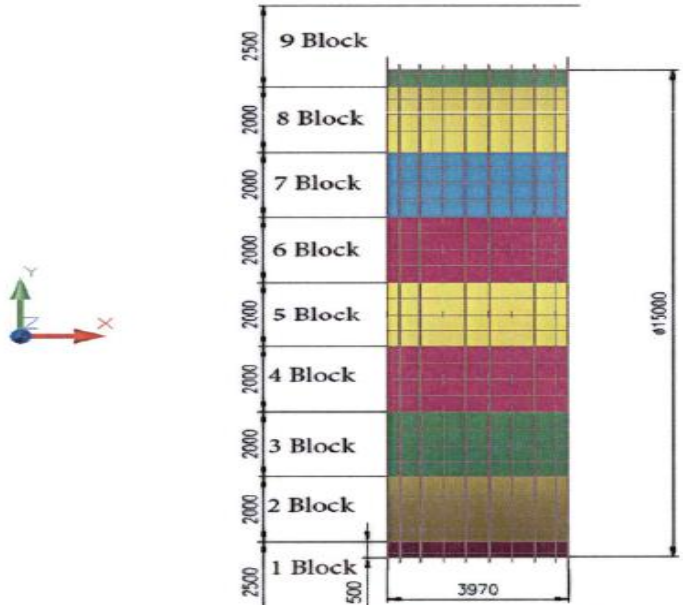


Рисунок 3.-Расчетная схема закрепления и приложение нагрузок



Рисунки 3.-Напряжения и перемещения в режиме интерактивной графики

1.5. Нормальные напряжения в продольных сечениях оболочки от наружного давления определяется по формуле

[2] Строительные нормы и правила. СП 16.13330.2011 «СНиП II-23-81. Стальные конструкции».
[3] Строительные нормы и правила. СП 16.13330.2012 «СНиП 33-01-2003. Гидротехнические сооружения. Основные положения».
[4] Строительные нормы и правила. СП 102.13330.2012 «СНиП 2.06.09-84. Туннели гидротехнические».

$$\sigma_s = \frac{p_{we} \cdot r_m}{t}$$

где: p_{we} – расчетное наружное давление, МПа.

$$\sigma_s = \frac{0{,}5 \cdot 751}{2} = 187{,}75 \text{ МПа}$$

1.6. Расчет на устойчивость стальной оболочки при действии наружного давления p_{we}.

$$P_{we} < \frac{\gamma_c \cdot P_{cr} \cdot \xi}{\gamma_n}$$

где: ξ – коэффициент, принимаемый по талб.2 (1).

$$P_{we} = 0{,}5 < \frac{0{,}9 \cdot 1{,}099 \cdot 0{,}7}{1{,}25} = 0{,}552$$

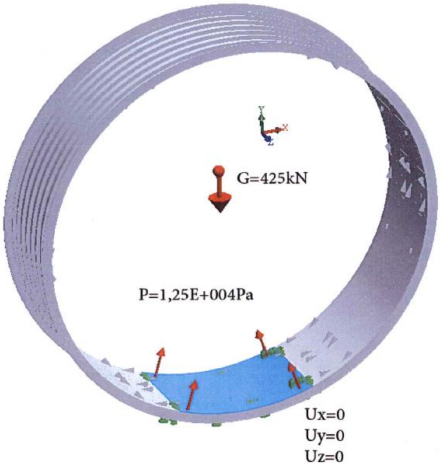


Рисунок 4.-Расчетная схема модели (1 ярус)

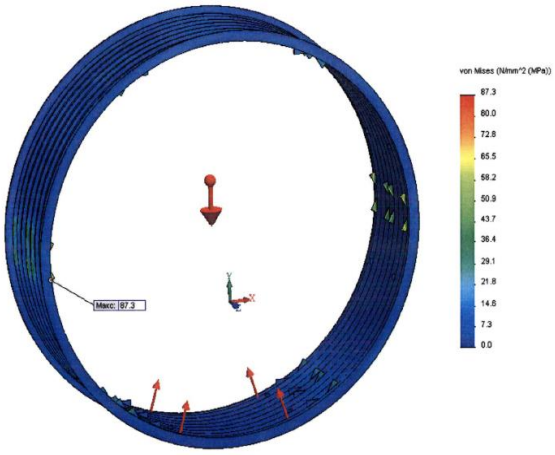


Рисунок 5.-Распределение напряжений в конечных элементах модели (1 ярус)

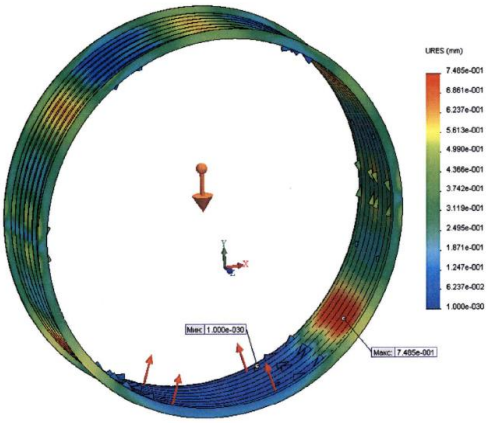


Рисунок 6.-Распределение перемещений в конечных элементах модели (1 ярус)

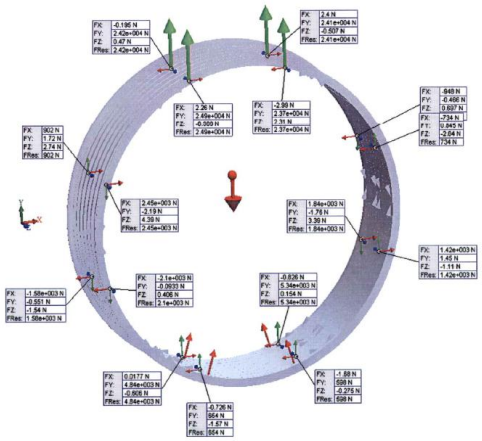


Рисунок 7.-Распределение результирующих сил, действующих на диафрагмы (1 ярус бетонирования)

Расчет стальной облицовки на действие раствора (при цементации)

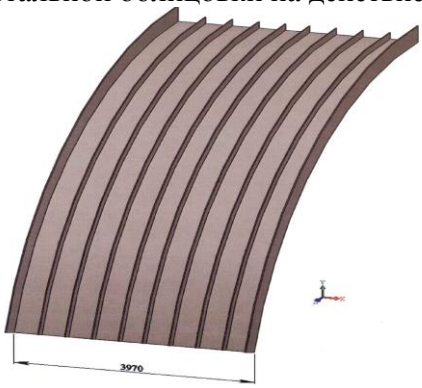


Рисунок 8.-**Фрагмент облицовки секции 4, анкеры не показаны**

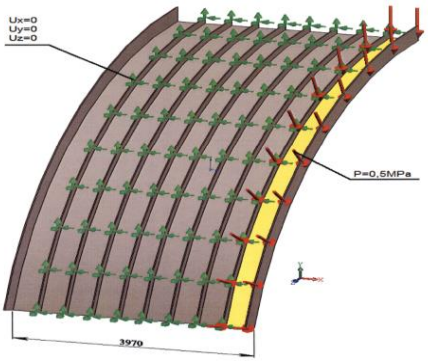


Рисунок 9.-**Расчетная схема закрепления и приложения нагрузок**

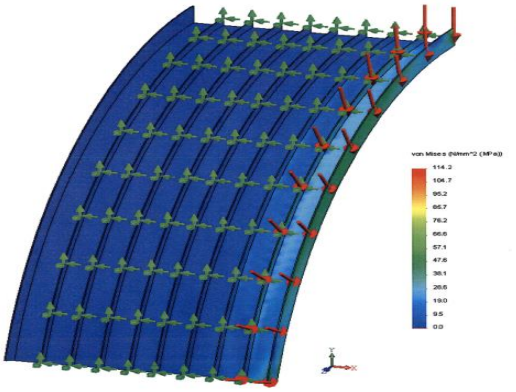


Рисунок 10.-Распределение напряжений в конечных элементах облицовки

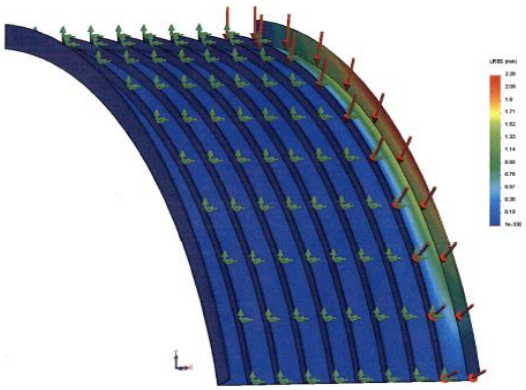


Рисунок 11.-Распределение перемещений в конечных элементах облицовки

Расчет стальной облицовки от давления свежеуложенного бетона**.** Расчет выполняем по программе анализа конечных элементов Solid-Works, способной выполнять статический анализ трехмерной системы, прочностной расчет и расчет на устойчивость. Расчеты по программе достаточно полно учитывают геометрическую форму, реальные условия работы конструкции, расположение в пространстве внешних нагрузок, граничные условия, а также физические свойства используемого материала[5].

В данном расчете определение эквивалентных напряжений (Von Mises) выполнено по теории октаэдрических касательных напряжений (IV теория прочности) по формуле

$$\sigma = \frac{1}{\sqrt{2}}\sqrt{(\sigma_1 - \sigma_2)^2 + (\sigma_2 - \sigma_3)^2 + (\sigma_1 - \sigma_3)^2}$$

где: σ_1, σ_2, σ_3 – главные напряжения в рассматриваемой точке.

Для анализа прочности использовали графический модуль SolidWorks Emulation представлением напряжений и перемещений в режиме интерактивной графики.

Распределение блоков бетонирования

Выводы. Полученные результаты расчета стальной облицовки зоны Ионахшского разлома в гидротехническом тоннеле №3 показывают, что максимальные значения напряжений не превышают значения допускаемых напряжений.

При расчете на устойчивость стальной облицовки от действия наружного давления было выполнено условие

$$P_{we} < \frac{\gamma_c \cdot P_{cr} \cdot \xi}{\gamma_n}$$

Также следует отметить, что при расчете облицовки на давление от свежеуложенного бетона и давления раствора при цементации облицовки также выполняются необходимые условия по обеспечению прочности и устойчивости облицовки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мосткова В.М. Подземные гидротехнические сооружения. Москва, Высшая школа. 1986. 460с.
2. Рогунская ГЭС ЛОТ-3 СТ-4 Геотехническое оборудование имониторинг. 2023. 25с.
3. Хасанов Н.М., Холов Ф.А., Саидов С.А. Способы проведения цементационных работ в гидротехническом строительстве. Вестник, ТНУ. - Душанбе: Серия геологических и технических наук 2022. №3. –С. 85-93.
4. Хасанов Н.М., Ятимов У.А. Геологические факторы, влияющие на разрушение устойчивости гидротехнических тоннелей. Вестник КГУСТА. 2018. № 2 (60). С. 94-98.
5. Хоек, Э. (2000) Большие туннели в слабых горных породах, лекция Терцаги 2000 года, Журнал геотехнической и геоэкологической инженерии ASCE. Том 127, № 9. Сентябрь 2001 года, -С. 726-740.
6. Бандис, С.К. Механические свойства горных трещин. В сборнике материалов Международного симпозиума ISRM по горным трещинам, Лён, Норвегия (ред. Н. Бартон и О. Стефанссон), Роттердам: Балкема.1990. -С.125-140.
7. Бартон, Н.Р., Лиен, Р. и Лунде, Я. 1974. Инженерная классификация горных пород для проектирования опор туннелей. Rock Mech. 6(4), -С.189-239.
8. Хоек, Э., Карранса-Торрес, К., Дидерихс, М.С. и Коркум, Б. (2008). Интеграция геотехнического и структурного проектирования в туннелестроении-лекция Керстена 2008. Сборник материалов 56-й ежегодной геотехнической конференции Университета Миннесоты. Миннеаполис, 29 февраля 2008, -С.1-53.

ПАРДОЗИ ФИЛИЗӢ ДАР МИНТАҚАИ ШИКАСТИ ИОНАХШИ НАҚБИ ГИДРОТЕХНИКӢ (дар мисоли НБО-и “Роғун”)

Аннотатсия. Дар ин макола натиҷаҳои ҳисоби пардози филизӣ барои минтақаи шикасти Ионахш дар нақби гидротехникии рақами 3-и НБО-и «Роғун” оварда шудааст. Ҳисобкунӣ бо истифода аз барномаи таҳлили унсурҳои ниҳоии Solid-Works анҷом дода шуд, ки қодир аст таҳлили статикии системаи 3D, таҳлили қувват ва таҳлили устувориро анҷом диҳад. Бояд гуфт, ки қувват ва устувории пардози филизӣ бо назардошти параметрҳои қабулшудаи унсурҳои сохторӣ

[5] Шуберт В. Проектирование пластичных обделок туннелей. 42-ой симпозиум по горной механике США и 2-й американо-канадский симпозиум по горной механике, Сан-Франциско, США, 29.06-02.07.2008

ва сарбориҳои муайяншуда таъмин карда шуд. Омӯзиши хусусияти кори рупӯшкунӣ ҳангоми ҳаракат дар шикастаи ҷинсҳои кӯҳӣ бо истифода аз усули унсурҳои ниҳоӣ дар формулаи сеченака бо назардошти деформатсияҳои ғайрихаттии қадкашии контактӣ ва кушодани басташавӣ дар қад-қади пайвандҳои васеъкунии пӯшиш гузаронида шуд.

Калимаҳои асосӣ: *нақб, тадқиқ, қабати шикаста, пӯлод, бетон, сементатсия, лангар, фишор, ҷойивазкунӣ, модел.*

СТАЛЬНАЯ ОБЛИЦОВКА ЗОНЫ ИОНАХШСКОГО РАЗЛОМА ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО ТОННЕЛЯ (на примере Рогунской ГЭС)

Аннотация. В статье приведены результаты расчета стальной облицовки зоны Ионахшского разлома в гидротехническом тоннеле №3 Рогунской ГЭС. Расчет выполнен по программе анализа конечных элементов Solid-Works, способной выполнять статический анализ трехмерной системы, прочностной расчет и расчет на устойчивость. Следует отметить, что прочность и устойчивость стальной облицовки при принятых параметрах конструктивных элементов и заданных нагрузок были обеспечены. Исследование характера работы обделки, при подвижках по разлому, выполнено методом конечных элементов в трехмерной постановке с учетом нелинейных контактных деформаций сдвига и раскрытия-закрытия по деформационным швам обделки, а также на контакте тоннеля с вмещающим массивом.

Ключевые слова: *тоннель, изыскания, разлом, сталь, бетон, цементация, анкер, напряжения, перемещения, модель.*

STEEL CLADDING OF THE IONAKHSKY FAULT ZONE HYDRAULIC TUNNEL (Using the example of the Rogun HPP)

Annotation. The article presents the results of calculations for the steel lining of the Ionakhsky Fault zone in Hydraulic Tunnel № 3 of the Rogun HPP. The calculations were performed using the SolidWorks finite element analysis program, which is capable of performing static analysis of three-dimensional systems, strength calculations, and stability analysis. It should be noted that the strength and stability of the steel lining were ensured under the accepted parameters of structural elements and specified loads. The study of the lining behavoir during fault movements was carried out using the finite element method in a three-dimensional formulation, taking into account nonlinear contact shear and opening-closing deformations along the deformation joints of the lining, as well as at the contact between the tunnel and the host rock mass.

Keywords: *tunnel, surveys, fault, steel, concrete, cementation, anchor, stresses, displacements, model.*

Меҳрубонов Мирзохаёт Ҳасанович	**Мехрубонов Мирзохаёт Хасанович**	**Mekhrubonov Mirzokhayot Khasanovich**
унвонҷӯ	соискатель	applicant
Институти масъалаҳои об, гидроэнергетика ва экология АМИТ	Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии НАНТ	Institute of Water Problems, Hydropower and Ecology, NAST
Ҳасанзода Нуралӣ Мамед	**Хасанзода Нурали Мамед**	**Hasanzoda Nuraly Mammad**
д.и.т. и.в. профессор	д.т.н., и.о. профессора	Doctor Of Technical Sciences, Associate Professor
ДТТ ба номи акад.М.С.Осимӣ	ТТУ имени акад. М.С.Осими	TTU named after acad. M.S.Osimi
Ахмаджонов Мирзоанвар Солижонович	**Ахмаджонов Мирзоанвар Солижонович**	**Ahmadjonov Mirzoanvar Solizhonovich**
ассистент	ассистент	Assistant
ДТТ ба номи акад.М.С.Осимӣ	ТТУ имени акад. М.С.Осими	TTU named after acad. M.S.Osimi

УДК 551.506.1

ВЛИЯНИЕ ОТКЛОНЕНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ПАРМЕТРОВ ОТ КЛИМАТИЧЕСКИХ НОРМ НА ДИНАМИКУ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ИСПАРЕНИЯ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ИСФАРЫ

Ниёз С.К.-ТГПУ имени С.Айни

Ключевые слова: *испарение, эвапотранспирация, климатические параметры, температура, осадки, бассейн, река Исфара*

Введение. Две глобальные проблемы, а именно продовольственная безопасность и нарастающий дефицит воды составляют аксиому, решение который заключается в нахождении оптимального компромисса между ними [1,-с.61].

Согласно данным Организации Объединенных Наций (ООН, 1997), к 2025 году населения планеты увеличиться до восьми миллиардов человек. Дополнительное потребление воды на душу населения, для выращивания сельскохозяйственных культур на 3100 км^3. К 2025 году общий спрос на воду для сельскохозяйственных культур должно было составить около 9800 км^3/год [2, -С.1-5].

Предстоящие трудности проблемы водообеспечения сельскохозяйственной отрасли должны стимулировать научно -исследовательские и прикладные работы по разработке методов, по эффективному использованию воды и орошаемых земель.

В последние годы, для рационального использования оросительной воды, во многих странах стало внедряться капельное орошение. Однако проблема заключалась в определении потребно-

стей различных культур в воде. В этом отношении важным показателем потребности растений на воду является потенциальное испарение (ETo).

Решение проблемы динамического развития сельского хозяйства, в условиях нарастания дефицита воды, зависит от обоснованного подхода к решению задачи водного баланса со строгим учетом составляющих гидрологического цикла. Правильное решение задачи водного баланса территории, во многом зависит, от степени достоверности и точности оценки двух фундаментальных параметров – эвапотранспирации и содержания почвенной влаги, которых считают ключевыми факторами в производстве сельскохозяйственных культур и обеспечении продовольственной безопасности.

Для определения количественных значений потенциального испарения Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (ФАО) был принят метод Пенмана-Монтейта, рекомендовавший себя более универсальный и применяемый в различных климатических условиях.

Следует отметить, что применение метода Пенмана-Монтейта в ирригации сталкивается с рядом трудностей, связанных, в основном, с необходимостью представления широкого набора экспериментальных параметров, для получения которых требуется много приборов и достаточно долгое время. [3, с.34; 4, с.265; 5, с.523; 6, с.398].

В достижении высокой продуктивности сельскохозяйственных земель ключевую роль играет содержание почвенной влаги напрямую связанную с эвапотранспирацией и тесно связаного с гиидрометеорологическими условиями местности, и оказывающий влияние на энергетический потенциал поверхности суши и стока водных артерий [7, с.809; 8,с.4148].

Определение значений эвапотранспирации на широких территориях представляет сложную задачу и связано с большими погрешностями. Ныне, одним из методов обеспечивающим более надежные результаты, является метод основанной на применение спутниковых гравитационных наблюдений (GRACE), на решение задачи водного баланса поверхностных вод водосборного бассейна, с использованием соотношения [9,с.734]:

$$ET = P - Q - \Delta S \quad (1)$$

где P − общее количество осадков, Q − речной сток, а ΔS − изменение запасов поверхностных вод за определенный период времени.

В соотношение (1), значения атмосферных осадков (P) и речного стока, можно определять с достаточной точностью, а данные запасов поверхностных вод за определенный период времени представляет проблему, в связи с отсутствием его значений в большей части территории Земли.

Материалы и методы. Гидрологическая интерпретация вносящих вклад в изменении запасов поверхностных вод (подземные воды, влажность почвы, снег и поверхностные воды) является сложной задачей [10,-С.1328]. По результатам проверки метода спутниковых гравитационных наблюдений (GRACE) в различных частях земного шара, с разными климатическими особенностями, можно утверждать, что данный метод является достоверным для определения изменение запасов поверхностных вод и водного баланса территорий.

Настоящая работа посвящена изучению процессов потенциального испарения за период 1932 – 2025 гг., в зависимости от метеорологических условий бассейна реки Исфары. Для более наглядности изменения динамики метеорологических параметров и потенциального испарения бассейна реки Исфары, использовались их отклонение от соответствующих климатических норм. За климатической нормой принималось среднемноголетнее (более 25 лет) значение параметров.

На рисунке 1 представлено среднемноголетнее месячное значение отклонения среднедекадных от климатической нормы температуры, атмосферных осадков и потенциального испарения за декаду с 1942 по 1951 годы.

На рисунке 1 видно, что почти за всю декаду периода 1942-1951 гг., бассейн реки Исфары испытывал дефицит атмосферных осадков, температурный режим превышал климатическую норму, за исключением зимних месяцев ноября и декабря.

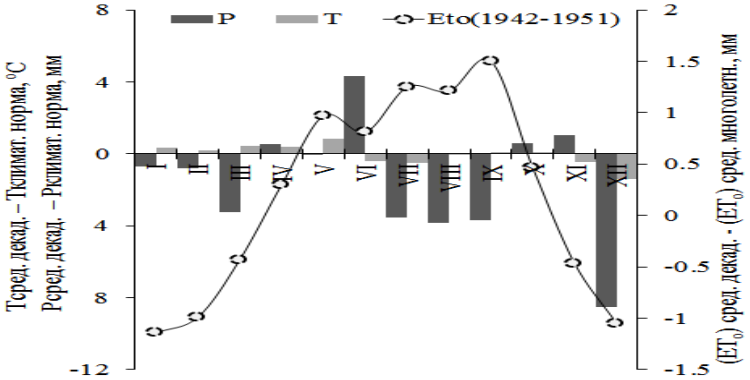


Рисунок 1. – Среднемноголетнее месячное значение отклонения среднедекадных от климатической нормы температуры, атмосферных осадков и потенциального испарения за период 1942-1951 гг

Отклонение среднедекадных месячных значений потенциального испарения периода 1942-1951 гг. от климатической нормы характеризовалось положительными значениями с мая по сентябрь месяцы.

Мониторинг динамики изменения потенциального испарения за декаду 1982-1991 гг. приведено на рис.2, который показывает совершенно отличающую от периода 1942-1951 гг. динамику изменения метеорологических параметров бассейна реки и, соответственно, потенциального испарения.Отличительной особенностью потенциального испарения данного периода заключается в том, что за всю декаду оно характеризуется положительным значением обусловленным существенным возрастанием температуры и уменьшением количества осадков относительно климатической нормы.

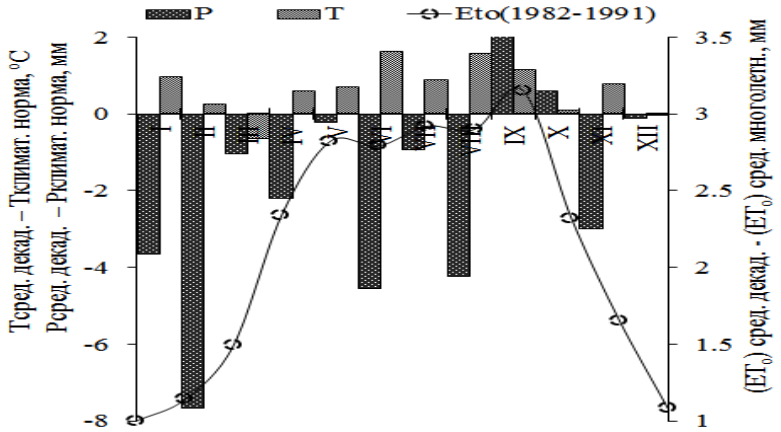


Рисунок 2. -Среднемноголетнее месячное значение отклонения среднедекадных от климатической нормы температуры, атмосферных осадков и потенциального испарения за период 1982-1991 гг

Сравнение рисунков 1 и 2 с рис.3, где представлено сравнительный анализ динамики испарения, показывает, что в бассейне реки Исфары происходит повышение среднедекадных температур и, соответственно, набирает интенсивность потенциальное испарение. Учитывая наблюдаемый эффект, следует всерьез заниматься вопросами управления водообеспеченности орошаемых сельскохозяйственных земель, путем пересмотра нормы полива в бассейне реки Исфары.

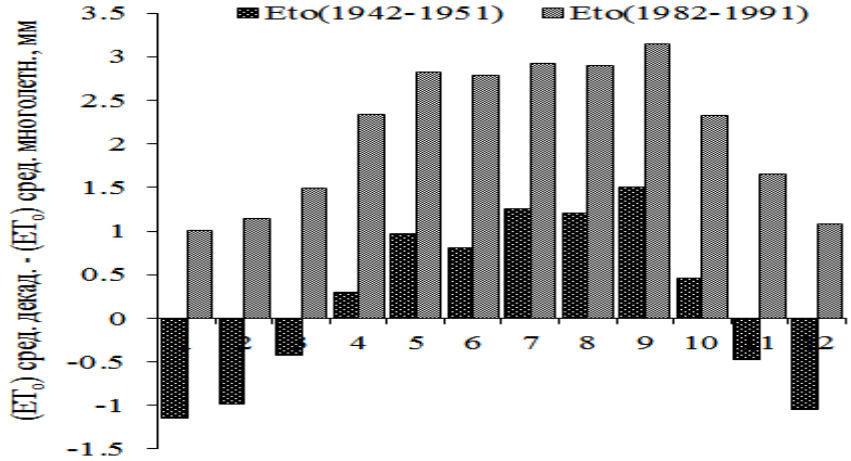


Рисунок 3. - Сравнительный анализ динамики испарения в бассейне реки Исфары за декады 1942-1951 и 1982-1991 гг

Результаты. Представляет значительный интерес изменение динамики метеорологических параметров и потенциального испарения декады 1995-2025 гг. Как видно на рисунке 4, динамика изменения потенциального испарения в бассейне реки Исфары за декаду 1995-2025 гг. характеризуется достаточной интенсивностью возрастания. Можно предположить, такой характер изменения потенциального испарения обусловлен увеличением среднегодовых значений температуры.

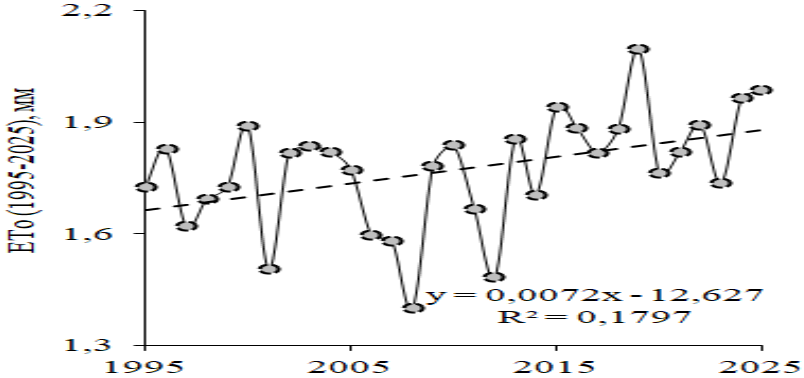


Рисунок 4. – Динамика потенциального испарения в бассейне реки Исфары за декаду 1995 – 2025 гг

ЛИТЕРАТУРА

1. Shahidian S., Serralheiro R., Serrano F. Hargreaves and other reduced-set methods for calculating Evapotranspiration / S. Shahidian, R. Serralheiro, F. Serrano, J. Teixeira, N. Haier, F. Santos // Evapotranspiration - Remote Sensing and Modeling. Ed.: A. Irmak. – 2012. P. 59-80.
2. Rockström J., Gordon L., Folke C., Falkenmark M., M. Engwall M. Linkages among water vapor flows, food production, and terrestrial ecosystem services / J. Rockström, L. Gordon, C. Folke, M. Falkenmark, M. Engwall // Conservation Ecology. 1999. V. 3(2). P.1-5.
3. Droogers P., Allen R.G. Estimating reference evapotranspiration under inaccurate data conditions / P. Droogers, R.G. Allen // Irrig. Drain. Syst. 2002. V.16 (1). P. 33-45.
4. Samani Z. Estimating solar radiation and evapotranspiration using minimum Climatological data / Z. Samani // J Irrig Drain Engineering. 2000. V. 126(4). P. 265–267.
5. Samani Z.A., Pessarakli M. Estimating potential crop evapotranspiration with minimum data in Arizona / Z.A. Samani, M. Pessarakli // Trans. ASAE. 1986. V. (29). P. 522–524.
6. Jensen D.T, Hargreaves G.H, Temesgen B., Allen R.G. Computation of ET_o under non ideal conditions / D.T. Jensen, G.H. Hargreaves, B. Temesgen, R.G. Allen // J. Irrig. Drain. Eng. ASCE. 1997. V. 123 (5). P. 394–400.
7. Moran M.S., Peters-Lidard Ch. D., Joseph M. Watts J.M., McElroy S. Estimating soil moisture at the watershed scale with satellite-based radar and land surface models / M. S. Moran, Ch. D. Peters-Lidard, M. Joseph, J.M. Watts, S. McElroy// Can. J. Remote Sensing. 2004. V. 30(5). P. 805–826.
8. Vinnikov K. Y., Robock A., Qiu Sh., Entin J.E., Owe M., Choudhury B. J., Hollinger S.E., Njoku E. G. Satellite remote sensing of soil moisture in Illinois, United States / K. Y. Vinnikov, A. Robock, Sh. Qiu, J.E. Entin, M. Owe, B. J. Choudhury, S.E. Hollinger, E. G. Njoku // J. Geophys. l res. 1999. V. 104 (D4).P. 4145-4168.
9. Qu W., Jin Z., Zhang Q., Gao Y., Zhang P., Chen P. Estimation of Evapotranspiration in the Yellow River Basin from 2002 to 2020 Based on GRACE and GRACE Follow-On Observations / W. Qu, Z. Jin, Q. Zhang, Y. Gao, P. Zhang, P. Chen // Remote Sens. 2022. V. 14. P. 730-749. https:// doi.org/10.3390/rs14030730.
10. Rodell M., J. S. Famiglietti J. S. An analysis of terrestrial water storage variations in Illinois with implications for the Gravity Recovery and Climate Experiment (GRACE) / M. Rodell, J.S. Famiglietti // Water Resources Research. 2001. V. 37(5). P. 1327-1339.

ТАЪСИРИ ИНҲИРОФИ ПАРАМЕТРҲОИ МЕТЕРОЛОГӢ АЗ МЕЪЁРИ ИҚЛИМӢ БА ДИНАМИКАИ БУХОРШАВИИ ПОТЕНСИАЛӢ ДАР ҲАВЗАИ ДАРЁИ ИСФАРА

Аннотатсия. Дар мақола натиҷаҳои мониторинги тағйирёбии бухоршавии потенсиалӣ вобаста аз шроитҳои метеорологии ҳавзаи дарёи Исфара оварда шудааанд. Муайян карда шудааст, ки қариб дар тамоми давраи даҳрӯза аз соли 1942 то 1951 ҳавзаи дарёи Исфара бо норасоии боришот рӯбарӯ шудааст. Дар ин даҳсола ҳарорат ба истиснои моҳҳои ноябр ва декабр аз меъёри иқлимӣ зиёдтар буд. Тағйирот дар арзишҳои миёнаи моҳонаи эҳтимолии бухоршавӣ дар моҳҳои май то сентябри даҳрӯзА солҳои 1942 то 1951 аз меъёри иқлимӣ бо қиматҳои мусбӣ тавсиф мешаванд. Мониторинги динамикаи бухоршавӣ дар давраи даҳрӯзаи солҳои 1982 то 1991 нисбат ба давраи аз соли 1942 то 1951 бо суръати зиёдтар тавсиф карда мешавад. Хусусияти фарққунандаи бухоршавии потенсиалӣ дар ин давра дар он аст, ки он бо арзиши мусбат дар тамоми давраи даҳрӯза тавсиф мешавад, ки аз сабаби афзоиши назарраси ҳарорат ва коҳиши боришот нисбат ба меъёри иқлимӣ ба вуҷуд омадааст.

Калимаҳои асосӣ: *бухоршавӣ, эвапотранспиратсия, меёри иқлимӣ, ҳарорат, боришот,ҳавза, дарёи Исфара*

ВЛИЯНИЕ ОТКЛОНЕНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ПАРМЕТРОВ ОТ КЛИМАТИЧЕСКИХ НОРМ НА ДИНАМИКУ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ИСПАРЕНИЯ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ИСФАРЫ

Аннотация. В статье представлены результаты мониторинга изменений потенциального испарения в зависимости от метеорологических условий в бассейне реки Исфара. Установлено, что почти весь десятидневный период с 1942 по 1951 год в бассейне реки Исфара наблюдался дефицит осадков. В это десятилетие температура превышала климатическую норму, за исключением ноября и декабря. Изменения среднемесячных значений потенциального испарения за десятидневный период с мая по сентябрь 1942–1951 годов характеризуются положительными значениями относительно климатической нормы. Мониторинг динамики испарения за десятидневный период с 1982 по 1991 год характеризуется более высокой скоростью, чем в период с 1942 по 1951 год. Отличительной особенностью потенциального испарения в этот период является его положительное значение на протяжении всего десятидневного периода, что обусловлено значительным повышением температуры и уменьшением количества осадков относительно климатической нормы.

Ключевые слова: *испарение, эвапотранспирация, климатические параметры, температура, осадки, бассейн, река Исфара*

INFLUENCE OF DEVIATION OF METEOROLOGICAL PARAMETERS FROM THE CLIMATE NORM ON THE DYNAMICS OF POTENTIAL EVAPORATION IN THE ISFARA RIVER BASIN

Annotation. This article presents the results of monitoring changes in potential evaporation depending on meteorological conditions in the Isfara River basin. It was found that a precipitation deficit was observed in the Isfara River basin for almost the entire ten-day period from 1942 to 1951. During this decade, temperatures exceeded the climatic norm, with the exception of November and December. Changes in average monthly values of potential evaporation for the ten-day period from May to September from 1942 to 1951 are characterized by positive values compared to the climatic norm.

Monitoring of evaporation dynamics for the ten-day period from 1982 to 1991 is characterized by a higher rate than for the period from 1942 to 1951. A distinctive feature of potential evaporation during this period is its positive value throughout the entire ten-day period, which is due to a significant increase in temperature and a decrease in precipitation relative to the climatic norm.

Key words: *evaporation, evapotranspiration, climate parameter, temperature, precipitation, basin, Isfara River*

Ниёз Сироҷиддин Қутбиддин	**Ниёз Сироджиддин Кутбиддин**	**Niyoz Sirojiddin Qutbiddin**
унвонҷӯ	соискатель	Applican
Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ	Таджикский государственный педагогический университета им. С. Айни	S. Ayni Tajik State Pedagogical University
e-mail: sirijiddin.niyzov@mail.ru		

ТДУ: 635.338.43:634

РАҚАМИКУНОНӢ ВА АҲАММИЯТИ ОН ДАР РУШДИ СОҲАИ БОҒПАРВАРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Шарифов З.Р.[1], Ахмедов Д.Ҳ.[2]–[1]ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур
[2]Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ, богдорӣ, иқтисодиёт, озуқаворӣ, рақамикунонӣ, дастгирии давлатӣ, заминҳои корам, ҳосилнокӣ, га, самаранокӣ, даромаднокӣ.*

Мукаддима. Соҳаи кишоварзӣ дар мамлакат яке аз соҳаҳои асосӣ ва муҳимтарини итеҳ-солкунандаи неъматҳои моддӣ ба шумор меравад. Пас аз ба даст овардани истиқлолияти давлатӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон ба шакли иқтисодиёти бозоргонӣ гузашт, ки дар натиҷа колхозу савхозҳо ва дар заминаи онҳо таъсиси шаклҳои нави хоҷагидорӣ аз ҷумла хоҷагиҳои деҳқонии коллективӣ, корхонаҳои иҷоравӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ ва ғайра ба вуҷуд омаданд, ки истеҳсолоти соҳаи кишоварзиро баланд бардоштанд. Тайи солҳои охир ҳамаи давлатҳои ҷаҳон ба рақамикунонии соҳаҳои иқтисодӣ-иҷтимоии худ шуруъ намуда, технологияҳои рақамиро самаранок истифода бурда истодаанд. Ҷумҳурии Тоҷикистон низ ба рақамикунонии соҳаҳои гуногун шуруъ намуда дар давраи гузариш қарор дорад, ки айни замон соҳаҳои алоқа, низоми бонкӣ, андоз ва савдо хуб рушд намудааст. Соҳаи кишоварзӣ, ки яке аз соҳаҳои калидии мамлакат ба шумор меравад, бояд ба монанди дигар соҳаҳо ба технологияҳои рақамӣ таъмин карда шуда, ба яке аз соҳаи рақобатпазир мубаддал гардад, чун ки аксарияти аҳолии мамлакат дар ҳамин соҳа кору фаъолият менамоянд ва таъмини амнияти озуқаворӣ низ аз ин вобастагии калон дорад.

Маводҳои тадқиқот. Дар замони муосир боғдорӣ бо истифодаи технологияҳои интенсивӣ сурат гирифта барои парвариши мева бештар истифода мегардад, ин тарзи боғпарварӣ нисбат ба усулҳои анъанавӣ ҳосили баланд ва сифати маҳсулотро бо истифода аз технологияҳои муосир устувор мегардонад. Камбудиҳои асосии ин технологияҳо зиёд талаб намудани меҳнат ва истифодаи зиёди доруҳои кимиёвӣ, ки ба экосистема таъсири манфӣ мерасонад, ин боиси ҷамъшавии маводи кимиёвӣ дар хоку мева мебошад, ки ба саломатии инсон таъсири манфӣ мерасонад. Маҳсулоте, ки аз соҳаи боғдорӣ ба даст меояд, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон маҳсулоти аввалиндараҷа намебошад, вале барои баланд бардоштани масъуният, таъмини витаминҳо ва барои нигоҳдории саломатии инсон муҳим мебошад, аз ҳамин сабаб рушди боғдорӣ барои таъмини амнияти озуқавории мамлакат муҳим ба шумор меравад.

Айни замон дар соҳаи боғдорӣ бе ворид намудани технологияҳои рақамӣ баланд бардоштани ҳосилнокии меҳнат, банақшагирии дақиқи захираҳо, пешгӯии барвақт ва хело дақиқ ғайриимкон мегрдад. Барои беҳтар намудани раванди истеҳсолии хоҷагиҳои боғпарварӣ, онҳоро бо захираҳои моддӣ, молиявӣ ва энергетикӣ таъмин намуд, ки ин равандро тавассути истифодаи технологияҳои рақамӣ беҳтар намуда, ин натанҳо истеъмоли захираҳои истеҳсолиро кам мекунад, балки сифати маҳсулоти ҳосилгардида беҳтар мегардад. Ворид шудани чунин технологияҳои рақамӣ метавонад мувофиқи имкониятҳои мавҷудбудаи хоҷагидорон сурат гиранд.

Усулҳои тадқиқот. Усулҳое, ки ба татбиқи технологияҳои рақамӣ дар соҳа таъсир мерасонад, инҳо мебошанд: даромади пасти истеъмолкунандагон ва афзоиши нархи меваю буттамевагиҳо. Инчунин,нарасидани қобилияти маблағгузории мақомоти маҳаллӣ барои дастгирии соҳа, вазъи инфрасохтор, норасоиҳои сармоягузорӣ барои харидани таҷҳизоти муосир таъсири манфӣ мерасонад, ки ин зарурияти таъсири давлатро ба ин раванд ба миён меорад. Бояд ки истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ бо истифода аз технологияҳои рақамӣ аз ҷониби давлат дастгирӣ ёбанд, айни замон чунин ҳолат вуҷуд надорад, дар акси ҳол ин метавонад, омили пешрафти рақамикунонӣ дар боғдорӣ гардад. Омилҳои дигари таъсиррасон, ин омилҳои техникӣ мебошанд, ки метавонанд норасоии иттилоот барои омӯзиши зеҳни сунъӣ: захираҳои маълумот дар бораи ҳашароти зараррасон ва бемориҳои зироатҳои меваю буттамева ва ғайраҳо, инчунин муттаҳид намудани техноло-гияҳои рақамӣ, ки дар хоҷагиҳо мавҷуданд, хороҷоти иловагиро талаб менамоянд. Баъзе минтақаҳои деҳот ба интернети боэътимод дастрасӣ надоранд, ки ин метавонад хароҷотҳои иловагиро талаб намояд. Яке аз омилҳои дигари рақамикунонии боғдорӣ ин афзоиши интизории бекорӣ аст, чунки технологияҳои рақамӣ захираҳои меҳнатиро иваз менамоянд.

Ҳарчанд дастрасии аҳолӣ ба ғизои хушсифат дар солҳои охир дар мамлакат беҳтар шуда бошад ҳам, ҳанӯз корҳои зиёдеро ба анҷом расонидан зарур мебошад. Ин пеш аз ҳама ба истифодаи самараноки заминҳо, ҳатто заминҳои наздиҳавлигӣ ва хоҷагиҳои ёрирасон, беҳтар намудани ҳолати мелиоративии заминҳо, ба гардиши кишоварзӣ ворид намудани заминҳои нав, риояи қоидаҳои агротехникаи парвариши зироатҳо, бунёди гармхонаҳо ва сардхонаҳои муосир, таъмини хоҷагиҳо бо тухмии репродуксионии сифати баланд, таъмини онҳо бо техника ва

нуриҳои минералӣ ва ташкили маҷмааҳои агросаноатӣ ҷиҳати коркарди маҳсулоти кишоварзӣ вобастагӣ дорад.

Ҷадвали 1.-Таҳлили паҳлуҳои мусбӣ ва манфӣ, инчунин имкониятҳо ва таҳдидҳои рақамикунонии боғдорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Паҳлуҳои мусбӣ	Паҳлуҳои манфӣ
-интихоб ва маниторинги минтақаҳо барои парва-риши мевагиҳои гуногун мувофиқи талаботи экологӣ; -дар минтақаҳои мушаххас кишт намудани навъҳои мувофиқ; -назорати зироати мевагиҳо, шароити иқлим ва назорати ҳолати хок ва ҳосил, андешидани чораҳои саривақтӣ дар асоси ин маълумотҳо; -сарфакунии об бо ёрии обёрии оқилона; -баҳисобгирии дақиқи харҷот ва даромад; -беҳтарнамоии нигоҳдорӣ.	-маблағгузориҳои иловагӣ дар марҳилаи аввал; -бе интернети боэътимод технологияҳои рақамӣ кор карда наметавонанд; -норасоии мутахассисионе, ки метавонанд технологияҳои рақамиро дар боғдорӣ истифода намоянд, инчунин аграномҳое, ки бо технологияҳои рақамӣ кор кунанд; -баргардонидани муҳлати тулонии маблағӣ роботҳо, сенсорҳо ва ситемаҳои рақамӣ.
Имкониятҳо	**Таҳдидҳо**
-афзоиши ҳаҷми истеҳсолот; -болоравии самаранокии истеҳсолот; -кам намудани таҳдидҳо тавассути пешгӯиҳо бо истифода аз технологияҳои рақамӣ; -кам намудани таъсири иқлим тавассути кишоварзии дақиқ; -кам намудани харҷотҳо барои парвариши мевагиҳо ва киштукор.	-норасоии қисмҳои эҳтиётӣ ва корношоямии таҷҳизотҳо; -афзоиши бекорӣ; -тавассути амалҳои қаллобӣ дастрас намудани маълумотҳои махфӣ аз ҷониби рақибон; -тағйирёбии иқлим, фишори аз меъёр зиёд ба хок аз сабаби босуръат истифодабарии замин.

Манбаъ:** ***Таҳияи муаллифон дар асоси омӯзиши асарҳои илмӣ.

Дар айни замон дар соҳаи кишоварзӣ, ки яке аз соҳаи муҳими иқтисодиёт ба шумор меравад, ба истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ машғуланд: 176524 хоҷагиҳои деҳқонӣ, 414 ҷамъияти саҳомӣ ва ҶДММ, 598 хоҷагиҳои ёрирасон, 158 хоҷагиҳои давлатӣ ва 59 ассотсиатсияҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ фаъолият доранд. Аз рӯи маълумотҳои ба даст омада зиёда аз 61,7% аҳолии машғул дар иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба соҳаи кишоварзӣ рост меояд. Ҳаҷми умумии маҳсулоти кишоварзӣ 63028,4 млн сомониро ташкил медиҳад, ки ҳиссаи хоҷагиҳои ҷамъиятӣ 9,8%, деҳқонӣ 41,1% ва хоҷагиҳои аҳолӣ 49,1% мебошад.

Бо вуҷуди тағйирёбии иқлим, аз ҷумла ҳарорати баланди ҳаво соли 2025 дар натиҷаи заҳмати софдилонаи кишоварзони мамлакат суръати рушди соҳаи кишоварзӣ ба 8,5% расида, фаровонии бозори истеъмолӣ таъмин карда шуд. Ҳамчунин, сатҳи ҳифзи амнияти озуқаворӣ аз 60% соли 2015 то 85% дар соли 2025 зиёд гардид.[с.15]

Тағйирёбии иқлим ин як ҳодисаи табиӣ мебошад, ки муқобили он мубориза бурда намешавад ба ҷуз мутобиқ шудан ба он, танҳо бо истифода аз технологияҳои рақамӣ мо метавонем дар ин вазъият фаъолияти хоҷагиҳои кишоварзиро пеш барем, новобаста ба вазъияти пешомада соҳаи кишоварзии кишвар дар ҳоли рушд қарор дорад ва таъмини амнияти озуқавории малакатро дар даҳ соли охир 25% зиёд намуда онро таъмин намуда истоддаст, ки ин метавонад ивазкунандаи маҳсулотҳои воридшаванда гардад ва инчунин истеҳсоли маҳсулоти соҳаро зиёд намуда, иқтидори содироти маҳсулотро зиёд таъмин намоем.

Ҷадвали 2.-Масоҳат, ҷамъоварии ҳосил ва ҳосилнокии дарахтони мевадор ва буттамевагиҳо (якҷоя бо ситрусиҳо) дар солҳои 2023-2019

Солҳо	2019	2020	2021	2022	2023	2023 нисбат ба 2019 бо%
Масоҳати дарахтзор-ҳамаи синну сол (ҳаз/га)	160,5	161,8	161,0	164,4	166,6	103,8
Масоҳати дарахтзор-синни мевадиҳанда (ҳаз/га)	107,5	109,0	110,1	116,5	119,7	111,3
Ҷамъоварии ҳосил- ҳамаи заминҳо(ҳаз/т)	473,8	467,8	444,4	512,1	664,3	140,2
Ҷамъоварии ҳосил- синни мевадиҳанда (ҳаз/т)	473,8	467,8	444,4	512,1	664,3	140,2
Ҳосилнокӣ, сент/га	44,1	42,9	40,3	43,9	55,5	125,9

Манбаъ:** ***Таҳияи муаллифон аз рӯйи маҷмуаи омори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон,-2024. - 46 с.

Аз ҷадвали дар боло овардашуда маълум гардид, ки соҳаи боғдорӣ дар ҳолати рушд қарор дорад, ки масоҳати дарахтзорҳо дар ҳамаи синну сол 3,8%, масоҳати дарахтзорҳо дар синни мевадиҳанда 11,3%, ҷамъоарии ҳосил 40,2 % ва ҳосилнокии онҳо 25,9% дар муддати 5 сол, яъне аз соли 2019 то соли 2023 боло рафтааст.Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон сатҳи таъмини озуқаворӣ нишон медиҳад, ки талаботи дохилӣ ба мева ва буттамевагиҳо 61,6%ро ташкил медиҳад, ки ин қонеъкунанда намебошад.

Тайи солҳои охир масоҳати боғҳо давра ба давра зиёд гардида маҳсулоти истеҳсолии он ба бозори дохилӣ, инчунин ба хориҷи кишвар содирот карда мешавад. Вобаста ба талаботи замон ва рушди технологияҳои рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар баробари боғҳои анъанавӣ, боғҳои интенсивӣ низ рушд карда истодааст. Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз давлатҳои камзамин, вале аз ҷиҳати иқлим барои боғпарварӣ мувофиқ мебошад, ки дар минтақаи Осиё метавонад яке аз ҷойҳои намоёнро ишғол намояд.

Дар замони муосир мо бояд аз истифодаи замин кам, вале ҳосили зиёд ба даст орем, ин корро мо бо воситаи истифодаи боғҳои нав ва истифодаи технологияҳои замонавӣ ноил мегардем. Мо набояд талаботро бо воситаи зиёд намудани масоҳати боғҳо таъмин намоем, балки аз ҳисоби истифодаи техника ва технологияҳои муосир дар боғҳои интенсивӣ ва суперинтенсивӣ ҳосилнокии онро баланд бардошта талаботро қонеъ гардонем. Таҷрибаи давлатҳои хориҷӣ

нишон медиҳанд, ки аз ҳисоби истифодаи технологияҳои рақамӣ дар боғҳои интенсивӣ ҳосилнокии маҳсулот ва сифати он беҳтар мегарданд, инчунин нигоҳдории он хуб мегардад. Тайи солҳои охир бунёди боғҳои интенсивӣ дар мамлакат рушд кардааст, ки ин иқтидори содироти мамлакатро зиёд мегардонад. Яке аз омилҳое, ки мо наметавонем аз боғҳои анъанавӣ ба пуррагӣ ба боғҳои интенсивӣ гузарем ин надонистани деҳқонон аз технологияҳо нави замонавӣ ва парвариши ниҳол ва нигоҳдории он мебошад, ки ин боиси суст рушд намудани он гардидааст. Айни замон, дар мамлакат ҳосилнокӣ аз як га ба 55,5 сентнер рост меояд, агар мо технологияҳои рақамиро самаранок истифода барем, ба ҳисоби миёна метавонем ҳосилнокиро аз як га ба 80 сентнер оварда расонем.

Ташкили гармхонаҳо барои парвариши дарахтони мевадиҳандае, ки ба иқлими мамлакат мутобиқ намебошанд усули хуб мебошад, ки маҳсулотеро омода мегардонад, ки дар он фасли сол на ҳама имкони истеҳсоли онро доранд. Дар айни замон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ду намуди гармхонаҳои доимиамалкунанда ва мавсимӣ истифода мебаранд. Бунёди гармхонаҳои замонавӣ барои сокинони мамлакат натанҳо меваю сабзавот, балки ҷойҳои кории навро низ ташкил менамоянд, инчунин гармхонаҳои замонавӣ барои дуруст ба роҳ мондани растаниҳо ва дарахтони ситрусӣ шароит фароҳам меорад.

Гармхонаҳои бо технологияҳои замонавӣ муҷаҳҳаз чунин вазифоҳоро бо тариқи автоматӣ иҷро менамояд: обёрии мунтазам, равшанӣ, системаи ҳаводиҳӣ ва нигоҳдории ҳарорати муъта-дил, ки ин корҳоро дастӣ анҷом додан ғайриимкон аст. Гармхонаҳое, ки чунин технологияҳои рақамиро дороанд, метавонем аз фосилаи дур ба воситаи системаҳо ва ҳассосгарҳои (датчикҳои) ба он насб шуда идора намоем, ки дар инҷо интернет нақши хеле муҳим мебозад.

Дар давлатҳои тараққикардаи ҷаҳон аз гармхонаҳои рақамӣ истифода мебаранд, ки инҳо бо истифода аз энергияи офтоб кор мекунанд. Дар чунин гармхонаҳо ҳамаи корҳое, ки анҷомдода мешаванд бо тариқи автоматӣ кор мекунанд, ки инҳо бо парвариши ниҳолҳо, занбурӯғҳо, сабзавот, буттамевагиҳо ва гиёҳҳо истифода бурда мешаванд. Гармхонаҳои рақамӣ бо роҳҳои истифодаи маълумотҳое, ки аз дастгоҳҳои махсусе, ки дар он насб шудаанд, вазифаҳои гуногунро иҷро менамоянд, ба тариқи худкор фаъолият мекунанд. Онҳо ба арзиши аслии маҳсулот таъсири мусбӣ расонида, инчунин ҳосилнокии меҳнатро баланд мебардоранд ва масоҳати ками замин истифодагардидаи онро самаранок истифода мекунад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон шароити фаровон барои чунин гармхонаҳо дорад, ки метавонанд дар оянда талаботи бозори дохиларо дар фаслҳое, ки маҳсулоти соҳаи кишоварзӣ кам мегардад, таъмин намоянд. Истифодаи чунин гармхонаҳое, ки аз системаҳои автоматӣ иборатанд, метавонанд боғдориро ба таври назаррас содда гардонанд ва истифодаи захираҳоро кам кунанд. Чунин гармхонаҳои муҷаҳҳаз ба технологияҳои рақамӣ ба деҳқонон имкон медиҳанд, ки ҳосили сабзавот ва буттамевагиҳо зиёд гардад, дар як сол чанд маротиба ҳосил гиранд, инчунин кам кардани истифодаи об, нуриҳо ва энергия.

Камбудии гармхонаҳои рақамӣ ин мебошад, ки нархи онҳо баланд аст, аммо сарфаи неруи барқ, об ва қувваи корӣ метавонад ин хороҷотро ҷуброн намояд, бо ҳисоби коршиносон маблағи он тайи 2-3 соли истифодабарӣ пурра ҷуброн мегардад. Ба ғайр аз ин, гармхонаҳо тайёранд, ки ба шумо имкон медиҳанд модели ба худ мувофиқро барои боғдорӣ интихоб намоед. Аммо дар хотир доштан муҳим аст, ки риояи дурусти кишоварзӣ ба шумо ҳосили хуб медиҳад. Интихоби ниҳол, дуруст шинонидан, тоза намудан ва ҷамъоварии саривақтӣ метавонад боғдориро на танҳо як машғулият, балки ба тиҷорат табдил диҳад.

Гармхонаҳои рақамӣ дар таҷриба аллакай натиҷаҳои таъсирбахш нишон дода истодаанд, ки ҳосилнокӣ 20-30% зиёд гардидидааст, истеъмоли об 40% кам шуда ва истифодаи нуриҳо 50% кам гардидааст. Гармхонаҳои рақамӣ ин на танҳо як намуди муд, балки ин як зарурат дар ҷаҳони муосир аст, ки барои рушди устувор ва самаранок истифодабарии захираҳо мебошад. Ба ақидаи баъзе олимони ҷаҳон ояндаи кишоварзии ҷаҳон ҳаминро талаб менамояд, ки ба гармхонаҳои рақамӣ тағйирёбии иқлим ва дигар ҳодисаҳои табиӣ зарар расонида наметавонанд, ки ин яке аз омилҳои муҳим дар замони муосир дониста мешавад .

Дар хотима бояд қайд кард, ки рақамикунонии иқтисодиёти мамлакат барои рушди он муҳим мебошад, ки як қатор мушкилиҳо дар он ҷой дорад, аз қабили дастрасӣ ба интернети баландсуръат дар минтақаҳои кишвар, инфрасохтор, таълим ва омӯзиш, заминаҳои ҳуқуқӣ ва меъёрӣ, ҳамкорӣ ва шарикӣ дар истифодаи оқилонаи иқтидори технологияҳои рақамӣ, ки нақши муҳимро мебозад. Тавассути талошҳои муштараки давлат, субъектҳои хоҷагидорӣ ва ҷомеа имкон аст, ки фазои мусоид барои рушди технологияҳои рақамӣ фароҳам ва рушди устувори иқтисодиёт таъмин карда шавад.

Натиҷаи тадқиқот. Бо истифода аз технологияҳои рақамӣ замин, об ва дигар захираҳоро самаранок истифода намуда, аз онҳо ҳосили баланд ба даст оварем, чунки бо маълумотҳои ба даст омада аҳолии ҷаҳон рӯз аз рӯз зиёд гардида истодааст, ки ин аз он шаҳодат медиҳад, ки мо

бояд соҳаи кишоварзиро рушд диҳем, то ки талаботи ғизоии мамлакатро қонеъ гардонем. Мамлакати мо аз ҳисоби заминҳои кишоварзӣ гарчанде хурд ҳам бошад, вале мо имконияти зиёд намудани истеҳсоли маҳсулоти кишоварзиро дорем, чунки дар таҷрибаи давлатҳои ҷаҳон мушоҳида кардан мумкин аст, ки онҳо аз ҳисоби истифодаи самараноки технология ва техникаҳои рақамӣ ҳосили баланд ба даст меоранд. Барои ноил гардидан ба мақсадҳои гузошташуда дар соҳаи боғдорӣ, бояд аз ҷониби давлат корхона ва хоҷагиҳое, ки мехоҳанд технологияҳои рақамиро дар фаъолияташон ҷорӣ намоянд дастгирӣ дар шакли кумаки молиявӣ, имтиёзҳои андозӣ, гумрукӣ ва ғайраҳо ба онҳо расонида шавад, ин метавонад ба рушди боғпарварӣ дар оянда асос гардад.

АДАБИЁТ

1. Ахмедов Д.Ҳ. Самаранок истифодабарии фондҳои асосӣ дар соҳаи боғу токпарварии Тоҷикистон. Кишоварз, 2025. №1 (106), -206 с.
2. Барномаи рақамикунонии соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025-2029, қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 29.05.2025, №334.
3. Барномаи миёнамуҳлати рушди иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2021-2025, аз 26 октябри соли 2021. – №460.
4. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, -2024.
5. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, -2023.
6. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон.–Душанбе, 2025.
7. Шарифов З.Р.Нақши саноати хӯрокворӣ дар таъмини амияти озуқаворӣ// Кишоварз, 2024. №1 (102). – 143 с.
8. Каманина А.Н. Современные тренды цифровой трансформации экономической деятельности сельского хозяйства: ана-лиз отечественной и мировой практики.Вестник Евразийской науки/ The Eurasian Scientific Journal https://esj.today 2023.
9. Туйчизода Л.А. Кишоварзии рақамӣ мушкилот ва рушди дурнамои он дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. Кишовар, 2025. №3 (108).

РАҚАМИКУНОНӢ ВА АҲАММИЯТИ ОН ДАР РУШДИ СОҲАИ БОҒПАРВАРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Рақамикунони ин яке аз самтҳои асосии рушдёбандаи соҳаи кишоварзӣ, аз ҷумла соҳаи боғдорӣ ба ҳисоб рафта, аҳаммияти он барои рушди соҳа дар шароити имрӯзаи 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, рақамикунонии иқтисодиёти мамлакат барои рушди он муҳим мебошад, ки як қатор мушкилиҳо дар он ҷой дорад, аз қабили дастрасӣ ба интернети баландсуръат дар минтақаҳои кишвар, инфрасохтор, таълим ва омӯзиш, заминаҳои ҳуқуқӣ ва меъёрӣ, ҳамкорӣ ва шарикӣ дар истифодаи оқилонаи иқтидори технологияҳои рақамӣ, ки нақши муҳимро мебозад. Инчунин, раванди рушди соҳаи боғдорӣ метавонад ба истеҳсолкунандагони маҳсулоти ниҳоии соҳа ба монанди деҳқонон, хоҷагиҳои наздиҳавлигӣ ва хоҷагиҳои ҷамъоатӣ манфиатҳои мусбӣ расонад ва рушди устувори соҳаро таъмин кунад.

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ, боғдорӣ, иқтисодиёт, озуқаворӣ, рақамикунонӣ, дастгирии давлатӣ, заминҳои корам, ҳосилнокӣ, га, самаранокӣ, даромаднокӣ.*

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ САДОВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. Цифровизация считается одной из главных направлений развития агропромышленного сектора, включая садоводческий, и ее значение для развития сектора в современных условиях Республики Таджикистан считается очень важной. В этой связи, внедрение цифровых технологий в сельское хозяйство и привлечение больших инвестиций приведут к повышению рентабельности сектора. Напомним, что цифровизация экономики страны важна для ее развития, что сопряжено с рядом проблем, таких как доступ к высокоскоростному интернету в регионах страны, инфраструктура, образование и подготовка кадров, правовая и нормативная база, сотрудничество и партнерство в рациональном использовании потенциала цифровых технологий, которые играют важную роль. Процесс развития отрасли садоводства может, также принести положительные результаты производителям конечной продукции сектора, таким как фермеры, домашние хозяйства и обеспечить устойчивое развитие сектора.

Ключевые слова: *сельское хозяйство, садоводство, экономика, продовольствие, цифровизация, государственная поддержка, пахотные земли, производительность, га, эффективность, рентабельность.*

DIGITALIZATION AND ITS IMPORTANCE IN THE DEVELOPMENT OF THE HORTICULTURAL SECTOR OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. Digitization is considered one of the main developing direction of the agricultural sector, including the horticultural sector. Its importance for the development of the current state of the current conditions of the Republic of Tajikistan is considered very important. In this regard, the horticular sector in Tajikistan is significant introduction of digital technologies in the agricultural sector and the attraction of greater investment will lead to an increase in the profitability of the sector. The digitalization of the country's economy is important for its development, which reguires high-speed internet to high-speed Internet in the regions of the country, infrastructure, deveeducation and training, legal and regulatory frameworks, cooperation and partnerships in the rational use of the potential of digital

technologies, which play an important role. The development process of the horticulture sector can also bring positive benefits to producers of the final products of the sector, such as farmers, household farms and collective farms, and ensure the sustainable development of the sector.

Keywords: *agriculture, horticulture, economy, food, digitalization, state support, arable land, productivity, hectare, efficiency, profitability*.

Шарифов Зариф Раҳмонович	**Шарифов Зариф Рахмонович**	**Sharifov Zarif Rahmonovich**
д.и.и., профессор	д.э.н., профессор	D.I.I., Professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шохтемур	TAU named after Sh. Shokhtemur
e-mail: musammir@list.ru		
Ахмедов Давлатали Ҳайталиевич	**Ахмедов Давлатали Хайталиевич**	**Akhmedov Davlatali Haytalievich**
н.и.и., дотсент,	к.э.н., доцент	Ph.D., associate professor
ИИТСРК АИКТ	ИЭСАРСХ ТАСХН	IESRAD TAAS
e-mail: Davlat_1118@gmail.ru		

ТДУ: 63.338.436.33 (575.3)

СТРАТЕГИЯИ РУШДИ ҲУДУДҲОИ ДЕҲОТ ДАР ВИЛОЯТИ СУҒД

Самандарзода И.Ҳ., Султонова Ш.Х. -ДАТ ба номи Ширинҳоҷ Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *ҳудудҳои деҳот, деҳа, рушди устувор, сатҳи даромад, стратегия, иқтисодиёти деҳот, ҷойгиршавии деҳот, маориф, фонди манзил, шумораи аҳолӣ.*

Мукаддима. Дар солҳои охир илми ҷаҳонӣ ба тадқиқоте, ки ба масъалаҳои рушди устувор бахшида шудаанд, диққати ҷиддӣ додааст. Дар деҳот бояд диққати махсус ба рушди устувор дода шавад, чунки мушкилоти зиёде дар деҳот вучуд дорад, ба монанди бад шудани вазъи демографӣ; камбизоатӣ ва сатҳи баланди бекорӣ; паст шудани сифати зиндагӣ; коҳиш додани шабакаҳои инфрасохтори иҷтимоӣ; кам шудани дастрасии аҳолии деҳот ба хизматрасониҳои асосии иҷтимоӣ, аз қабили маориф ва тандурустӣ; маҳдудияти дастрасӣ ба бозорҳои маҳсулот, захираҳои моддию техникӣ ва молиявӣ, бинобар сатҳи пасти рушди бозор ва инфрасохтори муҳандисии деҳот; суст будани институтҳои ҷомеаи шаҳрвандӣ дар деҳот; номукаммалии тараққиёти соҳаҳои алтернативии шуғл ба хоҷагии қишлоқ.

Мақсади тадқиқот ин таҳияи принсипҳои назариявӣ ва тавсияҳои методологӣ ва амалӣ оид ба рушди стратегии минтақаҳои деҳот мебошад.

Натиҷаи тадқиқот ва муҳокимаи он. Мушоҳидаҳои илмӣ ва омӯзишҳои солҳои охир нишон медиҳанд, ки рушди ҳудудҳои деҳот яке аз масъалаҳои муҳим буда, дар ин минтақаҳо равандҳои кӯч бастани аҳолӣ идома дошта, сатҳ ва сифати зиндагии онҳо коҳиш ёфта истодааст. Ба мақсади пешгирии равандҳои мазкур зарур аст стратегияи даромазмуддати рушди устувори ҳудудҳои деҳот таҳия, коркард ва қабул карда шавад. Дар ин ҷода бояд қайд, ки барои таҳияи стратегияи мазкур, бояд ноҳияҳо ҷалб карда шаванд. Зеро, маълумотҳои оид ба иқтидори рушди ҳудудҳои деҳот ва инфрасохторҳои он, масъалаҳои рушд дар махзанҳои нояҳияҳо бештар мебошанд.

Бояд қайд кард, ки барои таҳия ва коркарди ҳамагуна стратегияҳо сараввал вазъи кунунии объекти таҳлилшавандаро муайян намуд. Мо чунин меҳисобем, ки арзёбии минтақаҳо бояд аз дохил сурат гирад. Яъне, арзёбии ҳолати субъектҳо ба аҳолии таҳҷоии минтақаҳо вобастагии зич дорад, ки худи онҳо сатҳ ва сифати зиндагиро дониста имконият медиҳанд, ки дар дурнамогирии рушди ҳудудҳои зисти худ мусоидат намоянд. Ҷоиз ба қайд аст, ки дар солҳои охир дар вилояти Суғд ҷиҳати беҳтар намудани сатҳ ва сифати аҳолии деҳа ва рушди устувори минтақаҳо чорабиниҳои зарурӣ роҳандазӣ гардидаанд, аммо самаранокии онҳо то ҳол қонеъкунанда намебошанд. Ҳолати мазкур ба он вобаста мебошад, ки шумораи аҳолӣ дар вилоят тамоюли афзоиш дошта, дар ҳудудҳои деҳаҳои он зиёдшавии босуръати аҳолӣ мушоҳида мегардад, ки дар ҷадвали 1 ва диаграммаи 1 маълумотҳо оварда шудаанд.

Таҳлили маълумотҳои ҷадвали 1 нишон медиҳанд, ки дар ҳолати 1 январи соли 2024 шумораи аҳолии вилояти Суғд ба 2966,0 ҳазор нафар расидааст.

Ҷадвали 1. - Динамика ва сохтори аҳолии вилояти Суғд дар солҳои 2015 - 2024

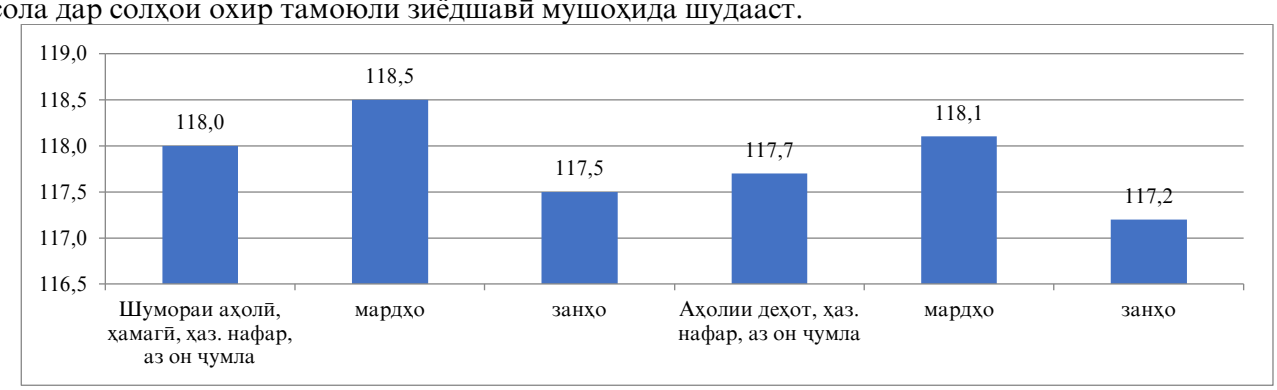
Нишондиҳандаҳо	Солҳо				2024/ 2015 (бо %)
	2015	2020	2023	2024	
Шумораи аҳолӣ, ҳамагӣ, ҳаз. наф., аз ҷумла:	2512,9	2781,1	2917,3	2966,0	118,0
Аҳолии шаҳр, ҳаз. наф.	472,9	515,1	544,6	565,9	118,0
Аҳолии деҳот, ҳаз. наф.	2040,0	2266,0	2372,7	2400,1	117,7
Ҳиссаи аҳолии деҳот, %	81,2	81,5	81,3	80,9	99,7

Сарчашма: ***Ҳисоб тибқи маълумотҳои Сарраёсати Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вилояти Суғд. Омори солонаи вилояти Суғд. - Хуҷанд, 2025. - С. 8 - 9.***

Муқоиса ба соли 2015 нишондиҳандаи мазкур ба 453,1 ҳаз. нафар ё ин ки ба 18,0% зиёд мебошад. Дар ин давра, аҳолии деҳот аз 2040,0 ҳазор нафар ба 2400,1 ҳазор нафар расидааст, ки динамикаи он 17,7% - ро ташкил медиҳад. Ҳиссаи аҳолии деҳот аз 80,9% ба 81,2% расидааст. Дар солҳои охир динамикаи камшавии аҳолӣ дар ҳудудҳои деҳот ба назар намерасад.

Методологияи таҳлил ба мо имконият медиҳад, ки дар омӯзиши сохтори аҳолӣ, хусусан аҳолии ҳудудҳои деҳоти вилояти Суғд усулҳои гуногуни таҳлил, ба монанди усули синнусолӣ

истифода шавад. Таҳлил бо усули мазкур нишон медиҳад, ки шумораи аҳолии вилояти Суғд аз рӯйи категорияҳои калонсолӣ нишон медиҳад, ки дар ҳолати коҳишёбии умумии аҳолӣ, аз рӯйи категорияҳои синну сол, ба монанди аз 25 то 29 сола, аз 50 то 59 ва аз ҳама категория хурд то 4 сола дар солҳои охир тамоюли зиёдшавӣ мушоҳида шудааст.



Диаграммаи 1. - Динамика ва сохтори аҳолии вилояти Суғд дар соли 2024 (бо %)

Қайд кардан зарур аст, ки яке аз сабабҳои зиёдшавии аҳолӣ ин омили беҳтар гардидани сатҳи рушди иқтисодию иҷтимоӣ, ки дар беҳсозии сатҳ ва сифати зиндагии аҳолӣ таъсиргузор мебошад. Ба ин мақсад дар ҷадвали 2 маълумотҳои нишондиҳандаҳои рушди сатҳи зиндагии аҳолии вилояти Суғд оварда шудааст.

Арзёбии сатҳи рушди иқтисодию иҷтимоӣ имконият медиҳад, ки сатҳ ва сифати зиндагии аҳолиро таҳлил намоем. Нишондиҳандаҳои ҷадвал имконият медиҳанд, ки сатҳи даромадҳои пулии аҳолӣ ва дигар нишондиҳандаҳо арзёбӣ карда шаванд. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки дар давраи таҳлилӣ сатҳи афзоиши солонаи даромадҳои аҳолӣ 2,7 маротиба афзоиш доранд. Мутаносиби нишондиҳандаи мазкур, сатҳи хароҷотҳои аҳолӣ дар давраҳои солҳои 2015-2024 - 3,3 маротиба афзоиш ёфта ба 1044,5 ҳазор сомонӣ расидаанд.

Ҷадвали 2. - Нишондиҳандаҳои иқтисодию ичтимоии сатҳи зиндагии аҳолии вилояти Суғд дар солҳои 2015-2024

Нишондиҳандаҳо	Солҳо				2024/2015	
	2015	2020	2023	2024	+, -	%
Ҳисоби миёнаи музди меҳнати ҳармоҳаи як корманд	696,8	1236,3	1875,7	2148,2	1451,4	308,3
Даромадҳои пулӣ ба ҳар сари аҳолӣ, ҳаз. сомонӣ	380,1	646,11	1135,1	1047,4	667,3	275,6
Хароҷотҳои пулӣ ба ҳар сари аҳолӣ, ҳаз. сомонӣ	318,3	641,47	1134,8	1044,5	726,2	328,2
Ҳаҷми ҳадди ақал аҳолӣ (дар охири сол)	250	400	600	800	550	320,0
Аҳолии қобили меҳнат, нафар	250	400	600	800	550	320,0
Нафақахӯрон, ҳаз. нафар	130	207	250	325	195	250,0
Ҳаҷми миёна пардохти нафақа (дар охири сол), сомонӣ	216,46	307,42	347,7	443,8	227,34	205,0

Сарчашма: ***Ҳисоби муаллиф тибқи маълумотҳои Сарраёсати Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вилояти Суғд. 1.Омори солонаи вилояти Суғд. - Хуҷанд, 2021. - С. 12, 212, 214. 2. Омори солонаи вилояти Суғд. -Хуҷанд, 2025. - С. 11, 126.***

Афзоишёбии сатҳи музди меҳнат низ мушоҳида гардида, ин нишондиҳанда 3,1 маротиба зиёд гардидааст. Динамикаи нишондиҳандаи мазкур гувоҳи он мебошад, ки он мунтазам дар масири афзоишёбӣ қарор дорад. Дар ин радиф, сохтор ва динамикаи пардохтҳои нафақа низ тағйир ёфта, афзоиши солонаи онҳо 2 маротибаро нишон медиҳанд.

Ҳаҷми нишондиҳандаҳои ҳадди ақали зиндагӣ (бар ҳар сари аҳолӣ) дар соли 2024 - 800 сомониро ташкил додааст, ки нисбати соли 2015 ба 550 сомонӣ зиёд мебошад. Нишондиҳандаи мазкур бештар дар аҳолии қобили меҳнат афзун гардида, сатҳ ва сифати зиндагиро таъмин менамояд. Чуноне, ки дар боло қайд гардидааст, ки нишондиҳандаи дигаре, ки сатҳи рушдро нишон медиҳад, ин фонди манзил ба ҳисоб меравад. Таҳлили сатҳи воқеии фонди манзили аҳолии вилояти Суғд, яке аз ҳадафҳои асосии тадқиқоти мазкур ба ҳисоб меравад. Ҷиҳати таҳлил ва таснифоти ин нишондиҳанда, дар ҷадвали 3 ва диаграммаи 2 хусусиятҳои хоси фонди манзил пешниҳод мегардад.

Ҷадвали 3. -Фонди манзил ва ҳолати воқеии шароити зиндаги аҳолии вилояти Суғд

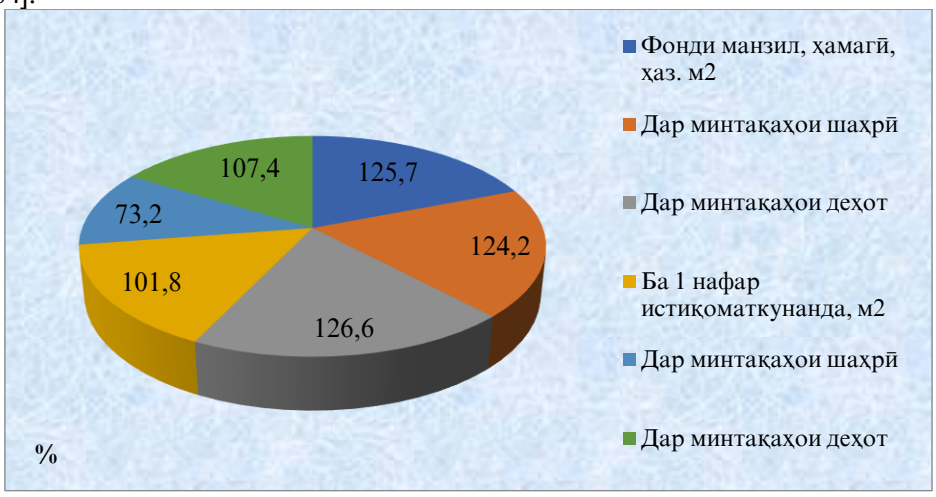
Нишондиҳандаҳо	Солҳо				С. 2024 нисбати с. 2015,%
	2015	2020	2023	2024	
Фонди манзил, ҳамагӣ, ҳаз. м^2	27,2	32,0	33,8	34,2	125,7
Аз он:					
дар шаҳр	9,5	10,7	11,7	11,8	124,2
дар деҳот	17,7	21,3	22,1	22,4	126,6
бар сари ҳар як шаҳрванд, м^2	11,0	11,2	11,4	11,2	101,8
ҳамчунин:					
дар шаҳрҳо	15,3	10,0	11,0	11,2	73,2
дар деҳот	9,4	10,2	10,0	10,1	107,4

Сарчашма: ***Ҳисоби муаллиф аз рӯйи Омори солонаи вилояти Суғд. Сарраёсати Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вилояти Суғд. - Хуҷанд, 2025. - С. 168, 177.***

Таҳлили масоҳати умумии фонди манзил дар вилояти Суғд нишон медиҳад, ки ҳаҷми он солона мунтазам афзоиш меёбад. Ҳаҷми масоҳати умумии фонди манзил дар солҳои 2015-2024 дар вилояти 25,7% ва дар ҳудудҳои деҳоти он ба 2,6% афзоиш ёфтаанд. Таъмин будани аҳолӣ бо манзил бо ҳисоби як нафар истиқоматкунанда дар вилоят дар соли 2024 нисбат ба соли 2015 - 1,8% зиёд гардидааст. Нишондиҳандаҳои мазкур дар ҳудудҳои деҳот ба 7,4% зиёд шуда бошад, аммо дар ҳудудҳои шаҳрии вилоят он ба 26,8% коҳиш ёфтааст. Бар як нафар истиқоматкунанда дар деҳот манзил дар соли 2024 ба 10,1 м² рост меояд, ки дар ҳудудҳои шаҳри бошад бар як нафар истиқоманкунанда 11,2 м² манзил рост омадааст.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки дар ҳудудҳои деҳот аз ҳисоби маблағҳои худӣ ва воситаҳои қарзӣ манзилҳои истиқоматӣ сол ба сол мунтазам сохта ба истифода дода мешаванд.

Барои ҳалли масъалаҳо ва вазифаҳои стратегӣ дар самти баландбардории иқтидори иқтисодии минтақаҳо, истифодаи муносибати низомиро дар ҳалли масъалаҳои мураккаби демографӣ зарур дониста мешавад. Яке аз самтҳои таҳлили мазкур бояд самтҳои зерин дониста шаванд [3,-с.184]:



Дигарраммаи 2. - Ҳиссаи фонди манзил дар вилояти Суғд

- ҷорӣ намудани чорабиниҳо ва танбирҳо дар самти баландбардории сатҳ ва сифати зиндагии аҳолии деҳот;
- баландбардории сатҳи шуғлнокии аҳолии деҳот ва ба ин васила мунтазам афзоишёбии даромадҳои воқеии онҳо;
- аз байн бурдани норосаии мутахассисон дар деҳот ва баланд бардоштани ихтисосмандии аҳолӣ дар хоҷагиҳои деҳқонӣ, хусусӣ ва дигар бахшҳои иқтисодиёти деҳот;
- баландбардонии сатҳи дониш ва саводнокии аҳолии деҳот, васеъ намудани имкониятҳои онҳо дар самти ҷорӣ намудани ихтисосҳо ва касбҳои нав;
- баландбардории сатҳи таъминнокии иҷтимоии аҳолии деҳот ва дастгирии табақаи аҳолии корношоям дар деҳот;
- такмилбахшии механизмҳо ва афзорҳои танзими муҳоҷират ва ҷойгиршавии аҳолии деҳот.

Дар ин замина бояд қайд кард, ки яке аз элементҳои муҳимми дар низоми маориф ва илми давлатҳои собиқ Иттиҳоди Шуравӣ таҳсилоти томактабӣ, миёнаи умумӣ, касбӣ ва маълумоти олӣ мавҷуд мебошад. Ҳар яки ин элементҳо, дар солҳои таҷдид ва рушд таснифот ва тағйиротҳои наверо соҳиб гардиданд, ки дар рушд ва инкишофи соҳаи маориф ва илм саҳми назаррас доштанд.

Мушоҳидаҳо нишон медиҳанд, ки дар соҳаи маориф дар солҳои охир тақсимоти мактабҳо ва таълимгирандагони онҳо аз рӯйи нишондиҳандаҳои сифат ва сатҳи донишандӯзӣ тасниф гардидаанд. Таълимгирандагони аксари мактабҳои миёна натиҷаҳои баланди таълимӣ доранд. Муваффақ дониста мешавад, ки агар ҳиссаи чунин мактабҳо аз 20 то 30 дарсадро ташкил диҳанд.

Дар ин давра, яъне дар соли 2024 шумораи муассисаҳои томактабӣ 47 адад зиёд гардида, ҳамагӣ 284 ададро ташкил доданд. Зикр намудан лозим аст, ки шумораи таълимгирандагон дар ин муассисаҳои томактабӣ бо суръат афзоиш ёфта истодаанд. Шумораи мураббиёне, ки ба фаъолият дар ин гуна муассиаҳо машғул мебошанд 8,4 ҳазор нафар зиёд гардида, дар соли 2024 шумораи умумии онҳо ба 47,1 ҳаз/нафар расидаанд. Вобаста ба ин ҳолат, дар соли 2024 дар муассисаҳои томактабии вилоят барои 100 ҷой-101 нафар кӯдак рост меояд. Дар шаҳрҳо ва шаҳракҳо дар солҳои охир мушоҳида мегардад, ки дар муассисаҳои томактабӣ норасоии ҷойҳо мавҷуд мебошад. Дар соли 2024 барои 100 адад ҷой, 48 кӯдак ҷалб карда мешавад. Дар минтақаҳои деҳот бошад дар 100 ҷой, 21 нафар кӯдакон ҷалб карда шудаанд.

Динамикаи қонеъкунанда дар зиёдшавии шумораи муассисаҳо соҳаи маориф дида мешавад. Таҳлил нишон дод, ки норасоии мутахассисони соҳибкасб дар бахшҳои алоҳида иқтисодиёти минтақаҳо ҳанӯз ҳам боқӣ мондааст, ки бештар дар бахшҳои деҳот ба назар мерасанд. Бештар

хатмкунандагони муассисаҳои олӣ минтақаҳоро бо сабаби кам ё паст будани сатҳи музди меҳнати номиналӣ тарк менамоянд.

Маориф ва омодакунии касбӣ яке аз самтҳо ва омилҳои калидӣ дар рушди ҳудудҳои деҳот арзёбӣ мегардад. Сармоягузорӣ ба сармояи инсонӣ имконият медиҳад, ки сатҳи касбӣ ва дониши аҳолии деҳот баланд гардида, рақобатпазириро дар бозори меҳнат таъмин намоянд.

Дар вилояти Суғд тамоюли афзоишёбии муассисаҳои табобатӣ дар деҳот нигоҳ дошта шудааст, ки ҳиссаи мутахассисони соҳа низ зери назорат қарор дошта, мунтазам шумораи онҳо афзоиш дода мешавад. Сатҳи дастрасии аҳолии деҳот ба хизматрасониҳои марказҳои саломатӣ, хусусан беморхонаҳои шакли табобатӣ дар солҳои охир тамоюли афзоишёбиро касб намудаанд. Тамоюли мазкур дар ҳамаи ноҳияҳои вилояти Суғд мушоҳида карда мешавад. Таҳким намудани фаъолияти муассисаҳои соҳаи тандурустӣ дар деҳот бо истифода аз дастрасии аҳолӣ бояд ба роҳ монда шавад, ки дар ин самт бояд инфрасохтори нақлиётӣ (ёрии таъҷилӣ) мунтазам ба роҳ монда шавад. Яъне, инфрасохтори мазкур имконият медиҳад, ки аҳолии деҳот дар кӯтоҳтарин фурсат ба муассисаҳои тандурустӣ расонида шаванд.

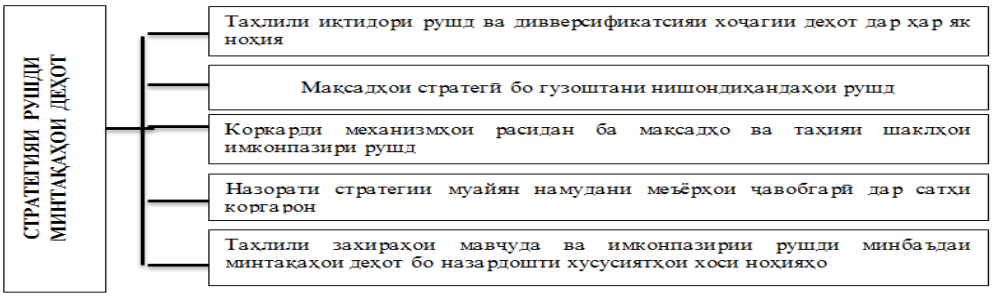
Стратегияи рушди устувори ҳудудҳои деҳот бояд барои нигоҳдорӣ ва васеънамоии муносибатҳои ҷамъиятӣ ва ташаккули деҳоти мусоир равона гардида, пеш аз ҳама барои рушди соҳаи маориф, фаъолнокии шаҳрвандӣ, баланд бардории сатҳи даромадҳои воқеии аҳолӣ мусоидат намояд. Зеро рушди устувори минтақаҳои деҳот, иқтисодиёт он ва инфрасохтор аз ин самтҳо вобастагии калон дорад.

Дар заминаи таҳлил бояд қайд кард, ки яке аз самтҳое, ки рушди устувори ҳудудҳои деҳотро рушд медиҳад, ин пеш аз ҳама рушди бахшҳои иқтисодиёти деҳа дониста мешавад. Дар ин доира, пешниҳод мегардад, ки диверсификатсия ва дар зери як иттиҳод ҷамъоварии шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ дар назар мебошад. Ҳамчунин, ташаккули корхонаҳои ғайрианъанавӣ (сайёҳии деҳот, соҳаҳои хизматрасонӣ, таълимот ва ғ.) сари вақт арзёбӣ мегардад, ки онҳо имконият медиҳанд, ки воситаҳои пулии иловагӣ ба деҳот ҷалб гардида, рушди дигар соҳаҳои иқтисодиёти деҳотро суръат мебахшанд. Барои ноил гаштан ба рушди устувори ҳудудҳои деҳот, ҳуҷҷати комплексӣ таҳия бояд кард, ки чунин ном дорад «Стартегияи рушди ҳудудҳои деҳот». Стратегияи мазкур имконият медиҳад, ки масъалаҳои рушди ҳудудҳои деҳот таҳлил гардида, самти иҷтимоиёти деҳот такмил ёфта, ҳамбастагии башҳҳои он дар зери элементҳои гуногун фаъолият баранд (расм 1).

Самтҳои афзалиятноки стратегияи рушди ҳудудҳои деҳоти вилояти Суғд дар шароити муосир инҳо дониста мешаванд:

1. Таҳияи чораҳои пай дар пай ҷиҳати ташаккул ва рушди ҳамаи намуди корхонаҳои хусусӣ дар соҳаи хоҷагии қишлоқ. Ба андешаи мо, бояд рушди соҳибкории хурд инкишоф дода шавад, ки он камхарҷ буда, дастрасӣ дар марҳилаҳои аввал ба ин гуна соҳибкорӣ мушкил намебошад. Дар самти мазкур бе дастгирии давлатии рушд ғайриимкон дониста мешавад. Ин самт бештар дар таҷрибаи ИМА дида мешавад, ки онҳо рушди ҳудудҳои деҳотро яке аз самтҳои муҳим арзёбӣ намуда, ҳавасмандии рушд ва ташаккули соҳибкории деҳотро мунтазам дастгирӣ мерамоянд;

2. Барои рушди ҳудудҳои деҳот бояд мутахассисони ҷавон ҷалб карда шаванд, ки зеро дар солҳои охир берун рафтани фаъолнокии иқтисодии ҷавонон мушоҳида мешавад, ки онҳо синну соли 30-35-ро ташкил медиҳанд. Махсусан мутахассисони ҷавони ин синну сол, яке аз контингентҳои асосиро дар ҳамаи корхонаҳои аграрии деҳот имконияти ташаккул доранд;



Расм 1. – Элементҳои муҳимми рушди стратегии ҳудудҳои деҳот

3. Яке аз мақсадҳои стратегияи рушди ҳудудҳои деҳот дар вилоят бояд рушди инфрасохтори роҳ ва соҳаи иҷтимоёт арзёбӣ мешавад. Раванди мазкур бе иштироки ҷавонони соҳибкасб ва баландихтисос мураккаб мегардад;

4. Самтҳои муҳим дар ташаккули шаклҳои нави тиҷорат ин роҳнамоии илмӣ мебошад. Дар ин радиф омода ва бозомӯзии мутахасисоне, ки дар деҳа зиндагӣ мекунанд, зарур арзёбӣ мегардад.

Хулоса. Ҳамин тавр, қайд кардан зарур аст, ки натиҷаи таҳлил нишон медиҳад, ки дар шароити муосир масъалаҳои рушди ҳудудҳои деҳот ҳалталаб боқӣ мондаанд. Вобаста ба ин, коркарди стратегия ва рушд дар ҳар як ноҳия, ки хусусиятҳои рушди минтақа ба инобат гирифта

мешавад, имконият медиҳад, ки сохторҳои идоракунандаи ноҳия, ҳамаи чораҳои заруриро ҷиҳати ҳалли масъалаҳои мавҷуда равона месозад.

АДАБИЁТ

1. Калафатов Э.А. Современные тенденции экономического развития сельских территорий // Межд-ный науч. журнал «Инновационная наука», - 2024, - №6-1. – С. 100 – 102.
2. Мерзлов В.А., Овчинцева Л.А., Попова О.А. Региональный опыт разработки программ устойчивого развития сельских территорий. –М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2012. – 112 с.
3. Самандаров И.Х. Оценка социально – экономического развития сельских территорий в Хатлонской области Республики Таджикистан // Кишоварз, 2018 - № 4 (80). – С. 180-184.
4. Стовба Е.В. Региональная стратегия устойчивого развития сельских территорий: моногр.-Изд-во:Экономика, 2014.-164 с.
5. Третьякова Л. А. Организационно-экономические основы устойчивого развития сельских территорий: монография. – Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2008. –360 с.
6. Ускова Т.В., Патракова С.С. Развитие сельских территорий в условиях пространственного сжатия северного региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз, 2021. - Т.14. -№ 5. - С. 34-52.
7. Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий: Зарубежный опыт и проблемы России.-М.:Феникс, 2005. – 624 с.

СТРАТЕГИЯИ РУШДИ ҲУДУДҲОИ ДЕҲОТ ДАР ВИЛОЯТИ СУҒД

Аннотатсия. Дар мақола вазъияти ҳозираи рушди деҳот ва дараҷаи некуаҳволии аҳолӣ таҳлил карда шудааст. Самтҳои асосии сиёсати давлатӣ оид ба рушди устувори ҳудуди деҳот таъкид гардида, вобаста ба аҳаммияти хоси он пешниҳод карда мешавад, ки стратегияи рушди деҳоти вилояти Суғд, аз ҷумла: таҳлили иқтидори рушд ва диверсификатсияи соҳаи кишоварзӣ дар ҳар як ноҳияи вилоят, таҳлили захираву имкониятҳои мавҷудаи рушди минбаъдаи деҳот бо дарназардошти хусусиятҳои ҳар як ноҳия, ҳадафҳои стратегӣ бо муқаррар намудани нишондиҳандаҳои самаранокӣ; назорати стратегӣ, таҳияи механизмҳои ноил шудан ба ҳадафҳо ва имконоти имконпазири рушд.

Калимаҳои асосӣ: *ҳудуди деҳот, деҳот, рушди устувор, сатҳи даромад, стратегия, иқтисодиёти деҳот, маориф, фонди манзил, шумораи аҳолӣ.*

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ В СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье проанализировано современное состояние развития сельских территорий, уровень благосостояния населения. Выделены основные направления государственной политики по устойчивому развитию сельских территорий и, в связи с особой значимость данной проблемы, предложено разработать стратегию развития сельских территорий Согдийской области, включающую: анализ потенциала развития и диверсификации сельского хозяйства в каждом районе области, анализ имеющихся ресурсов и возможностей дальнейшего развития сельских территорий с учетом специфики каждого района, стратегические цели с установкой индикаторных показателей, стратегический контроль с персонализационными мерами ответственности, проработку механизмов достижения целей и возможных вариантов развития.

Ключевые слова: *сельская территория, село, устойчивое развитие, уровень доходов, стратегия, сельская экономика, образование, жилищный фонд, численность населения.*

STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF RURAL AREAS IN THE SUGHD REGION

Annotation. The article analyzes the current state of development of rural areas and the level of well-being of the population. The main directions of state policy for sustainable development of rural areas are highlighted and in connection with the particular significance of this problem, it is proposed to develop a strategy for the development of rural areas of the Sighed region, including: an analysis of the potential for development and the diversification of agriculture each district of the region.

Key words: *rural area, village, sustainable development, income level, strategy, rural economy, education, housing stock, population size.*

Самандарзода Искандар Ҳусейн	Самандарзода Искандар Хусейн	Samandarzoda Iskandar Husyin
д.и.и., профессор	д.э.н., профессор	d.of E.S., Professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mai: iskandar-s@mail.ru		
Султонова Шаҳнӯза Хайруллоевна	Султонова Шахнуза Хайруллоевна	Sultonova Shakhnoza Khairulloevna
унвонҷӯ	соискатель	applicant
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mai: ssultonovs@mail.ru		

ТДУ: 338.2

АСОСҲОИ НАЗАРИЯВӢ ВА МЕТОДОЛОГӢ ОИД БА БАҲОДИҲИИ САМАРАНОКИИ ИСТИФОДАИ ЗАМИНҲОИ КИШОВАРЗӢ ДАР ХОҲАГИҲОИ ДЕҲҚОНӢ (ФЕРМЕРӢ)

Шарифов З.Р.,Сафарзода Ҳ.С.–ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *назариявӣ, баҳодиҳӣ, самаранокӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), захираҳои меҳнатӣ,иқтисодӣ, иҷтимоӣ.*

Муқаддима. Дар шароити муосир масъалаи татбиқи Стратегияи давлатӣ оид ба таъмини амнияти озуқаворӣ ба мадди аввал баромада, дар оянда низ ҳамчун як масъалаи муҳим арзи вуҷуд менамояд. Вобаста ба ин, масъалаи баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот умуман дар хоҷагии қишлоқ ва аз ҷумла дар хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), ки бештар бар истифодаи оқилона

ва мақсадноки захираҳои заминҳои хоҷагии қишлоқ асос ёфтааст, мубрамияти хосаро ба худ касб кардааст.

Муқаддима. Аз нуқтаи назари олимони рус И.А.Минаков, Н.П.Касторнов, Р.А. Смиков самаранокии иқтисодии истифодаи замин-10 ҳамчун воситаи истеҳсолот тавассути бо ҳам нисбат додани натиҷаҳои аз замин ба даст овардашуда бо масоҳат ё арзиши замин муайян карда мешавад. «Муайян кардани самаранокии истифодаи замин хусусияти худро дорад. Дар айни замон истифодаи заминро дар хоҷагии қишлоқ, аз он ҷумла дар хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) инчунин метавон бо нигоҳ доштан ё баланд бардоштани ҳосилхезии замин, таъмини ҳифзи муҳити зист самаранок ва оқилона истифода бурд» [3, -с.350].

Самаранокии иқтисодиро ҳамчун дараҷа (категория) бояд фаҳмид, ки мафҳуми нисбӣ буда, амали қонунҳои иқтисодиро инъикос мекунад Дар соҳаи хоҷагии қишлоқ нишондиҳандаҳое истифода мешаванд, ки метавонанд дараҷаи баланд дошта бошанд,дигар нишондиҳандаҳо -хело паст. Аз ин лиҳоз, барои корхонаҳои ҳамаи нишондиҳандаҳояшон дар як сатҳ қарордошта наметавон моҳияти иқтисодии нишондиҳандаҳоро ошкор сохт. Ин зарурияти илова ё афзункунии арзёбии зарибҳои алоҳидаро ба миён меорад. Таҳқиқи илмии масъалаҳо оид ба дарёфт ва истифодаи роҳҳо ва усулҳои афзоиши истеҳсоли маҳсулоти хоҷагии қишлоқ дар корхонаҳои КАС мавриди таваҷҷуҳи муҳаққиқон ва олимони тоҷик қарор гирифтааст [4,-с.10-17].

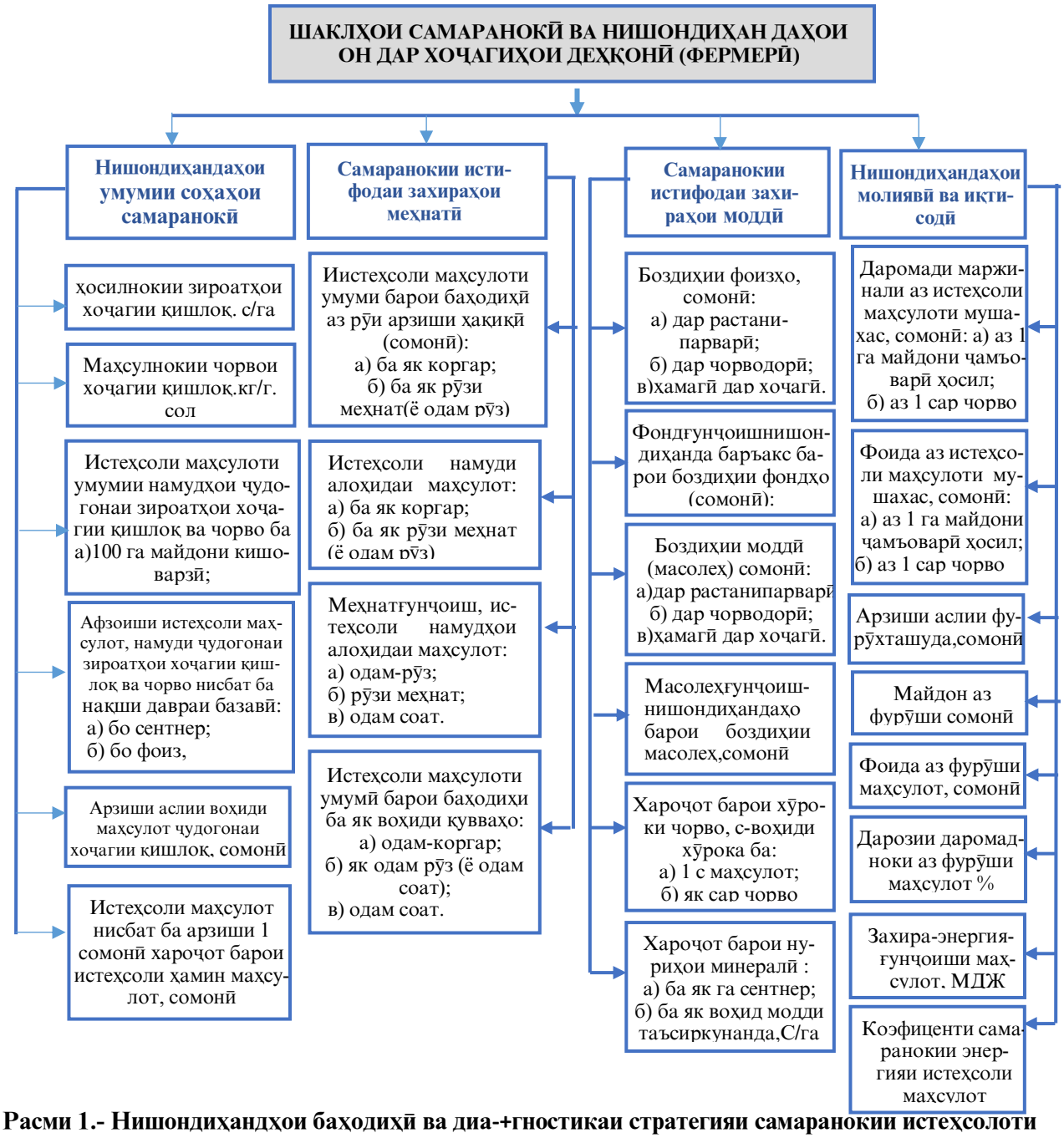
Самара-мафҳуми мутлақ аст, яъне натиҷаи ин ва ё он тадбири дар хоҷагии қишлоқ татбиқ кардашуда аст. Масалан: самара аз андохтани порухои органикӣ ва нуриҳои маъданӣ дар баландшавии ҳосилнокии зироатҳо ба даст оварда мешавад, аммо самараи мазкур ҳанӯз оид ба фоиданокии пору ва нуриҳои истифодашуда наметавонад дорои маълумоти аниқ бошад. Танҳо аз рӯйи як нишондиҳанда наметавон оид ба самаранокии ин ё он сохтори соҳавии хоҷагӣ хулоса баровард. Чунин хулосаро танҳо тавассути ҳисоб кардани нишондиҳандаи самаранокии иқтисодӣ метавон баровард. Дар шароити ташаккули муносибатҳои бозаргонӣ мазмуну моҳияти нишондиҳандаҳо ва меъёрҳои самаранокӣ ба мақсади асосии фаъолияти соҳибкорӣ дар хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) мутобиқ гардонида мешавад ва ба ҳадди аксар расонидани фоида дар асоси ба ҳадди ақал расонидани хароҷоти захираҳои моддию молиявӣ, дар сатҳи баланди сифат ва ҳосилнокии меҳнат истеҳсол кадани маҳсулот ва тақвияти рақобатпазирии аз меъёрҳои самаранокии иқтисодӣ маҳсуб меёбанд. Таҳияи технологияҳои инноватсионии захираҳои каммасрафи соҳаи кишоварзӣ барои муқаррар намудани меъёри самаранокӣ, яъне кам кардани хароҷотро барои як воҳиди натиҷаи ниҳоӣ пешбинӣ мекунад. Дар шароити иқтисоди бозаргонӣ, инчунин меъёри умумии самарабахшии иқтисодиёти умумӣ вуҷуд дорад: афзоиши миқдори зиёдтарини даромади миллӣ ва маҳсулоти умумии дар корхона (ДМ ва МММ даромади миллӣ) ба ҳисоби воҳиди хароҷот ва захираҳо барои баланд бардоштани сатҳӣ зиндагии аҳолӣ мебошад [8,-с.144].

Ҳангоми муайя кардани самаранокии муқоисавии истифодаи замин, илова бар нишондиҳандаҳои арзиши ғайримустақим, инчунин нишондиҳандаҳои табиӣ метавонанд мавриди истифода қарор гиранд. И.А.Минаков бо ҳамақидаҳои худ нишондиҳандаҳои табиии зеринро пешниҳод мекунанд: ҳосилнокии растаниҳо, сент/га;ҳосили навъҳои асосии маҳсулоти растанӣ (гандум, лаблабуи қанд, пахта, картошка,ҷуворимакка ва ғайра) ,сентнер/га;истеҳсоли гӯшт, чорво ва мурғ, пашм ба ҳисоби ҳар 100 га замини хоҷагии қишлоқ, сентнер; истеҳсоли гӯшти паранда (сентнер) ва тухм (ҳазор дона) ба ҳисоби ҳар 100 га замини растаниҳои ғалладонагӣ [3,-с.146].

Ақидаи олимони иқтисодшинос Васикин Ф.И., Степаненко Е.И. ҷолиби таваҷҷуҳ аст, онҳо изҳор мекунанд, ки нишондиҳандаҳои самаранокии истифодаи замин аз се гурӯҳ-умумӣ, мушаххас ва ёрирасон иборат буда, аз рӯйи онҳо баҳо дода шавад. Якум онҳо нишондиҳан даҳои умумии зеринро пешниҳод мекунанд:фоидаи соф, арзиши аслии маҳсулоти истеҳсолшуда (аз ҷумла растанипарварӣ), истеҳсоли воҳиди хӯрока аз ҳар 100 га замини хоҷагии қишлоқ (аз рӯйи ҳисоби 100 балли кадастрӣ). Ба гурӯҳи дуюм нишондиҳандаҳои аниқ ба назар мерасанд: ҳосилнокии растинапарварӣ, истеҳсоли воҳиди хӯрокӣ ба 1 га замини алоҳида, ҳаҷми истеҳсоли шир ва гӯшт ба ҳар 100 га замини қиёсии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) [6,-с.144].

Дар асоси омӯзиши ақидаи олимони хоричӣ ва ватанӣ мо нишондиҳандаҳои самаранокии истифодабарии заминҳои хоҷагиии қишлоқро дар хоҷагиҳои деҳқонӣ ба чор гурӯҳ ҷудо намуда дар шакли зайл пешниҳод менамоем (расми 1).

Мақсади тадқиқот. Бо ин мақсад ҳамаи навъҳои замин мувофиқи коэффисиентҳое, ки ҳамчун таносуби ҳосили алаф ва ҳаҷми алафи сабзи ҳар га алафзор ва чарогоҳҳо ба ҳосили зироатҳои саҳроии барои алаф ё сабза рӯёндашуда муайян карда шудаанд, бояд ба заминҳои корами муқаррарӣ табдил дода шаванд. «Қимати зарибҳо, вобаста ба навъи заминҳои кишоварзӣ муайян карда мешаванд: 1,5-барои заминҳои корами обӣ, 1,0–барои заминҳои корам, 0,75-барои алафзорҳои табиӣ ва 0,2-барои чарогоҳ».



Расми 1.- Нишондиҳандҳои баҳодиҳӣ ва диа-+гностикаи стратегияи самаранокии истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ дар низоми идоракунии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ)

Усулҳои тадқиқот. Бо вуҷуди ин, аз назари мо, табдил додани навъҳои гуногуни замин ба замини корами муқаррарӣ мувофиқи мақсад нест, чунки таркиби соҳавии ин заминҳо ба махсусгардонии хоҷагиҳои кишоварзӣ мувофиқ аст ва заминҳои онҳо тибқи талаботи бозор ба маҳсулоти хоҷагии қилоқ ва талаботи дохилӣ ба хӯрокаи истеҳсоли худӣ истифода мешаванд.

Якум, истифодабарандаи замин бояд аввал хароҷоти ҷалби қувваи корӣ ва сармояро пардохт кунад ва пас аз он даромади боқимондаро метавон ба замин мансуб кард.

Дуюм, баҳодиҳии беҳбудиҳо дар қитъаи замин бояд бо назардошти саҳми онҳо дар баргардонидани умумии қитъаи замин бо беҳбудӣ анҷом дода шавад.

Сеюм, муайян кардани самаранокӣ дар асоси принсипи фоиданок- тарин варианти истифодаи замин ҳангоми баҳодиҳии самаранокии иқтисодии истифодаи замин мақоми асосӣ мебошад» [5.-С.53-50].

Ба андешаи мо, дар вақти ҳисоби самара ва ё самаранокии хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ё кооперативҳои соҳаи хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ин омилҳо бояд ба назар гирифта шаванд.[1]

Аз гуфтаҳои боло оид ба ҷиҳатҳои методологии баҳодиҳии самаранокии истифодаи замин дар хоҷагии қишлоқ метавон чунин хулосабандӣ намуд, ки маҷмуи нишондиҳандаҳоро мебояд бо

[1] Давлатзода К.К. Формирование и эффективное функциониювание дехканского (фермерского) производства в аграрном секторе экономики Республики Таджикистан : Автореферат.к.э.н.- Вареной. 2000.-С. 17.

нишондиҳандаи ба даст овардани ҳаҷми ҳадди аксари арзиши маҳсулоти умумии кишоварзӣ ба ҳисоби ҳар 100 га замини хоҷагии қишлоқ ё шудгори шартӣ пурра кард. Мо таклиф менамоем, ки ба сифати нишондиҳандаи маҷмаавии самаранокии истифодаи замин, ки ба он як қатор омилҳо таъсиргузоранд, нишондиҳандаи даромад аз ҳар га мавриди истифода қарор дода шавад, аз ҷумла:

$$O = F(X_1, X_2, X_3, X_4) \quad (1),$$

ки дар ин ҷо:

X_1- арзиши навъи махсулоти растанипарварӣ, сомонӣ вобаста ба ҳаҷми истеҳсол;

X_2 -арзиши маҳсулоти чорводорӣ, вобаста ба ҳаҷми истеҳсол, сомонӣ;

X_3- масоҳати заминҳои хоҷагии қишлоқ, га;

X_4- баҳои умумии хок, ки сифати захираи заминро аз рӯйи ҳосилхезии он ифода мекунад.

Тавассути нишондиҳандаҳои зерини сифати хокҳои заминҳои вилояти Хатлон баҳогузорӣ карда мешавад:

- микдори гумус дар кабати хоки замини корам, %;
- ғафсии уфуқи гумус, см;
- захираи гумус дар уфуқи гумус, т/га.

Нишондиҳандаҳои, самаранокии рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) тибқи миқёси фарогирии равандҳои истеҳсолӣ чунин тасниф карда мешаванд:

1. Нишондиҳандаҳои баҳодиҳӣ ба самаранокии фаъолияти хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дар сатҳи микро: ҳосилнокии меҳнат, суръати афзоиши музди меҳнат дар ин хоҷагиҳо, таносуби суръати афзоиши музди меҳнати кормандони хоҷагиҳои мазкур бо суръати афзоиши музди меҳнат дар минтаҷа ва бо андозаи ҳадди ақали зиндагӣ, боздеҳии фондҳои асосии истеҳсолӣ ва воситаҳои гардон, даромади соф, даромади соҳибкорӣ;

2. Нишондиҳандаҳои номбаршуда дар сатҳи мезо, ки фаъолияти иҷтимоию иқтисодии бахши фермерии иқтисодиёти минтаҷаро тавсиф мекунанд;

3. Методология ва нишондиҳандаҳои пешниҳодкардаи мо барои муайян намудани самаранокии фаъолияти хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дар сатҳи микро ва макро имкони калон медиҳад. Баҳодиҳии динамикии нишондиҳандаи пешниҳодшуда шохиснамоии нархи миёнаи фурӯши маҳсулотро бо сатҳи нархҳои ҷорӣ таҳлил менамояд.

Зимни ҳисобкунии самаранокии истифодабарии замин ба гаҳои кадастрӣ табдил додани майдони физикии заминҳои кишоварзӣ зарур мебошад. Ба ақилаи мо, мувофиқи мақсад аст, ки майдони муқоисашаванда бо назардошти баҳои миёнаи вазншудаи агрегатӣ ҳисоб кардашуда бояд барои ба шароити якхела овардани заминхои сифаташон гуногун мавриди истифода қарор гирад. Мо гумон дорем истифодаи балли умумии хок бештар объективонатар аст, чунки вай таҳлил дорад, ки ҳосили стандартии зироатҳои хоҷагии қишлоқ ба назар гирифта шавад ва маълумот оид ба сифати қитъаи замин дар варақаи кадастрии қитъаи замин (иқтибос аз кадастри давлатии амволи ғайриманқул) овада шудааст. Бо назардошти равишҳои боло ҳосили заминҳои кишоварзӣ дар шароити минтаҷаҳои табиию иқтисодии вилояти Хатлон муайян карда шуд (ҷадв.1).

Ҷадвали 1.-Самаранокии истифодаи заминҳои кишоварзӣ дар шароити минтаҷаҳои асосии табиию иқлимии вилояти Хатлон, 2024

Минтаҷаи табиӣ-иқлимии вилояти Хатлон	Баҳои миёнаи тавозуни умумии хок	Даромад аз фурӯши маҳсулоти хоҷагиҳои деҳқонӣ ба ҳисоби га физикӣ заминҳои кишоварзӣ, сомонӣ.	Бозгашт ба ҳисоби балло-га заминҳои кишоварзӣ, сомонӣ
Кӯрғонтепа	80	19,3	28,8
Кӯлоб	84	40,4	35,7
Фархор	71	29,5	41.4
Данғара	63	11,8	19,7
н.М.С. Алии Ҳамадонӣ	75	24,7	31,4

Даромади дар асоси гаҳои кадастрӣ ҳисобшуда (ҷадв.1.) дар корхонаҳои кишоварзии Кӯлоб минтаҷаи ноҳияҳои Данғара, Балҷувон, Ховалинг нисбат ба 15-20% зиёдтар аст. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки корхонаҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ)-и вилояти Хатлон ва минтаҷаи Ғарм, ки заминҳои ҳосилхези кам доранд, бинобар ин назар ба заминистифодабарандагони минтаҷаи Балҷувон, Ховалинг, Темурмалик самараноктар истифода мебаранд.

Ҳисоб кардани даромади 1 га бо истифода аз ин усул дар муқоиса бо нишондиҳандаҳои воқеии фаъолияти субъекти хоҷагидор ба як майдони физикии замин имкон медиҳад, ки истеҳсолкунандаи кишоварзӣ то чӣ андоза иқтидори табиии замини корамро оқилона ва самаранок истифода мебарад ва мувофиқан самаранок истифодабарандагони замин ва бесамар замин муайян карда шавад. Ҳамин тариқ, усули пешниҳодшудаи муайян кардани даромад аз як га замини кишоварзӣ имкон медиҳад, ки ҳангоми баҳо додан ба самаранокии истифодаи замин ҳосилхезии гуногуни хокро ба асос гирифта, баҳодиҳии муқоисавӣ истифодаи заминро бояд минтаҷаҳои маъмурӣ ва заминистифодабарандагони алоҳида, вобаста ба хусусиятҳои табиию иқлимӣ гузаронанд.

Хулоса. Натиҷаҳои маводи назариявӣ ва методии пешниҳодшуда зарурати объективии коркарди минбаъдаи муқаррароти назариявиро оид ба истифодаи самараноки заминҳои кишоварзӣ дар хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) аз нуқтаи назари ҳифз ва такрористеҳсоли онҳо тасдиқ мекунанд. Он бар маҷмуи як қатор мақсадҳо асос ёфтааст, ки яке аз онҳо самаранок истифода кардани замин, дар сифати замин, зиёд кардани диққат ба дараҷаи ҳосилхезии табиӣ, бо назардошти замини сунъӣ ва иқтисодӣ мебошад. Ба ҳайси мақсадҳои иловагӣ барои болоравии самаранокии истифодаи замин лозим аст, ки технологияи мувофиқи коркарди замин интихоб карда шуда, маданияти умумии кишоварзӣ баланд бардошта, истифодаи замин дар хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ)ба доираи ташкили иқтисодии минтақа мувофиқ гардонида шуда, низоми банақшагирӣ ва пешгӯӣ такмил дода шуда, интихоби асосноки махсусгардонӣ ва ғайраҳо таъкид карда шавад .

АДАБИЁТ

1. О дехканском (фермерском) хозяйстве. Закон Республики Таджикистан от 15.03.2016., №1289. //Ахбори Шурои Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. – 2003, -№4. – С.18-89.
2. Барфиев Қ.Х. Таҳлили фаъолияти хоҷагидории корхона. китоби дарсӣ, -Душанбе,-2013. -320 с.
3. Минаков И.А. Экономика сельского хозяйства : учебное пособие // -Москва : ИНФРА-М, 2014. – 350 с.
4. Давлатов К.К. Формирование и эффективное функционирование дехканского (фермерского) производства в аграрном секторе экономики Республики Таджикистан: авто. Диссер…на соис. ученой степ.к.э.н. Воронеж. -2000.-С. 10-17.
5. Носиров Р., Шукуров И.Ш. Кооперирование дехканских (фермерских) хозяйств// Актуальные проблемы развития агропромышленного комплекса. Респ…тез.докл.-Душанбе, -2000.
6. Симиренко О.В. Развитие фермерского хозяйства на Ставрополье. -Ставрополь, 1998.
7. Раҷабов Т.Б., Қурбонализода Ҳ.Қ. Ташкилотҳои хоҷагии қишлоқ ва модели баҳисобгирии идоракунӣ он // Пайёми Донишгоҳи давлатии тичорати Тоҷикистон : Вестник ТГУК. 2024. - №3. - С. 301.
8. Шарифов З.Р. Ташкили баҳисобгирии муҳосибӣ дар хоҷагиҳои деҳқонӣ. –Душанбе: Ирфон, 2019. -159 с.

АСОСҲОИ НАЗАРИЯВӢ ВА МЕТОДОЛОГӢ ОИД БА БАҲОДИҲИИ САМАРАНОКИИ ИСТИФОДАИ ЗАМИНҲОИ КИШОВАРЗӢ ДАР ХОҲАГИҲОИ ДЕҲҚОНӢ (ФЕРМЕРӢ)

Анантатсия. Дар мақола асосҳои назариявӣ ва методологӣ оид ба баҳодиҳии самаранокии истифодаи заминҳои кишоварзӣ дар хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) таҳқиқ карда шудааст. Вобаста ба ин, масъалаи баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот умуман дар хоҷагии қишлоқ ва аз ҷумла дар хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), ки бештар ба истифодаи оқилона ва мақсадноки захираҳои заминҳои хоҷагии қишлоқ асос ёфтааст, мубрамияти хосаро ба худ касб кардааст.

Калимаҳои асосӣ: *назариявӣ, метадология, баҳодиҳӣ, самаранокӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ),захираҳои меҳнатӣ,иқтисодӣ,иҷтимоӣ.*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ В ДЕХКАНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВАХ

Аннотация. В данной статье исследованы теоретические и методологические основы оценки эффективности использования сельскохозяйственных земель в дехканских (фермерских) хозяйствах. В связи с этим, вопрос повышения эффективности производства приобрел особую актуальность в сельском хозяйстве в целом, и в дехканском (фермерском) хозяйстве в частности, что в большей степени основывается на рациональном и целенаправленном использовании земельных ресурсов сельского хозяйства. Поэтому, для решения существующих проблем, были разработаны предложения авторов. Изучены взгляды отечественных и зарубежных экономистов на оценку эффективности использования сельскохозяйственных земель в дехканских (фермерских) хозяйствах. В заключении статьи для решения существующих проблем разработаны рекомендации и предложения авторов.

Ключевые слова: *теоретическое, методологическая, оценка, эффективность, дехканское (фермерское) хозяйство, трудовые ресурсы, экономическое, социальное*.

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF AGRICULTURAL LAND USE IN DEHKAN (FARMER) FARMS

Annotation. This article examines the theoretical and methodological foundations for assessing the effectiveness of agricultural land use in dehkan (farmer) farms. In this regard, the issue of increasing production efficiency has become particularly relevant in agriculture in general and in dehkan (farmer) in particular, which are largely more based on the rational and purposeful use of agricultural land resources. Therefore, proposals have been developed by the authors to address existing problems. The views of domestic and foreign economist's assessment the efficiency of agricultural land use in dehkan (farmer) farms are analyzed. At the end of the article, recommendations and suggestions from the authors have been developed to solve existing problems.

Keywords: *theoretical, methodological, assessment, efficiency, dehkan (farmer) economy, labor resources, economic, social.*

Шарифов Зариф Раҳмонович	**Шарифов Зариф Рахмонович**	**Sharifov Zarif Rakhmonovich**
д.и.и., профессор	д.э.н., профессор	Doctor of Economics, Professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ Ш.Шотемур	TAU of named after Sh.Shotemu
Сафарзода Ҳамза Сафар	**Сафарзода Хамза Сафар**	**Safarzoda Hamza Safar**
унвонҷӯ	соискатель	applicant
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU of named after Sh.Shotemu

ТДУ: 636.3.088.2

РОҲҲОИ АСОСИИ БЕҲТАР КАРДАНИ САМАРАНОКИИ ГӮСФАНДПАРВАРӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Ашуров И.С.[1], Расулзода Д.Б.[2], Кабирзода С.[3]-[1]Донишгоҳи Славянии Россия –Тоҷикистон
[2]Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Н.Хусрав, [3]ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *самаранокӣ, гӯсфандпарварӣ, рушд, истеҳсолот, зотпарварӣ, гӯшти гӯсфанд, самтҳо, дастгирии давлатӣ, Ҷумҳурии Тоҷикистон.*

Муқаддима. Гӯсфандпарварӣ анъанавӣ дар бахши чорводории Ҷумҳурии Тоҷикистон мавқеи муҳимро ишғол мекунад. Ин аз сабаби шароити табиӣ ва иқлимии кишвар, мавҷудияти заминҳои васеъи чарогоҳ ва амалияҳои таърихии кишоварзӣ мебошад. Ин соҳа ба аҳолӣ гӯшт, пашм ва дигар маҳсулотро таъмин мекунад ва инчунин манбаи даромади қисми назарраси аҳолии деҳот мебошад.

Дар шароити ислоҳоти бозор ва захираҳои маҳдуди моддӣ ва молиявӣ, самаранокии парвариши гӯсфанд нокифоя боқӣ мемонад. Коҳиши маҳсулнокии ҳайвонот, бад шудани шароити чарогоҳҳо ва татбиқи сусти инноватсияҳо асосноккунии илмии роҳҳои беҳтар кардани самаранокии соҳаро талаб мекунанд, ки ин аҳамияти ин тадқиқотро муайян мекунад.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот.Асосҳои методологии ин тадқиқот кори олимони ватанӣ ва хоричӣ оид ба масъалаҳои рушди чорводорӣ ва баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ мебошад. Дар тадқиқот усулҳои таҳлил ва синтез, равиши системавӣ, таҳлили иқтисодӣ ва оморӣ ва хулосаи таҷрибаи амалӣ дар парвариши гӯсфанд дар Ҷумҳурии Тоҷикистон истифода шудаанд.

Натиҷаҳои воқеии тадқиқот. Соҳаи маъмултарин ва сердаромади кишвар - ин соҳаи чорводорӣ ба шумор меравад, зеро дар кишвар гӯсфандон метавонанд бо хӯрока новобаста аз фаслҳо сол таъмин бошанд. Аз фасли баҳор сар карда, чорво дар кӯҳистон ва фасли зимистонро дар чарогоҳҳои зимистонаи ҷануби кишвар парвариш карда мешаванд. Дар муқоиса бо дигар соҳаҳо, соҳаи мавриди омӯзиш бо идоракунӣ ва маблағгузории тағйирпазири худ фарқ мекунад, ки барои мутобиқ шудан ба шароити кунунии рушд, қобилиятнокӣ, нигоҳ доштани иқтидори баланди истеҳсолӣ ва камшавии ҳадди ақали ҳаҷми истеҳсолот ниҳоят муҳим аст. Фаъолият ва дараҷаи тараққиёти иҷтимоию иқтисодии аҳолии маҳаллӣ, дар тамоми давраҳои тараққиёти давлатдорӣ ба гусфанду бузпарварӣ зич алоқаманд аст.

Дигар раванди таъминкунандаи рушди гӯсфандпарварӣ ҳалли масъалаҳои ташкили истеҳсолот вобаста ба шаклҳои хоҷагидорӣ ба ҳисоб меравад. Зеро ташкили шаклҳои мухталифи хоҷагидорӣ рақобати солимро ба миён оварда, яке аз омилҳои асосии рушд мегардад. Афзоиши саршумори чорво вобаста ба шаклҳои хоҷагидорӣ низ аз он гувоҳӣ медиҳад, ки дар натиҷаи гузаронидани ислоҳоти сохторӣ, ҳиссаи гӯсфандпарварӣ вобаста ба шаклҳои хоҷагидорӣ тағйир ёфтааст. Агар дар солҳои то ислоҳот ҳиссаи хоҷагиҳои ҷамъиятӣ – 46,7%–ро ташкил карда бошад, пас аз ислоҳот ҳиссаи саршумори чорво дар хоҷагиҳои ҷамъиятӣ ба 1,9% расидааст.

Мувофиқи маълумотҳои оморӣ зиёда аз 82,5 фисади гӯсфанду буз ба бахши аҳолӣ рост меояд (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1. - Саршумори гӯсфанд ва буз дар сохторҳои гуногуни хоҷагидории Ҷумҳурии Тоҷикистон вобаста ба минтақаҳо дар соли 2024

Минтақаҳо	Саршумор		аз ҷумла:					
			Корхонаҳои кишоварзӣ		Хоҷагиҳои деҳқонӣ		Хоҷагиҳои аҳолӣ	
	ҳаз. сар	%	ҳаз. сар	%	ҳаз. сар	%	ҳаз. сар	%
Ҷумҳурӣ	7256,5	100,0	137,8	100,0	1131,9	100,0	5986,9	100,0
ВМКБ	359,2	4,9	0,6	0,4	11,3	1,0	347,3	6,8
Суғд	1989,1	27,4	29,9	21,7	220,7	19,5	1738,5	28,5
Хатлон	3018,6	41,6	65,8	47,8	545,7	48,2	2407,1	39,1
НТҶ	1889,6	26,1	41,4	30,1	354,2	31,3	1494,0	25,6

Сарчашма: ***таҳияи муаллиф дар асоси маълумоти: [6,с.251-254].***

Чуноне, ки аз рақамҳои ҷадвали 1 бармеояд, дар ҷумҳурӣ аз 7256,5ҳаз. сар бузу гӯсфанд 137,8 ҳаз. сар, ё 1,9%-и саршумор ба хоҷагиҳои ҷамъиятӣ, 1131,9 ҳаз. сар, ё 15,6% ба хоҷагиҳои деҳқонӣ ва 5986,9 ҳаз.сар ё 82,5% ба хоҷагиҳои аҳолӣ рост меояд. Аз ҷумла, ба ВМКБ 4,9%-и саршумори гӯсфанди ҷумҳурӣ рост меояд, ки 96,7%-аш ба хоҷагиҳои аҳолӣ рост меояд. Ба хоҷагиҳои вилояти Суғд 27,4%-и саршумори гӯсфандон, ба вилояти Хатлон 41,6% ва ба ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ 26,1%-и саршумори гӯсфандон рост меояд. Агар дар маҷмӯъ ба корхонаҳои кишоварзӣ 1,9%-и гӯсфандон ё 137,8 ҳаз. сар рост ояд, аз ин миқдор 21,7% ба хоҷагиҳои вилояти Суғд, 47,8% ба хоҷагиҳои вилояти Хатлон ва 30,1% ба хоҷагиҳои ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ рост меояд. Ҳиссаи хоҷагиҳои деҳқонӣ дар кишвар на чандон калон аст, зеро ба онҳо 15,6%-и саршумор рост меояд. Ҳиссаи асосӣ ба хоҷагиҳои аҳолӣ рост меояд, ки ба он 82,5% - и гӯсфандони ҷумҳурӣ тааллуқ доранд.

Дар соли 2024 дар кишвар 98732,3 тонна гӯшти гӯсфанд ва 9094 тонна пашм истеҳсол карда шудааст. Аз 100 сар бузу гӯсфанд 94 сари барраю бузғола ва 2,0 кг пашм истеҳсол карда шудааст. Маълумот доир ба истеҳсоли маҳсулоти гӯсфандпарварӣ ва маҳсулнокии он вобаста ба минтақаҳои кишвар дар ҷадвали 2 оварда шудааст.

Аз малумотҳои ҷадвали 2 бармеояд, ки нишондиҳандаҳои маҳсулнокии гӯсфанду буз дар хоҷагиҳои вилояти Хатлон нисбат ба дигар минтақаҳо зиёд аст. Дар вилояти Хатлон 77,4% гӯшти бузу гӯсфанд, 68,5% пашм истеҳсол шуда, гирифтани насл аз 100 сар меш ба 100 сар, тароши пашм аз як сар ба 2,8 кг баробар аст, ки нисбат ба сатҳи миёнаи ҷумҳурӣ 40%, гирифтани насл 6,4% зиёд аст. Нишондиҳандаи аз ҳама паст дар ВМКБ дида мешавад, ки нисбати сатҳи миёнаи ҷумҳурӣ мутаносибан 30 ва 42,6% кам аст.

Ҷадвали 2.-Истеҳсоли маҳсулоти гӯсфандпарварӣ ва маҳсулнокии он дар минтақаҳои кишвар дар соли 2024.

Минтақаҳо	Истеҳсоли		Гирифтани барраю бузғола, сар	Маҳсулнокӣ	
	гӯшти гӯсфанду буз,тонна	пашм, тонна		гирифтани насл аз 100 сар меш, сар	тароши пашм аз як сар бузу гӯсфанд, кг
ВМКБ	3744,0	190	2856	54	1,4
Суғд	6870,0	1699	93894	95	1,5
Хатлон	76409,6	6233	217903	100	2,8
НТҶ	11708,7	972	127304	82	0,8
Дар ҷумҳурӣ	98732,3	9094	441957	94	2,0

Сарчашма: ***таҳияи муаллиф дар асоси маълумоти: [6,с.285-315]***

Самаранокии истеҳсоли гӯшти гӯсфандро дар мисоли хоҷагиҳои алоҳидаи минтақаҳои ҷумҳурӣ зери таҳлил қарор медиҳем (ҷадвали 3)

Самаранокии иқтисодии истеҳсоли як кг гӯшти гӯсфанд, дар хоҷагиҳои алоҳидаи минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2024 аз он гувоҳӣ медиҳанд, ки агар дараҷаи даромаднокии истеҳсоли гӯшти гӯсфанду буз дар маҷмӯъ ба 25,0% баробар бошад, пас нишондиҳандаи баланд ба хоҷагиҳои кишоварзии вилояти Суғд 26,4%, ВМКБ 16,7%, НТҶ 26,6% ва вилояти Хатлон 22,0% баробар аст. Дараҷаи даромаднокии истеҳсоли гӯшт аз нархи он вобаста аст.

Нархи баландтарини 1 кг гӯшти гӯсфанд ба вилояти Суғд рост меояд, ки дар соли 2024-ум 110,0 сомониро ташкил дод, ки нисбат ба ВМКБ 57,1%, вилояти Хатлон 9,1%, НТҶ 9,1% зиёд аст. Ин омил боиси баланд гаштани дараҷаи даромаднокии гӯшт дар вилояти Суғд гаштааст.

"Афзоиши парвариши гӯсфандон дар ҷумҳурӣ ба талаботи табиӣ, иқлимӣ, иқтисодӣ, амалияи аҳолӣ мувофиқат менамояд.

Ҷадвали 3. - Самаранокии иқтисодии истеҳсоли як кг гӯшти гӯсфанд, дар хоҷагиҳои алоҳидаи минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2024.

Нишондиҳандаҳо	Вилоятҳо				Ба ҳисоби миёна дар ҷумҳурӣ
	ВМКБ (хоҷ кооп. "Сагир-дашт"	Суғд (ҶСШК «А.Ҷумаев»	Хатлон (х/д "Сомон-ҷон"-и н.Данғара	НТҶ (ҶДММ "Баракати гӯс-фанди ҳисорӣ)	
Нархи як кг гӯшти гӯсфанд, сомонӣ	70,0	110,0	100,0	100,0	100,0
Хароҷот барои истеҳсоли 1 кг гӯшт, сом	60,0	87,00	82,00	79,00	80,0
Фоида аз як кг гӯшт, сомонӣ	10,0	23,0	18,0	21,0	20,0
Дараҷаи даромаднокии истеҳсоли гӯшт, %	16,7	26,4	22,0	26,6	25,0

Сарчашма: ***ҳисобҳои муаллиф аз рӯи ҳисоботҳои хоҷагиҳои гӯсфандпарварӣ дар соли 2024.***

Заминҳои чарогоҳҳои тобистона дар қисми ҷанубии Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷойгиранд, ки дорои ҳолати фавқулоддаи иқлим, хушкӣ, релефи мураккаб мебошад. Наботот даштӣ аст ва ба хушкӣ тобовар, даштҳои сералаф бартарӣ доранд. Дар зери таъсири фаъолияти инсон ва сарбории зиёди чорво, арзиши ғизоии онҳо паст мешавад.

Дар кишвар асосан 5 зоти гӯсфандон: ҳисорӣ, қарокӯлӣ, тоҷикӣ, ҷойдорӣ ва помирӣ мавҷуданд. Ин зотҳо бо нишондиҳандаҳои назарраси пашм аз ҳам фарқ менамоянд. Аз ҷиҳати пашм дар сафи аввал зоти помирӣ, тоҷикӣ ва ҷойдорӣ меистад. Агар вазни пашми шуста дар гӯсфандони зоти ҳисорӣ дар тӯли солҳои зиёд аз як сар гӯсфанд ба ҳисоби миёна 1,2 кг, зоти ҷойдорӣ - 1,9 кг, зоти тоҷикӣ - 2,1 кг ташкил карда бошад, пас ин нишондиҳанда дар гӯсфандони маҳинпашми помирӣ ба 3,3 кг баробар аст, ки нисбат ба зотҳои номбаршуда мутаносибан 175%, 73,7% ва 57,1 % зиёд аст. Аз ин рӯ, тамоми зотҳои мавҷуда дар кишвар ба шароити мушаххаси табиӣ мутобиқанд ва захираи хоси биологии маҳсулнокӣ доранд, ки сатҳи гуногуни самаранокии истеҳсолотро таъмин карда метавонанд» [1,с.87].

Зиёд кардани истеҳсоли маҳсулоти гусфандпарварӣ, яке аз муҳимтарин вазифаҳои илм ва амалияи хоҷагии қишлоқ ба шумор меравад, ки ҳалли он баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳои мавҷудаи зоти гӯсфандонро талаб мекунад. Дар шароити ҳозира баланд бардоштани иқтидори маҳсулнокии гӯсфандон, ба вуҷуд овардани зотҳои сермаҳсули гӯсфандон, ки истеҳсоли камхарҷи маҳсулоти хушсифатро таъмин мекунанд, ки чӣ дар бозорҳои дохилӣ ва чӣ дар бозорҳои байналхалқӣ серталабанд зарур аст.Тадқиқотҳое, ки барои ба вуҷуд овардан ва

беҳтар намудани зоти мавҷудаи чорво мувофиқи талаботи бозори ҷаҳонӣ нигаронида шудаанд, на танҳо аҳамияти амалӣ, балки аҳамияти бузурги илмӣ ҳам доранд. Рушд ва тараққиёти соҳаи гӯсфандпарвариро дар мамлакат, умуман чорводориро бе иштироки олимони соҳаи чорводорӣ, ки дар бобати ба вуҷуд овардани зотҳои нави сермаҳсул ва зиёд кардани потенсиали генетикии чорво таҷрибаи калони илмӣ ва амалӣ доранд, тасаввур кардан ғайриимкон аст.

Ба назари олимони хориҷӣ, мафҳуми ташкили истеҳсолот «ин омӯхтан ва татбиқи масъалаҳои назариявӣ ва методологии ташкили истеҳсолот дар корхонаҳо, шароит ва омилҳои ҳамоҳангсозии оқилонаи амали кормандони корхонаҳо ҳангоми истифодаи ашё ва олоти меҳнат дар раванди истеҳсолот дар пояи илмӣ дар соҳаи технология, иқтисодиёт ва сотсиология, таҷрибаи пешқадам мебошад, ки ба ноил шудан ба ҳадафҳои гузошташуда оид ба рушди ҳосилнокии меҳнат, сифат ва миқдори маҳсулот равона карда шудаанд» [1,7 с.64].

“Мувофиқи маълумоти муҳаққиқони хориҷӣ, коҳиш додани омилҳои стресс тавассути беҳсозии ғизодиҳӣ, шароити нигоҳдорӣ ва идоракунии гала боиси афзоиши назарраси маҳсулнокӣ ва фаъолияти репродуктивии гӯсфандон, махсусан дар минтақаҳои дорои шароити иқлимии шадид мегардад [Tüfekci, Sejian, 2023]” [11,-с.8].

Бо назардошти ин, бо ҷидду ҷаҳди якҷояи мутахассисон ва олимони соҳаи чорводорӣ, зотҳои гӯсфандони маҳинпашм, ниммаҳинпашм, пӯстин, қарокӯлӣ, гӯштию равган, гӯштию пашмию ширӣ, ки бо хусусияти нишондиҳандаи гӯсфандони зоё дар сохтори рама фарқ мекунанд, ба вуҷуд оварда шудаанд. [3,с.32]

Ҷадвали 4. - Гурӯҳбандии гӯсфандпарварӣ ва нишондиҳандаҳои он

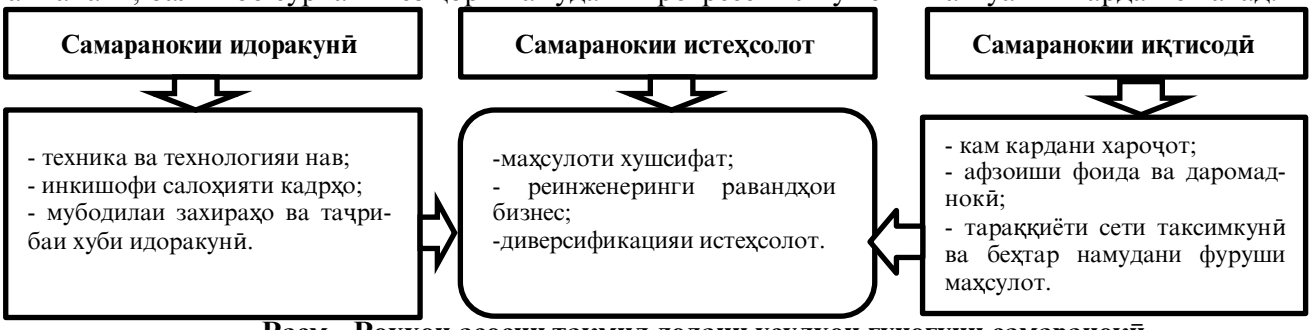
Равияҳои гӯсфандпарварӣ	Нишондиҳандаҳои асосии он
Маҳинпашм	Ҳиссаи гӯсфандони зоё дар сохтори рама 55-60 %
Ниммаҳинпашм	Ҳиссаи гӯсфандони зоё дар сохтори рама 65-70 %
Пӯстин	Ҳиссаи гӯсфандони зоё дар сохтори рама 60-70 %
Қарокӯлӣ	Ҳиссаи гӯсфандони зоё дар сохтори рама 70-75 %
Гӯштию равган	Ҳиссаи гӯсфандони зоё дар сохтори рама 65-75 %
Гӯштӣ-пашмӣ-ширӣ	Ҳиссаи гӯсфандони зоё дар сохтори рама 65-75 %

Сарчашма: ***таҳияи муаллиф дар асоси: [1,-с.110]***

Таҳлили корҳои илмӣ-истеҳсолии олимони ватанию хориҷӣ нишон медиҳад, ки гӯсфандпарварии ниммаҳинпашми гушту маҳинпашм ба яке аз соҳаҳои маъмултарини гӯсфандпарварӣ табдил ёфта истодааст.Тараққиёти гӯсфандпарварии бармаҳали гӯшту маҳинпашм аз ҳисоби маҳсулнокии дуруст, сифатҳои баланди наслгирӣ ва сермаҳсул будани онҳо мебошад.

“Тадқиқот нишон медиҳанд, ки ҷорӣ намудани технологияҳои ҳалқаи пӯшида ва сарфакунандаи захираҳо дар гӯсфандпарварӣ, аз ҷумла истифодаи оқилонаи маҳсулоти иловагӣ (пашм), ба баланд бардоштани самаранокии иқтисодӣ ва экологӣ дар истеҳсолоти кишоварзӣ мусоидат мекунад [Коморовска ва диг., 2022]” [12,с.7]. Бинобар ин, тараққӣ додани гӯсфандпарварии ҳозираи гӯшту маҳинпашм нисбат ба дигар соҳаҳо бояд бо дараҷаи баландтари маҳсулнокӣ, афзоиши вазни зинда ва сифати гӯшт, ки ин соҳаи гӯсфандпарвариро ҳамчун соҳаи серхарҷ ва интенсивӣ тавсиф мекунад, хос бошад. Ҳамин тавр, нақши гӯсфандпарварӣ дар баланд бардоштани дараҷаи некуаҳволии аҳолии деҳот, алалхусус аҳолии ҷумҳуриро бо озуқаворӣ таъмин намудан бешубҳа калон аст ва барои бомуваффақият тараққӣ кардани он тамоми шароитҳоро дорад.

Дар комплекси агросаноатӣ на танҳо муваффақиятҳои ба даст овардашударо мустаҳкам кардан, балки афзоиши истеҳсоли маҳсулоти хоҷагии қишлокро таъмин кардан, бозори озуқавории мамлакатро муътадил гардондан ва ба паст шудани таъминоти маҳсулоти ватанӣ ба аҳолӣ роҳ надодан лозим аст. Зарур аст,ки барои рушди устувори иқтисодиёт бо роҳи ҳамкории бахшҳои кишоварзӣ ва саноат заминаҳо муҳайё карда, ба рушди инфраструктураи деҳот суръат бахшид. Ҳалли вазифаҳои тараққиёти комплекси агросаноатӣ бояд ба асоси мустаҳками илмӣ, аз ҷиҳати назариявӣ ва амалӣ чуқур кор карда баромадашуда асос ёбад. Бинобар ин, хоҷагии қишлоқ бояд ба соҳаи доништалаб табдил ёбад, ки дар он омили асосии афзоиши истеҳсолот на аз руи нишондиҳандаҳои анъанавӣ, ба монанди мавҷуд будани замин, қувваи коргарӣ, истифодаи технологияи анъанавӣ, балки бо суръати тез ҷорӣ намудани прогресси илму техника муайян карда мешавад.



Расм.- Роҳҳои асосии такмил додани усулҳои гуногуни самаранокӣ

Омилҳо ва хусусиятҳои роҳҳои такмил додани усулҳои гуногуни самаранокӣ мавҷудияти таҷҳизоти муосири техникӣ ва технологиро талаб мекунанд. Роҳҳои асосии такмил додани самаранокӣ дар расм оварда шудаанд.

Самаранокии рушди гӯсфандпарварӣ - ин истеҳсоли пашм, гӯшт, пӯст, аз ҷумла, истеҳсоли маҳсулоти гӯсфадпарвариро ба 100 га заминҳои таъйиноти кишоварзӣ, пашмтарошӣ аз як сар чорво, вазнафзункунии шабонарӯзӣ ва солона, вазни зинда ва гӯшти холис, самаранокии меҳнат дар хоҷагӣ ва ферма, хароҷоти 1 сент. пашм, 1 сент. вазнафзункунӣ, пардохти хӯрока бо маҳсулот, меъёри даромад, фоида аз фурӯши маҳсулот ба ҳисоб меравад [1,с.87].

Инчунин, самаранокии баландтаринро танҳо ҳамчун сатҳи болоии он ҳисобидан мумкин аст, ки на ҳама вақт ба даст оварда мешавад. Самаранокии иқтисодӣ: «алоқаи байни миқдори захираҳои нодиреро, ки дар ҷараёни истеҳсолӣ истифода мешаванд ва онҳое, ки дар натиҷаи ягон маҳсулоти мушаххас ба даст оварда шудаанд» тавсиф мекунад” [2,с.135].

Нишондиҳандаҳои самаранокӣ натиҷаи инкишофи пай дар паи рушди иктисодӣ ва истеҳсолоти махсус мебошанд:

1. Самаранокии иҷтимоии саноат бо қобилияти қонеъ гардонидани талаботи иҷтимоии аҳолӣ муайян карда мешавад, ки дар шароити истеҳсолот, автоматикунонии протсессҳои мураккаби физикӣ, музди меҳнат, баланд шудани дараҷаи қобилияти пардохтпазирии аҳолӣ ифода меёбад.

2. Самаранокии экологӣ нишондиҳандаи муносибати масъулиятнок ба захираҳои табиӣ ва ҳифзи онҳо мебошад

3. Самаранокии минтақавӣ ба дуруст ҷо ба ҷо гузоштани комплексҳои истеҳсолӣ бо назардошти пешгуии нишондиҳандаҳои ҳосилнокӣ, афзоиши сардорони нав, ташкили нақлиёт ва таъминоти моддию техникӣ ва ғайра асос меёбад

4. Самаранокии истеҳсолот аз татбиқ ва истифодаи системаҳои интеллектуалии мониторинги шароит ва таҳлили режимҳои нигоҳубини ҳайвонот вобаста аст.

Ҳамин тавр, тамоюлҳои манфии коҳиши ҳаҷми истеҳсолот дар минтақа ба як қатор мушкилот ва маҳдудиятҳои дорои хусусияти технологӣ, молиявӣ ва иқтисодӣ вобастаанд:

- омилҳои асосӣ мураккабии раванди истеҳсолот, кам шудани даромаднокӣ ва мавҷудияти хусусиятҳои рақобатпазири маҳсулоти воридотӣ мебошанд;
- вазъияти муҳити табиӣ ба саломатии организмҳои зинда ва сифати маҳсулоти тайёр низ таъсир мерасонад. Корхонаҳо аз субсидияҳои давлатӣ ва қарзҳои имтиёзнок вобастаанд;
- тадбирҳои самараноки дастгирии соҳа ва таъмини рушди устувори он метавонанд аз инҳо иборат бошанд;
- сиёсати системавии кадрҳо, такмили ихтисос, ташаккули малакаҳои идоракунии рақамӣ ва истеҳсолӣ, баланд бардоштани нуфузи касб ва ҷалби кадрҳои ҷавон;
- татбиқ барои солҳои минбаъда. миқдори муайяни ҷуброни як қисми хароҷоти асосӣ бо назардошти сиёсати нархгузорӣ ба ашьёи хом, энергия, хӯроки чорво.

Таъмини банақшагирии аз ҷиҳати илмӣ асосноки ҷо ба ҷо гузоштани комплексҳои истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ ва чорводорӣ, ки мавҷудияти ресурсҳо, омилҳои нақлиётию моддию техникӣ ва суръати пешбинишудаи даромад ба назар гирифта мешавад.

“Меъёри ягонаи самаранокӣ барои тамоми сатҳи хоҷагидорӣ - самаранокии тамоми истеҳсолот фаҳмиши якҷояи натиҷаи охир бо харҷи захираҳои моддӣ ва меҳнатӣ ба ҳисоби истеҳсоли воҳиди хӯрока дар давраи муайян, ба ҳисоби харҷи базавӣ барои давраи пешомада, дар ҷамъи ҳамон талабот мебошад” [5,с.87].

Самаранокии иқтисодии парвариши гӯсфанд асосан аз таркиби зот, сатҳи дастгирии давлатӣ ва ташкили оқилонаи хароҷоти истеҳсолӣ вобаста аст, ки инро таҳлили системаҳои парвариши гӯсфандони аврупоӣ тасдиқ мекунад [13,с.3].

Ҷанбаи мусбати имрӯза иштироки шарикони ҷаҳонӣ дар соҳа мебошад, ки истифодаи таҷрибаи мусбати амалии онҳо ба баланд шудани самаранокии истеҳсолот ва идоракунӣ мусоидат мекунад.Бояд тазаккур дод, ки соҳаи гӯсфанпарварӣ ба мушкилоти зерин рӯ ба рӯ аст: набудани хӯроки босифат, вайроншавии чарогоҳҳо, таҷрибаҳои нодурусти зотпарварӣ ва дастгирии маҳдуди байторӣ.

“Фаъолияти сусти чорводорӣ, норасоии техникаю технология барои ин соҳа корбурди нодурусти майдонҳои кишти хӯроки чорво нокифоягии база барои хӯроки чорво, маҳсулотнокии начандон баланди соҳаи чорводорӣ, нобаробарии мубодилоти натоиҷи корҳои ҳар як корхонаи маҳсулоти хому коркарди он” [8.с.112].

Роҳҳои асосии беҳтар кардани самаранокии парвариши гӯсфандон:

- беҳтар кардани таъминоти чорво бо хӯрокаи босифат;
- истифодаи оқилонаи заминҳои чарогоҳ ва ҷорӣ намудани гардиши чарогоҳ барои баланд бардоштани маҳсулнокии гӯсфандон;

- васеъ кардани зироатҳои хӯроки чорво, ҷамъоварии хӯроки даҒал ва боллазату шаҳдбор ва барқарор кардани чарогоҳҳои вайроншуда мебошанд.

Баланд бардоштани самаранокии парвариши гӯсфандон бе беҳтар кардани таркиби зоти рама ғайриимкон аст. Истифодаи зотҳои сермаҳсули ба шароити маҳаллӣ мутобиқшуда, таъсиси хоҷагиҳои зотпарварӣ ва истифодаи бордоркунии сунъӣ ба афзоиши ҳосилнокии гӯшт ва пашм мусоидат мекунад.

Риояи стандартҳои зоогигиенӣ, механиконии равандҳои меҳнатталаб, беҳтар кардани шароити нигоҳдории зимистона ва беҳсозии низоми баррапарварӣ ба коҳиши фавт ва афзоиши маҳсулнокӣ аз як сар мусоидат мекунад.

Рушди хизматрасонии байторӣ, чораҳои мунтазами пешгирикунанда, эмгузаронӣ ва ташхиси саривақтии беморӣ барои беҳтар кардани зинда мондани чорво ва самаранокии иқтисодии соҳа муҳиманд.

Дастгирии давлатӣ дар шакли субсидияҳо, қарздиҳии имтиёзнок ва рушди кооператсияи кишоварзӣ ба таҳкими пойгоҳи моддию техникии хоҷагиҳо ва беҳтар кардани дастрасӣ ба бозорҳо мусоидат мекунад.

Хулоса. Ин таҳқиқот нишон медиҳад, ки баланд бардоштани самаранокии гӯсфандпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тавассути татбиқи маҷмӯи чораҳои ҳамаҷонибаи ба ҳам алоқаманд имконпазир аст. Беҳтар кардани таъминоти хӯроки чорво, таҳияи барномаҳои зотпарварӣ, ҷорӣ намудани технологияҳои муосир ва тақвияти дастгирии давлатӣ заминаҳоро барои рушди устувори соҳа фароҳам меорад. Татбиқи амалии ин стратегияҳои пешниҳодшуда маҳсулнокии гӯсфандонро беҳтар мекунад, даромади деҳотро афзоиш медиҳад ва амнияти озуқавории кишварро таъмин менамояд.

АДАБИЁТ

1. Абонеева Е.В. Организационно-экономические аспекты повышения эффективности производства и реализации продукции овцеводства / Е. В. Абонеева // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Нальчик - 2006 г.
2. Азизов С.П. Организация производства продуктов овцеводства и пути повышения его эффективности.-Киев: Украинская сельскохозяйственная академия, 1984. - 135с.
3. Акобиров З. Пути повышения рентабельности в животноводстве. -Душанбе: Ирфон – 1977. -С. 110.
4. Асроров З.У. Механизмы обеспечения продовольственной безопасности. Душанбе, 2015. -С.50.
5. Ашуров И.С. Расулова Д.Б. Такмили асосҳои ташкилӣ-иқтисодии гӯсфандпарварӣ дар Тоҷикистон. Монография. – Душанбе. 2023. –С.87.
6. Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуаи оморӣ. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. 2025. – С.285-315.
7. Корсаков М.Н. Экономика, организация и управление на предприятии Учебник/ Корсаков М.Н., Ю.И Ребрин., Т.В Федосова., Т.А Макареня., И.К. Шевченко и др.; Под ред. М.А.Боровской. - Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2008. – С.64.- [Интернет ресурс]. - URL:http://www.konsalter.ru/biblioteka/m3/. 23.01.2022.
8. Мадаминов А.А. Проблемы устойчивого развития аграрного сектора Таджикистана. Душанбе,2006.-112с.
9. Расулова Д.Б. Такмили асосҳои ташкилӣ-иқтисодии гӯсфандпарварӣ ва самаранокии иқтисодии он дар Тоҷикистон / Д.Б. Расулова // Диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии н.и.и. –Душанбе. 2022. -230с.
10. Садриддинов Н.Т. Рушди соҳаи чорводорӣ – омили муҳим дар таъмини амнияти озуқаворӣ / Н.Т. Садриддинов // Монография. Бохтар, 2020.-С155.
11. Tüfekci, H., & Sejian, V. (2023). Stress Factors and Their Effects on Productivity in Sheep. Animals, 13(17), 2769. DOI:10.3390/ani13172769
12. Nastić, L., Ivanović, S., & Marković, T. (2020). Economic Efficiency of Breeding Tsigai Sheep in the Central and South-East Europe. Economic of Agriculture. DOI:10.5937/ekoPolj2001175N

РОҲҲОИ АСОСИИ БЕҲТАР КАРДАНИ САМАРАНОКИИ ГӮСФАНДПАРВАРӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур таҳлили вазъи муосири рушди гӯсфандпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди таҳлил қарор гирифта, қайд карда шудааст, ки соҳаи мазкур дар таъмини амнияти озуқаворӣ саҳми босазое дорад. Муаллиф саршумори гӯсфанд ва буз дар сохторҳои гуногуни хоҷагидории Ҷумҳурии Тоҷикистон вобаста ба минтақаҳо мавриди таҳқиқот қарор дода,самтҳои афзалиятноки самаранокии иқтисодии истеҳсоли маҳсулоти соҳаро муайян намудааст.

Калимаҳои асосӣ: *самаранокӣ, гӯсфандпарварӣ, рушд, истеҳсолот, зотпарварӣ, гӯшти гӯсфанд, самтҳо, дастгирии давлатӣ, Ҷумҳурии Тоҷикистон.*

ОСНОВНЫЕ ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОВЦЕВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В данной статье анализируется текущее состояние развития овцеводства в Республике Таджикистан, отмечается, что этот сектор вносит значительный вклад в обеспечение продовольственной безопасности. Автор изучил численность овец и коз в различных экономических структурах Республики Таджикистан, в зависимости от регионов, и определил приоритетные направления экономической эффективности производства в этом секторе.

Ключевые слова: *эффективность, овцеводство, развитие, производство, разведение, баранина, площади, государственная поддержка, Республика Таджикистан.*

MAIN WAYS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF SHEEP FARMING IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. This article analyzes the current state of development of sheep breeding development in the Republic of Tajikistan, noting that this sector makes a significant contribution to ensuring food security. The author studied the number of sheep and goats in various economic structures of the Republic of Tajikistan by region and identified priority areas of economic efficiency of production in this sector.

Keywords: *efficiency, sheep breeding, development, production, breeding, sheep meat, areas, state support, Republic of Tajikistan.*

Ашуров Ихтиёр Саидович	**Ашуров Ихтиёр Саидович**	**Ashurov Ihtiyor Saidovich**
ди.и., профессор	д.э.н., профессор	D.E.S., Professor
ДСРТ	РТСУ	Russian-Tajik (Slavic) University
e-mail; ikhtiyor.ashurov@inbox.ru		
Расулзода Давлатмо Бурӣ	**Расулзода Давлатмо Бури**	**Rasulzoda Davlatmo Buri**
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	C.E.S., associate professor
ДДБ ба номи Н.Хусрав	БГУ имени Н.Хусрав	BSU named after N.Khusrav
Кабирзода Самариддин Ҷумахон	**Кабирзода Самариддин Джумахон**	**Kabirzoda Samariddin Jumakhon**
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	C.E.S., associate professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU after Sh.Shotemur

ТДУ: 330:24

ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ИҚТИСОДӢ ДАР АСОСИ ИДОРАКУНИИ ДОНИШ

Мирсаидов А.Б.[1], Ҳусейнзода А.Ф.[2]-[1]Институти иқтисодиёт ва демографияи АМИТ.
[2]Донишгоҳи давлатии Данғара

Калимаҳои асосӣ: *иқтисоди дониш, инноватсия, идоракунии дониш, амнияти иқтисодӣ, рақобатпазирӣ, дороиҳо гайримоддӣ, сармояи инсонӣ, сармояи зеҳнӣ.*

Муқаддима. Дар Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 қайд шудааст, ки “ислоҳот дар давраи солҳо и 2026-2030 бо баланд бардоштани дараҷаи инноватсионии соҳаҳои ташаккулдиҳандаи сармояи инсонӣ алоқаманд мебошанд” [8,-с.28]. Дар ин ҷода масаълаи мукаммалгардонии механизмҳои идоракунии дониш, ки дар сармояи инсони тачассум меёбад, мубраммият пайдо мекунад. Воқеан ҳам замони муосир муносибат ва принсипҳои асосии системаи идоракунӣ ва ё менеҷмент вобаста бо шадид ва ё тезутунд шудани муҳити рақобатӣ ва таҳдиҳо ба амнияти иқтисодӣ дар ҳолати табодул қарор дорад. Дар системаи идоракунии иқтисодӣ ва амнияти он унсури идораи донишу инноватсия ҳамчуни кафолатгари муҳими амнияти иҷтимоиву иқтисодии давлат ҷойгоҳи марказиро касб намуда истодаастаст. Пайваста бо рушди низоми иҷтимоииву иқтисодии ҷомеа ва афзудани талаботи аъзоёни ҷомеа зарурати таҳияи усулҳои нави идоракунии амнияти иқтисодӣ дар пояи омӯзиши фарогир ва истифодаи натиҷаҳои фаъолияти зеҳнӣ, ки дар муносибат ва ё гардиши иқтисодӣ ҳамчун дороиҳои ғайримоддӣ баромад менамояд, ба миён омадааст.

Методология ва методи таҳқиқ. Бояд таъкид намуд, ки дар марҳалаи муосири рушд, татбиқи сенарияи рушди инноватсионии иқтисодиёти мамлакат масаълаҳои ба назаргирии иқтидори зеҳнӣ ва ҷойгиршавии қишри зеҳнии захираҳои меҳнатӣ меафзояд. Афзудани нуфузи қишри зеҳнии ҷомеа ба ташаккуллу рушди иқтисоди дониш ва баланд шудани иқтидору иқтисодиёти фарҳангию фароғатиро боис мегардад. Ин навъи иқтисодиёт дар баробари афзун намудани самараҳои иқтисодиву иҷтимоӣ, беҳтар кардани сифати зиндагӣ ва рушди устувор дар асоси волоият пайдо намудани арзишҳои зеҳнию фарҳангӣ, боз ба баланд бардоштани сатҳи амнияти иҷтимоиву иқтисодӣ мусоидат менамояд. Бинобар он истифодаи методолгияи ва ё муносибати фарҳангиву иҷтимоӣ дар мавриди омӯзиши сифатҳои иқтисоди дониш, нақши истифодаи дониш ва идоракунии он ба амнияти иқтисодӣ ба мақсад мувоффиқ мебошад. Зеро, муносибати иҷтимоиву фарҳангӣ дар тавсифу таснифи иқтисоди дониш ба ягонагии фарҳангу иқтисодиёт такия менамояд. Дар чавҳари ташаккулу рушди фарҳанг ва фарҳанги ташкилии субъектҳои иқтисоди илм, дониш ҳамчун захираи беҳудуди рушди иқтисодӣ қарор мегирад. Методологияи фарҳангиву иҷтимоӣ ба истифодаи маҷмӯи методоҳо ва натиҷаҳои фаъолияти инсон, арзишҳову меёрҳо, сохтори ниҳодии иҷтимоиву иқтисодӣ. инчунин муносибатҳои гуногуни субъектҳои иҷтимоӣ, аъзоёни ҷомеа такия менамояд [1,с.9-15]. Дар ин методология дар маркази таваҷҷуху таҳкики инсони фаъол, аниқтараш самояи инсонӣ, ки сармояи бисёрҷабҳаву муҳаррики асосии рушд ва таъмини амният мебошад, қарор дорад.Таҳқи қ дар доираи ин метологияи истифодаи методҳои абстаксияи илмӣ, таърихиву мантиқи, дедкцияву индуксия, арзёбии миқдориву сифатӣ, муқомиса ва ғайраҳоро тақозо менамояд.

Муҳокима ва натиҷаи татқиқот. Ҳанӯз соли 2006 ширкати консалтингии амрикоии McKinsey дар хисоботҳои худ муҳимияти иқтидори зеҳниву эҷодии аҳолиро дар рушди устувор ва таъмини амнияти иҷтимоиву иқтисодӣ қайд намуда буд. Дар ҳисоботи ин ширкат таъкид шуда

буд, ки беш аз 40% ҷойҳои кории ИМА ба кормандони эҷодкор ниёз доранд ва ҳатто бештар аз он, ки онҳо инчунин барои зиёда аз 70% ҷойҳои нави корӣ заруранд [11].

Дар арзёбии сатҳи сифати рушди низоми иҷтимоииву иқтисодии замони муосир истифодаи танҳо системаи мавчудаи нишондиҳандаҳои миқдории оморӣ маҳдуд мебошад. Айни замон арзёбӣ рушд, рақобатпазирӣ ва амнияти иқтисодии ҷомеа бо нишондиҳандаҳои сифатӣ, пеш аз ҳама бо истифода аз индексхои махсус сурат мгирад. Масалан, яке аз нишондиҳандаҳои эътирофшудаи рақобатпазириро индекси шаҳрҳои инноватсионӣ (InnovationCities™Index), ки аз ҷониби ширкати «2thinknow» пешниҳод шудааст. Дар индекси мазкур иқтидори эҷодкардаи шаҳрҳо, ки ба рушди иқтисоди инноватсионии онҳо шароити мусоид менамояд, инъикос меёбад. Аз рӯи индекс беш аз 500 шаҳри ҷаҳон арзёбӣ мегардад. Индекси шаҳрҳои инноватсионӣ дар асоси се гурӯҳи омилҳо, ки тамоюли рушди инноватсиониро муайян мекунанд, ташаккул ва ё ҳисоб карда мешавад: дороиҳои зеҳнию фарҳангӣ; рушди инфрасохтор барои рушди сармояи инсонӣ; сатҳи шомилият ба бозорҳои шабакавӣ, ки рушди инноватсияро густариш медиҳад. Дар дороиҳои ғайримодӣ мавқеи дороиҳои зеҳниву фарҳангӣ дар бунёд ва таъмини рушди шаҳрҳои инноватсионӣ нақши калидӣ дорад. Дар фарҳанг арзишҳои илмиву маориф, дониш муҷассам меёбад, бинобар арзёбии рушди соҳаҳои эҷодӣ, варзиш ва фароғат, инчунин ҳолат ва дастрасии мероси фарҳангӣ ва ҷозибаҳои табиӣ ба инсон ба мадди аввал мебарояд. Инфрасохтори рушди сармояи инсони аз моҳияти инфрасохтори иҷтимоӣ, ки мазмуни онро бархе муаллифон “аз фароҳам овардани шароит барои такрористеҳсоли сармояи инсонӣ, қонеъ гардонидани талаботи моддию маънавии ҷомеа ва ташаккули талаботи нав барои ташаккули нерӯи инсонӣ иборат аст» [10,с.25]. маънидод менамоянд, бармеояд. Дар доираи муносибати анъанавӣ инфрасохтори иҷтимоӣ баррасӣ карда мешавад. Ба андешаи мо инфрасохтори рушди сармояи инсонӣ ҳамчун унсури идоракунии дониш маҷмӯи объектҳо ва самтҳои фаъолият мебошад, ки ба рушди сармояи инсони ва истифодаи он дар соҳаҳои иқтисодиёт мусоидат менамояд. Яъне он сохторҳо, ки ба ташаккул ва истифодаи маҷмӯи дониш ва малакаву ташабуссҳо дар соҳаҳои мухталифи иқтисодиёти миллӣ суръат мебахшад. Метавон чунин инфрасохторҳои рушди сармояи инсонӣ ба монанди хизматрасониҳои иҷтимоӣ, сохтори институтсионалӣ ва ҳам танзими давлатиро ҷудо намуд:

- рушди бахши хизматрасониҳои муҳими иҷтимоӣ – маориф, илм, тандурустӣ, фарҳанг, варзиш ва дигар соҳаҳо;
- инфрасохтори институтсионалӣ-маҷмӯи ниҳодҳои расмӣ ва ғайрирасмӣ, ки шароити мусоиди пешкаши сармояи инсонӣ ва маҳсули фаъолияти зеҳи, донишро ба бозор таъмин мекунанд;
- давлат тавассути амалӣ гардонидани сиёсати иҷтимоиву иқтисодӣ дар соҳаҳое, ки ба ташаккули сармояи инсонӣ ва андӯхти дониш маъсулан. дастгирииву танзим менамоянд.

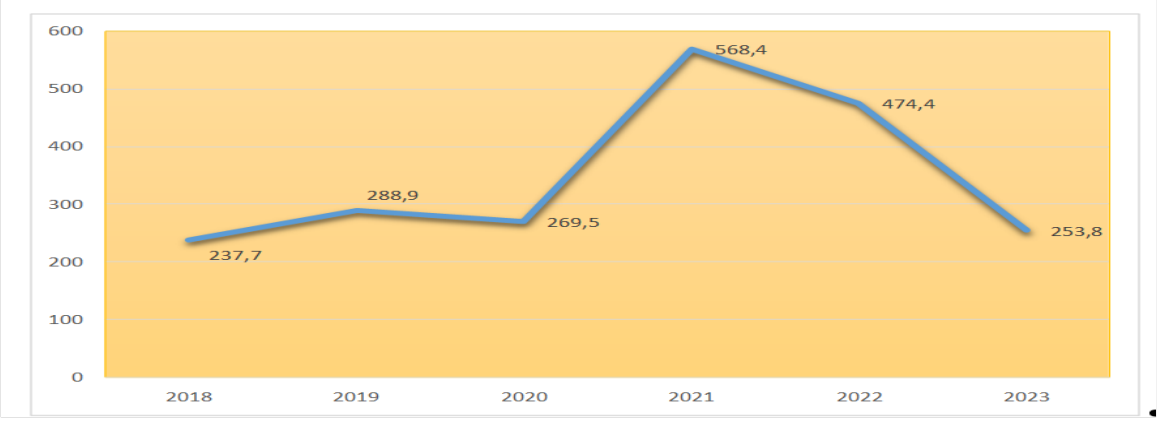
Шомил шудани агентҳои муносибатҳои иҷтимоиву иқтисодӣ ва ё субъектҳои иқтисодӣ ба бозорҳои шабакавӣ, ки алоқаҳои зичи онҳоро дар сатҳи глобалӣ таъмин менамояд, омили муҳими рушди инноватсионӣ шуда истодааст. Суръатгирии ин раванд мутаносибан бо рушди сармояи инсонӣ ва дороиҳои зеҳнию фарҳангӣ вобаста мебошад. Вобаста ба ин масаълаи зарурати арзёбии иқтидори иқтисодӣ ва амнияти он дар бахши илму маориф ва фарҳанг дар муқоиса бо дигар кишварҳо ва нишондиҳандаҳои ақали он вазифаи таъхирнопазир мебошад. Иқтидори иқтисодиву молиявии рушди сармояи инсони ва иқтидори зеҳниро метавон аз рӯ динамикаи харочоти ховаводаҳо барои хизматрасониҳои таҳсилоти ва илмӣ ва динамикаи дастгирии давлатии ин соҳаҳо, эҷоди низоми муассири ҳавасмандгардонии талабот ва дастрасии хизматрасониҳои таҳсилотиву илмӣ ва иштирок дар ҳаёти фарҳангӣ, арзёбӣ намуд.

Ин равандҳо иқтидори иқтисодӣ ва ҷараёни молиявии субъектҳои иқтисоди донишро низ иъикос менамояд. Дар марҳалаи нави рушди мамлакат муҳимияти таҳқиқи иқтидори иқтисодиву иҷтимоии соҳаи маорифу илм ва таъмини амнияти он меафзояд. Зеро, солҳои охир иштироки фаъолияти касбӣ, илмӣ, техникӣ дар истеҳсоли ММД тамоюли парставӣ гирифтааст.

Чуноне, ки аз маълумоти расми 1 бармеояд, арзиши нав ва ё иловагие, ки фаъолияти касбӣ, илмӣ, техникӣ дар истеҳсоли ММД зам намудаанд, дар давраи солҳои 2018 -2021 аз 237,7 то 568,4 млн сомони ва ё қариб 2,4 маротиба афзудааст. Аммо, пас аз соли 2021 ва солҳои 2022-2023 ин нишондиҳанда якбора то 253,8 млн сосони поён фаромадааст. Яъне дар иқтисодиёти мамлакат хавасмандӣ дар пещниҳоди хизмарасониҳои илмиву техникӣ хеле заиф шудааст.

Ин ҳолат аз паст шудани талаботи субъектҳои иқтисодӣ ба ин навъи хизматрасониҳо ҳам мебошад. Чунин ҳодлат аз дур шудани фаъолияти агертҳои иқтисодии мамлакатро аз равандҳои муосири ҷаҳонӣ ва бинобар он паст шудани сатҳи рақобатпазирии онҳоро. ки кафолати таъмини амнияти иқтисодиро медиҳад, шаҳодат медиҳад.

Зимнан бояд таъкид намуд, ки дар асри равон пайваста бо рушди шабакаҳои итилоотии инетрнетӣ, густариш ёфтани сифатҳои иқтисоди рақамӣ, истифодаи фарогири технологияҳои иттилоотӣ ва рушди коммуникатсияҳои маркетингӣ, ичунин суръатгирии истеъмоли маҳсулот ва хизматрасониҳои зеҳнӣ назарияи синергетикии таъсири коммуникатсия ташаккул ёфта истодааст.



Расми 1.-Иштироки фаъолияти касбӣ, илмӣ, техникӣ дар истеҳсоли ММД, млн.сомони
(Манба: *Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024, с.217*)

Бинобар он дар адабиёти илмии иқтисодиву иҷтимоии ҷаҳон падидаи нави иқтисодӣ ва ҳатто навъи нави иқтисодиёт-иқтисоди таассурот ва ё эҳсосот (впечатление, experience economy) ҷудо карда шудааст [6]. Муҳаққиқон тадриҷан афзоиши эҳиссаи тассавуроту эҳсосотро (завқро), ки маҳсули рушди паҳноии когнтивии инсон ва иқтидори зеҳниву фарҳангии ҷомеа мебошад, дар ҳаҷми умумии пешниҳодҳо дар бозори истеъмолӣ таъкид намудаанд. Боэътимод қайд мекунанд, ки таъсурот ва ё эҳсосот ба пешниҳоди чоруми иқтисодӣ табдил ёфтааст. Ин мӯҷиза ва ё навъи пешниҳод ба бозор дар баробари мол ва хизматрасониҳо ба истеъмолгарон, муштариён, таъссурот ва ё эҳсосоти фаромӯшнашавандаро медиҳад. Ба ибораи дигар, истеҳсолгарони молу хизматҳо дар иқтисодиёт таъссурот ва ё эҳсосоти навро пешниҳод намуда истодаанд, ки талаботи нави истеъмолиро ташаккулу рушд медиҳад. Ҳамин тариқ, дар иктисодиёти таассурот як навъи талаботи инноватсионӣ инъикос ёфиа, махсули муосири инкишофи соҳаҳои фарҳангу фароғат, ки он аз андухти донишҳо бармеояд, мебошад. Суръатгирии ин раванд ба омили муҳими афзудани шиддатнокии рақобати миёни агентҳои иқтисодӣ табдил ёфтааст ва ҳамзамон метавонад таҳдидҳои навро ба амнияти фаъолияти иқтисодии онҳоорад.

Бинобар он масаълаи таъмини амнияти иқтисодиву иҷтимоии ҷомеа ва баланд бардоштани сатҳи рақобатпазирии иқтисодиёти миллӣ ва соҳаҳои он дар асоси мукаммалгардонии механизми идоракунии донишу инноватсия рӯзмара шуда истодааст. Воқеан ҳам пешрафти илмию техникӣ хамчун омили мухими ташаккули сармоя ва дар ниҳояти кор омили таъмини рақобатпазирӣ ва амнияти иқтисодӣ мебошад. эътироф мекунанд.

Амнияти иқтисодиро метавон ҳамчун “муқовимати соҳаҳо ва субъектҳои иқтисодӣ ба тағйироти беруна, ки дар натиҷаи рақобат ба вуҷуд меоянд, баррасӣ намуд. Пас омили асосӣ ин рақобатпазирии субъектҳои иқтисодии фаъолияткунанда мебошад” [4,-с.9-18]. Бинобар он ба тавсифи мафҳуми рақобат ва рақобатпазирӣ дар доираи муносибатҳои идоракунии дониш истода мегузарем. Мафҳуми рақобаттро метавон ҳамчун муқоаимат дар соҳаи фаъолият барои бартараф намудани монеаҳои патентӣ ва дигар монеъаҳо ва ба даст овардани натиҷаҳои баланд истеҳсолу фурӯши маҳсулот тавассути ворид намудани моликияти зеҳнӣ ба гардиши иқтисодӣ барассӣ намуд. Зери мафҳуми *рақобатпазирии субъектҳи иқтисоди* имконияти нигох доштан ё мустаҳкам кардани мавкеъ дар бозор тавассути роҳандозӣ намудани истехсоли молу хизматрасониҳо дар асоси насли нави дороиҳо ва ё объектҳои моликияти зеҳнӣ, ки ба талаботи истеъмолкунандагон (дар тамоми давраи ҳаётии маҳсулот) ва талаботи рушди оқилонаи фаъолияти иктисоди чавобгӯ мебошад, фаҳмида мешавад.

Мафҳуми *рақобатпазирии маҳсулот* бошад дар ду самт зоҳир мешавад: а) оперативӣ, ки маҳсулоти дар асоси истифодаи насли пештараи дороиҳои моликияти зеҳнӣ ба қонеъ гардонидани талаботи истеъмолкунандагон дар айни замон равона шудааст; б) стратегӣ-ба дурнамогирии маҳсулот, ки дар асоси истифодаи насли дороиҳои моликияти зеҳнӣ ва бо назардошти тамоюлҳои рушди соҳа ва қонеъ гардонидани талаботи оянда сурат мегирад.

Мавқие муҳимро дар системаи идоракунии дониш рақобатпазирии объект ва ё дороии моликияти зеҳнӣ ишғол менамояд. Дар мафҳуми рақобатпазирии объект ва ё дороии моликияти зеҳнӣ аҳамияту арзиши техникӣ-иктисодии ихтироҳо, ки дар сатҳи зарурӣ таъмин шудаанд (навоварӣ, сатҳи масъалаи ҳалшаванда, сатҳи натиҷаи ба даст омада ва ғ.)

Дар назди ихтирокорон ва навоварон ду рохи такмил додани системахои техникиву технологии истеҳсолот қарор дорад: а) эволютсионӣ, ки дар он такмили система тадриҷан бо рохи оқилгардонии равандҳои истеҳсоли (координатсияи параметрхои он) сурат мегирад; а) «инқилобӣ», ки тавассути дигаргунсозии куллии система сурат мегирад. Интихоби роҳи рушдро сатҳи кофигии захираҳо барои оптимизатсияи самаранок система ва ё аз ҷиҳати дониш коҳиш ёфтани он муаяйн менамояд.

Маҳз ҳалли муаммоҳо дар роҳи ташкили истифодаи иқтидори зеҳнӣ, ки сатҳи зарурии рушди инноватсиониро таъмин мекунад, баланд шудани рақобатпазирии субъектҳои иқтисодиро мусоидат мекунад. Дар ин ҷода коркарди механизмҳои молиявие, ки рушди субъектҳои иқтисодиро дар асоси идоракунии муассири дониш ва фаъолияти инноватсионӣ бо роҳи ташкили такрористеҳсоли васеъ ва ҷалби натиҷаҳои фаъолияти зеҳнӣ дар гардиши иқтисоди таъмин мекунанд, муҳимият пайдо менамояд [5,-с.536]. Чуноне, ки маъмул аст дар муҳити рақобатӣ субъектҳои иқтисодӣ барои мустаҳкам намудани мавқеъи худ кӯшиш мекунанд, ки ҳиссаи ва нуфузи худро дар бозор афзоиш дода, мавқеи лидериро касб намоянд. Мутобиқи назарияҳои гуногуни идоракунии стратегӣ амнияти иқтисодии соҳаҳо ва субъектҳои иқтисоди пеш аз ҳама дар мавриди бунёди афзалиятҳои рақобатӣ таъмин карда мешавад. Ин равандро бо ҳолатҳои зенин метавон пайваст намуд:

Якум, дар замони муосир рушд ёфтани институти интегратсия, ҳамкорӣ нисбат ба институти рақобат мушоҳида мешавад. Густариши муносибату равандҳои интегратсионӣ ва ё ҳамгироии, ки кӯшишҳои субъектҳои иктисодиро мутаҳид месозанд ба чашм мерасад. Ин ҷо ҳамгирой на танҳо ҳамчун муносибату механизми ҳамкорӣ барои эҷод ва таъмини бартариҳои рақобатӣ нисбат ба рақибон бароимад менамояд, балки дар бозор ҳамчун механизми пешгирӣ аз муқовимати мустақим ба рақибон хидмат менамоя. Муносибати ҳамгирой, равандҳои интегратсионӣ омӯзиши таҷрибаву интиқоли онро миёни шарикон мусоидат намуда рақобатро дар бозори беруна тағйир медиҳанд. Аммо, диққат ба рақобати дохили итиҳодияи интегратсионӣ дода мешавад, ки неруву иқтидори онҳоро афзун менамояд.

Дуюм, нигоҳ доштани сатҳи зарурии рақобатпазирӣ ҳамчун гарави рушди устувор ва таъмини амнияти иқтисоди боқи мемонад. Ин тавассути идоракунии захираҳои истеҳсоливу молиявӣ, идоракунии равандҳои таҷдиди техникиву технологӣ ва ё баланд бардоштани сифати хидматрасонии пас аз фурӯш рӯи кор меояд. Самти стратегии идоракунии захираҳои зеҳнӣ пайваста бо рафтори рақибон ва рӯй додани тағйирот дар бозорҳои захираҳо муқарар карда мешавад. Тағйироти равандҳои технологӣ тавассути мукммалгардонии унсурҳои қувваҳои истеҳсолкунанда дар самти ҷорӣ намудани навовариҳои технологӣ сурат мегирад. Беҳтар намудани сатҳу сифати хизматрасониҳои баъди фуруши махсулот тассути кам кардани харочоо дар вакти истифодаи махсулот пешбинӣ карда мешавад.

Барои рақобати бомуваффақият, ба назари мо дар ҳар сурат, субъектҳои иқтисодӣ новобаста аз стратегияи интихобшуда, бояд ба самтҳои зерини фаъолият таваҷҷӯҳ диҳад:

Дар мархалаи аввал истеҳсоли махсулоти наве, ки аз чихати дарачаи баланди техникиаш ба талаботи функсионалии истеъмолкунандагон мутобиқ буда дарачаи дастрасии нарх дошта бошад. Муҳофизати патентӣ дар ин ҳолат самараноктар кор мекунад.

Дар мархилаи дуюм бояд коркарди равандҳои технологии истехсоли махсулот ва ё азхуд намудани нусхаҳои технологии хоричӣ мувофики шартномаҳои дахлдор ва дар мархилаи сеюм нерӯ ба самти ташкил ва такмили равандхои идоракунии истехсол ва фуруши махсулоти тайёр сурат гирад. Ҳифзи патентии ихтиоову коркардҳоихудӣ беҳтарин роҳи эҷоди монеаҳои патентӣ мебошад. Ин дастрасии рақибони навро истисно мекунад ва мушкилот барои нигоҳ доштани мавқеъи бозориро барои рақибони «кӯҳна» ба вуҷуд меорад.

Воситаи эҷоди монеаҳои патентиро сатҳу сифати ҳифзи моликияти зеҳнӣ муаяйн менамояд. Дар натиҷа монополизатсияи бозор пайдо мешавад, ки он аксар вакт монеаи бартарафнашаванда барои фаъолияти рақибон бо маҳсулоти шабеҳ дар сегменти муаяйни бозор мегардад. Дар мавриди пайдо шудани монеаҳои патентӣ имконияти вуруди рақибони нав дар бозор бо маҳсулоти якхела маҳдуд ва ё истисно мешавад. Ҳимояи натиҷаҳои моликияти зеҳни дар асоси қонуни патентӣ ба субъектҳои иқтисоди имкон пайдо намудани вазъи монополи гирифтанро дар бозор мусоидат менамояд. Ин вазъият бапрои васеъ намудани доираи таъсири онҳо тавассути баланд шудани ҳисса дар бозор, нигоҳ доштани назорати нархгузорӣ ва ғ. мусоидат менамояд. Идоракунии дониш ва инноватсияҳо инчунин барои паст намудани хароҷот, ноил гаштан ба сатҳи зарурии натиҷаҳои молиявӣ ҳам дар тамоми давраҳои фаъолият мусоидат менамлооя.

Таҳлилҳо нишон медиҳад, ки дар фаъолияти субъектҳои иқтисоди, корхонаҳои иқтисодиёт шаклҳои зерини рушд хосанд.

Шакли якум рушд тавассути мутобиқшавӣ ба тағйироти муҳити бозорӣсурат мегирад, ин ҷо механизмҳои интихоби табиӣ, дар рушди биологӣ хос мебошад, фаъолият менамояд. Ба ин равандҳои рушд механизмҳои ҳамгирой, таҳия ва тмукаммалгардонии равандҳои хидматрасонии пас аз фурӯш, инчунин инноватсия барои коҳиш додани хароҷот хомс аст.

Ба шакли дуюми рушди субъектҳои иқтисодӣ мутобиқсозии фаъолият ва мукаммалгардонии равандҳои истеҳсолии молҳоеро. ки талаботи бозори сифати афзоянда дорад, хос аст.

Дар доираи шакли дуюми рушд таҳрезиву татбиқи стратегияи инноватсионӣ амал мекунад. Дар доираи он рушд тавассути ба даст овардани ҳуқуқҳои истисноӣ ба натиҷаҳои молкияти зеҳнӣ, бастани шартномаҳои литсензионӣ дар бобати ба даст овардани ҳуқуқҳои истисноии ба сифату хусусияти маҳсулот ва технологияи истеҳсоли он сурат мегирад. Дар ин раванд, на танҳо паст шудани дараҷаи хароҷоти трансформатсионӣ рӯи кор меояд. балки хавфу хатарҳои марбут ба талафоти эҳтимолии хусусияти хароҷоти транзаксионӣ дошта низ кам мешаванд.

Барои таъмини амнияти иқтисодӣ дар асоси идоракунии дониш нишондиҳандаҳои ақал ва ё остонавӣ, ки риоя накардани онҳо ба раванди муътадили ҷузҳои гуногуни такрористехсоли ҷамъияти монеъ мешавад, истифода мешавад. Дар натиҷа ташаккули тамоюлҳои манфии пайваста бо пайдо шудани таҳдидҳо дар соҳаи амнияти иқтисодӣ авҷ мегирад. Зимнан қайд менамоем, ки сатҳи баланди амният ба шарте таъмин мегардад, ки ҳамаи нишондиҳандаҳо (тамоми маҷмӯи онҳо) дар ҳудуди муайяни қобили қабул бошанд. Дар замони муосир, ки донишу инноватсия омили асосии рушди устувори иқтисоди ва таъмини амнияити он мебошад, рушди ин омилҳо низ дар ҳудудуи муаяйн таъмин гардадад. Нишондиҳандаҳои ақал ва ё остонавӣ дар мавриди қабули қарорҳои идоракунӣ дар самти истифодаи дониш, моликияти зеҳни истифода мешавад. Нишондиҳандаҳои ҳадди ақали амнияти иқтисодӣ, ки дар мавриди идоракунии дониш ва инноватсия истифода мешавад дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Ҷадвали 1.-Нишондиҳандаҳои ҳадди ақали амнияти иқтисодӣ, ки дар мавриди идоракунии дониш ва инноватсия истифода мешавад.

№ пп	Номгӯи индикаторҳо	Қиммати ақал, остонавӣ	Самти маҳдудкунӣ
1.	**Сатҳи рушди сармояи инсонӣ (нишондиҳандаҳое, ки сатҳи хароҷотро барои илм, маориф ва тандурустӣ тавсиф мекунанд)**		
1.1.	Ҳиссаи хароҷот ба илм ва хизматрасонии илмӣ ба ММД (хароҷоти дохилӣ барои тадқиқот ва конструкторӣ нисбат ба ММД)	2%	На камтар аз ин бузургӣ
1.2.	Ҳиссаи хароҷоти давлатӣ ба соҳаи маориф ба ММД	5%	На камтар аз ин бузургӣ
1.3.	Ҳиссаи хароҷоти давлатӣ ба соҳаи тандурустӣ ба ММД	5%	На камтар аз ин бузургӣ
2.	**Вазъи соҳаи илмию инноватсионӣ**		
2.1.	Синну соли миёнаи тачхизоти илмӣ	7 сол	На камтар аз ин бузургӣ
2.2.	Ҳиссаи харочот ба навигарихои технологи ба хачми умумии махсулоти саноат.	2,5%	На камтар аз ин бузургӣ
2.3.	Нишондиҳандаи фаъолнокии раванди инноватсионии корхонаҳои саноатӣ	30%	На камтар аз ин бузургӣ
2.4.	Хиссаи махсулоти навоварона дар хачми умумии махсулоти саноат	15%	На камтар аз ин бузургӣ
3.	**Нишондиҳандаҳои фаъолнокии раванди сармоягузорӣ**		
3.1.	Ҳиссаи сармоягузорӣ ба сармояи асосӣ ба ММД	40%	На камтар аз ин бузургӣ
3.2.	Ҳиссаи ҳаҷми умумии сармоягузорӣ (давлати-ву хусусӣ) ба татқикоти илмӣ и тачрибавию –конструкторӣ дар ММД	3%	На камтар аз ин бузургӣ
3.3.	Ҳаҷми қарздиҳӣ ба бахши воқеии иқтисодиёт ба ММД	50%	На камтар аз ин бузургӣ
4.	**Холати фондхои асосӣ ва иктидорхои истехсолӣ**		
4.1.	Дараҷаи фарсудашавии фондхои асосӣ (дар охири сол)	35%	На баланд аз ин бузургӣ
4.2.	Дараҷаи фарсудашавии қисми фаъоли воситаҳои асосӣ (дар охири сол)	40%	На баланд аз ин бузургӣ
4.3.	Ҳиссаи воситаҳои асосии пурра фарсудашуда дар ҳаҷми умумии онҳо (дар охири сол)	5%	На баланд аз ин бузургӣ

Таҳия: ***Криворотов В.В., Калина А.В., Белик И.С. Пороговые значения индикативных показателей для диагностики экономической безопасности российской федерации на современном этапе//Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. 2019. Том 18. № 6. С. 892–910***

Истифодаи дониш ҳамҷун захираи иқтисодӣ барои баланд бардоштани рақобатпазирии субъектҳову соҳаҳои иқтисодиёт тавассути фаъолияти инсон ва сармояи он сурат мегирад. Муносибат ба идоракунии дониш ба он таъкидмешавад, ки барандаи асосии дониш инсон мебошад ва бинобар он раванди идоракунӣ пеш аз ҳама бо кадрҳои субъектҳои иқтисодӣ алоқаманд аст. Хислатхои асосии фарккунандаи идоракунии донишхо-коллектив, хирад ва навоварӣ мебошад, ки ҳамаи ин мафҳумҳоро аз одам ҷудо кардан мумкин нест, «ҳатто зеҳни сунъӣ ин сифатҳоро таъмин карда наметавонад» [2,с.46-50]. Бинобар он ҳисоб намудан ва риоя кардани сатҳи ақали таъминоти молиявии рушди сармояи инсонӣ дар системаи идоракунии дониш ва амнияти иқтисоди муҳим мебошад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон пайваста бо тамоюли устувори рушди иқтисоди дониш дар ҷаҳони мусосир тадбирҳои судманд барои таъмини рушди сармояи инсонӣ мушоҳида мешавад. Ҳиссаи маблағгузории давлати ба соҳаҳое, ки рушди сармояи инсониро ва аз ин рӯ истифодаи донишро дар фаъолияти иқтисоди мусоидат мегамояд, афзуда истодааст. Чуноне, ки аз ҷадвали 2 дида мешавад, ҳиссаи маблағузорӣ дар ММД ба соҳаи маориф соли 2023 5,4%ро ташкил додааст, ки нисбат ба соли 2010 1,4 банди% зиёд аст.

Ҷадвали 2.-Ҳиссаи маблағузорӣ дар ММД ба соҳаҳое, ки ба рушди сармояи инсонӣ мусоидат менамояд, %

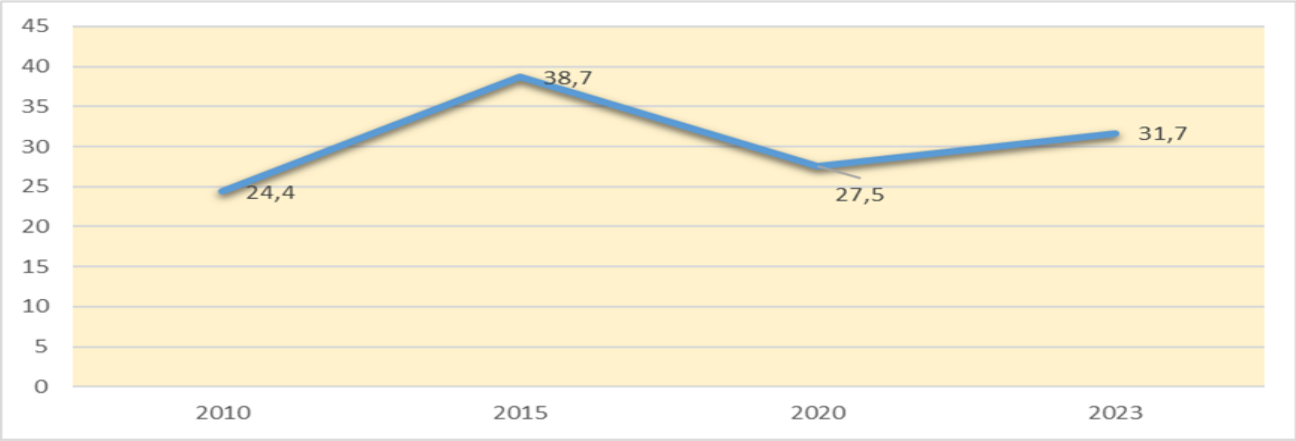
Нишондиҳандаҳо	2010	2015	2020	2023
Маориф	4,0	5,2	5,2	5,4
Илм	0,11	0,10	0,09	0,11
Тандурусти	1,6	2,1	3,1	2,5
Фарҳанг	1.2	1,2	1,2	1,1

Манба: ***Таҳияи муаллифони дар асоси маъл-ти омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024,с.12,68,379-399.***

Яъне аз нишондиҳандаи ақал ва ё остонавӣ баланд мебошад, ки сатҳи таъсири таҳлидро ба амнияти иқтисодии на танҳо соҳаи маориф ҳамчун иқтисоди миллӣ, балки ба тамоми соҳаҳои иқтисодиёт коҳиш медиҳад. Аммо, маблағгузории соҳаи илм, ки дар давоми солҳои таҳлилӣ бетаъғир монадааст, аз нишондиҳандаи сатҳи ақал (2%-и ММД) ба андозаи 1,89 банди% паст мебошад. Ин сатҳи паст аз маҳдудияти буҷеди давлат бармеояд. Зеро айни замон сармоягузории давлатӣ бештар ба ҳалли маъсалаҳои таъмини рушди инфрасохтори истеҳсолӣ равона шудааст.

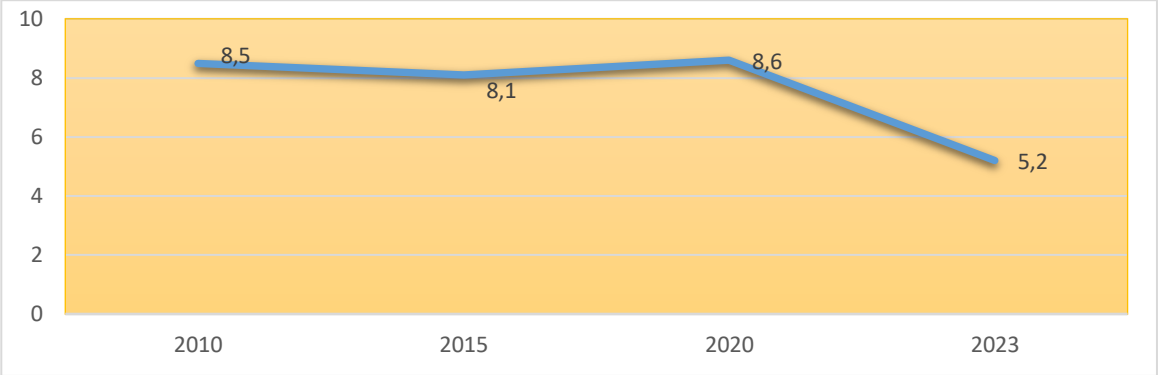
Бинобар он аз тарафи Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон зимни суханронии дар вохӯрӣ бо олимони кишвар (18.03.с.2020) таъкид шуда буд, ки «бо мақсади ислоҳи камбудиҳои ҷойдошта ва беҳтар кардани сифати тадқиқоти илмӣ дар ҳамаи институту марказҳои илмии академӣ зарур аст, ки «тартиби муосири “маблағгузории барномавӣ”, “маблағгузории дархости давлатӣ” ва “маблағгузорӣ бо роҳи ҷалби сармояи хориҷӣ”-ро ҷорӣ намоянд, ҳамаи сохторҳои илмӣ ҷиҳати дар истеҳсолот ҷорӣ шудани ихтирооти худ бо ниҳодҳои давлатӣ, шахсони воқеӣ ва ҳуқуқӣ, соҳибкорон ва саноатчиён ҳамкориро ба роҳ монда, ба ин корхонаву ширкатҳо барои маблағгузорӣ кардан ҷиҳати амалӣ гардидани дархостҳои илмиашон пешниҳод манзур намоянд» [9].

Дар назар аст, ки то соли 2030 ҳиссаи маблағгузории илм ба соҳаи илм дар ММД ба 1% мерасад. Пайваста бо татбиқ шудани пешниҳодоте, ки дар Суханронии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар вохӯрӣ бо олимони кишвар шуда буд, ҳиссаи маблағгузорӣ дар ММД ба соҳаи илм ба нишондиҳандаи ақал мерасад. Чуноне, ки аз рақамҳои ҷадвали 2, аён аст ҳиссаи маблағгузории давлатӣ ба соҳаи тандурустӣ, ки соҳаи мухими таконбахши рушди инсон ва сармояи инсонӣ мебошад, дар ММД низ афзуда истодааст: соли 2023 ба 2,5% баробар буд, ки нисбат ба соли 2010 дар андозаи 0,9 банди% афзудааст. Аммо ин нишондиҳанда дар соли 2023 аз сатҳи нишондиҳандаи ақал 2 маротиба паст буд. Ҳарчанд, норасоиҳои молиявии соҳаи тандурустӣ аз трафаи истеъмолгарон ва бахши хусусӣ ҷуброн мешавад, аммо татбиқи талаботи конститусиони ҷиҳати ройгон қонеъ гардонидани қисми муҳими талаботи ҷомеа сармоягузории давлатии соҳаро дар сатҳи нишондиҳандаи остнавӣ тақозо менамояд. Бояд қайд намуд, ки афзоиши хосилнокии мехнат ва рақобатпазирии натиҷаҳои фаъолияти иқтисодӣ, ки омили муҳими таъмини амнияти иқтисодӣ мебошад, бо такмил ёфтани асосҳои техникиву технология истеҳсолот вобаста мебошад. Дар ин раванд дониш дар асоси рушд қарор дорад, зеро таҷдиди техникиву технолгии бо насли нав аз сатҳи дарку дониши роҳбарон ва кормандони корхонаҳои иқтисодӣ вобаста аст. Дар системаи техникиву теҳнологии истеҳсолоти ҷамъияти андӯхт ва сармояи асосӣ ва сатҳу сифати сохтори он нақши қалидӣ дорад. Вобаста бо сатҳи истифодаи дониш дар фаъолияти иқтисодӣ ва идоракунии он, қарорҳои идоракунӣ доир ба чудо намудани қисми муаяйни маҷмӯи арзиши иловагӣ (арзиши нав) қабул карда пешавад. Ва ин нишондиҳандаи ақадро ҳам дорад: дар шароити рушди инноватсионӣ ҳиссаи он дар ММД на кам аз 30%-ро ташки диҳад. Чуноне, ки расми 2. нишон медиҳад, дар мамлакат ҳиссаи ҷамъи андӯхти сармояи асосӣ дар ММД дар солҳои 2015 (38,7%) ва соли 2023 (31,7%) аз нишондиҳандаи ақал баланд буд.



Расми 2.-Ҳиссаи ҷамъи андӯхти сармояи асосӣ дар ММД,% (Манба: Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024, с.217)

Аммо. ҳиссаи сафарбар намудани ин андӯхт барои ба кор даровардани фонҳои асосӣ дар ММД тамоюли пастравӣ гирифтааст. Ин нишондиҳанда дар давраи солҳои 2010-2023 аз 8,5 то 5,2 %, яъне дар сатҳи 3,3 банди% поён фаромадааст. (расми 3.) Соли 2023 ҳиссаи ҳаҷми маблағҳо ба кор даровардани фондҳои асосӣ дар ММД, 5,2%ро ташкил додааст, ки нисбат ба нишондиҳандаи ақал (40%) дар сатҳи 34,8% паст мебошад.



Расми 3.-Ҳиссаи ҳаҷми маблағҳо ба кор даровардани фондҳои асосӣ дар ММД, % (Манба: *Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024, с. 12, 291*)

Бархе муаллифон вобаста ба таъсири дониш, натиҷаи пешрафти илму техника дар бозори чаҳонӣ чор марҳала ва ё ҳудуди истеҳсоли маҳсулотро ҷудо менамоянд:

- якум. маҳсулоти механикаи дурушт, ки ба онҳо махсулоти саноати истихроч, металлургия дохил мешавад;
- дуюм, маҳсулоти механикаи нафис, ки ба он махсулоти сохахои саноати коркард, мошинхо, станокхо ва гайра дохил мешавад;
- сеюм махсулоти саноати асбобсозй (технологияи NANA) , соҳаҳои автатсия, космонавтика, техникам хисоббарор, дастгоххои таъиноти гуногун дохил мешавад;
- чорум, маҳсулот аз дониш, донишҳои илмӣ, натиҷаҳои фаъолияти зеҳнӣ, объектҳои моликияти зеҳнӣ мебошанд.

Нархи махсулоти ҳудуди ва ё марҳила охир дар бозори чаҳонйдар таосуби 1:10 қарор дорад [7,с.5 - 15].

Хулоса ва пешниҳодот.

1.Механизми такрористеҳсоли дониш ва раванди идоракунии он ҳамчун ҷузъи калидии дороиҳои ғайримоддӣ ба ташаккулу рушди сохтори сармояи зеҳнӣ нигаронида шудааст. Ва ин сармоя дорои иқтидори тағйироти заруриро вобаста ба давраи ҳаёти маҳсулот дорад, ки ба раванди мутассили истеҳсоли маҳсулоти инноватсионӣ такон медиҳад. Аз ин ҷост, ки мукаммалгардонии механизми идоракунии дониш омилу шароити муҳими баланд бардоштани рақобатпазирӣ ва таъмини амнияти иқтисодӣ дар тамоми системаҳои иқтисодӣ мебошад.

2. Бознигарии кулии фаъолияти инноватсионӣ вазифаи методологии таъмини стратегияи инноватсиониро ташкил медиҳад. Дар ин стратгия таваҷҷуҳ ба мушкилоти ҷории таъмини рақобатпазирӣ афзалият пайдо менамояд. Яъне дар раванди амалиёт ва сохтори фаъолияти инноватсионӣ барои таъмини рақобатпазирӣ дар доираи ҳадафҳои стратегӣ нигаронида шуда бошад. Аммо, таҷдиди сохтори фаъолияти инноватсионии ва идоракунии он ба зиёд щудани хароҷоти трасформатсионии субъектҳои иқтисодӣ боис мегардад. Ин имкон медиҳад, ки иқтидори зарурии натиҷаҳои моликияти зеҳнӣ тавассути ташкил ва такрористехсолкунии он дар худи субъектҳои иқтисодӣ ба вучуд ояд.

3. Тамаркузи захираҳои молиявиро мувофиқи марҳилаҳои давраи ҳаёти маҳсулот механизми молиявӣ таъмин мекунад. Маблаҳгузории марҳилаҳои асосии татбиқи стратегияи инноватсионӣ ва таъмини амнияти иқтисодии субъектҳои иқтисодиро унсурҳои механизми молиявӣ муайян мекунанд. Таъминоти молиявии равандҳои фаъолияти ихтироъкориро маблаҳгузории лоиҳаҳои сармоягузори инноватсионӣ таъмин менамояд. «Лоиҳаҳои сармоягузории инноватсионӣ мавқеъгирии стратегиро барои татбиқи гузариш аз ҷиҳати иқтисодӣ асоснок ба истеҳсоли маҳсулоти нав дар асоси насли нави натиҷаи моликияти зеҳнӣ мусоидат мекунад» [3]. Идоракунии рақобатпазирӣ бо истифода аз механизму инструментҳои молиявӣ, ки татбиқи коркардҳои нави инноватсионӣ (дар натиҷаи фаъолияти инноватсионӣ ба даст оварда шудаанд), бояд тибқи алгоритми зерин амалӣ карда шаванд:

- марҳалаи аввал-таъминоти молиявӣ барои беҳтар намудани хусусиятҳои маҳсулот;
- марҳилаи дуюм-маблаҳгузории самти коркарди технологӣ;
- марҳилаи сеюм-таъминоти молявии самти коркарди сифати ташкилӣ, идоракунӣ ва маркетингӣ дошта;
- марҳалаи чорум-маблаҳгузории коркарди хидматрасонии пас аз фурӯш.

4. Идоракунии рақобатпазирӣ тавассути истифодаи механизми молиявӣ ичрои вазифаҳои зерини таъмини амнияти иқтисодиро низ мусоидат менамояд. Барои эҷоли системаи мотиватсия барои баланд бардоштани ҳавасмандии инноватсионии (ҳассосият ба инноватсия) ва иқтидори инноватсионии субъектҳои иқтисодӣ мо механизми молиявӣ, ки ҷалби моликияти зеҳниро ба гардиши иқтисодӣ, ки дар шакли дороиҳои ғайримоддии баромад менамояд, пешниҳод мнамоем. Бо-

яд қайд намуд, ки механизми такрористеҳсоли дороиҳои ғайримоддӣ ба ташаккули чунин сохтори сармояи зеҳнӣ самт дорад, ки дар он иқтидори тағйироти зарурӣ вобаста ба давраи ҳаётии маҳсулот сурат мегирад. Зеро, ки ташаккули сатхи зарурии арзиши (нархи) рушди моликияти зехни дар сохтори механизми молиявие, ки такрористехсоли моликияти зехниро таъмин менамояд, қарор дорад. Яъне тамоми хароҷотҳо барои пешбурду татбиқи тадқиқоти илмиву конструкторӣ, тарҳрезӣ ва таҳияи ҳуҷҷатҳои техникӣ, озмоиш, хароҷоти марбут ба патенткунӣ ба ихтироот ва ғ. дар нарх ва ё арзиши моликияти зеҳнӣ дохил мешавад.

АДАБИЁТ

1. Лапин Н.И. О социокультурной эволюции и модернизации //Философские науки, -2017. №7. -С.9–15. https://www.phisci.info/jour/article/viewFile/375/376
2. Матвеев А.Ю.Введение в процесс управления знаниями.Бизнес-образование в экономике знаний,2016.-№3(5).-С.46–50.
3. Мирсаидов А.Б. Роль инновационного инвестирования в индустриальное развитие регионов страны// Экономика Таджикистан, № 3., 2019, -С.51-56
4. Мирсаидов А.Б. Файзизода М.С Вазъи муосири таъмини амнияти иқтисодии Тоҷикистон//Экономика Таджикистан-2020. -№ 4. – С. 9 – 18
5. Нельсон Р.Р. Уинтер С Дж. Эволюционная теория экономических изменений/Пер с англ. М. Я. Каждана. -М.: ДЕЛО. 2002, 536 с.
6. Пайн Б.Д. Гилмор Д.Х. Экономика впечатлений: работа-это театр, а каждый бизнес-сцена. М.: Издательский дом Вильямс,2005. [Pine II B.J., Gilmore J.H. (2005). The experience economy: Work is theater and every business a stage. Moscow: Publishing house Williams (in Russian).
7. Пестунов М. Обеспечение экономической безопасности фирмы на основе управления знаниями /М. Пестунов, В. Ашмарин, С. Пестунова// Интеллектуальная собственность и инновации: материалы IX международной научно-практической конференции. Екатеринбург, 26.04.2017. -Екатеринбург: УрФУ, 2017.-С. 5-15.
8. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030, -с. 28.
9. Суханронии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар вохӯрӣ бо олимони кишвар (18.03.2020). - http://www.president.tj/ru/node/32195
10. Ященко, С.О. Привлечение инвестиций институциональных инвесторов в развитие социальной инфраструктуры: автореф. дис...канд. экон. наук: 08.00.05 / С. О. Ященко; Волгогр. гос. ун-т. – Волгоград, 2008. – 25 с.
11. Howkins J. (2011). Creative economy: How people make money from ideas. Moscow: Klassika-XXI

ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ИҚТИСОДӢ ДАР АСОСИ ИДОРАКУНИИ ДОНИШ

Аннотатсия. Дар мақола муҳиммияти иқтидори зеҳниву эҷодии аҳолӣ ва фарҳнги инноватсионии он дар рушди устувор ва таъмини амнияти иҷтимоиву иқтисодии мамлакат асоснок карда шудааст. Вобаста ба ин масаълаи таъмини амнияти иқтисодиву иҷтимоии ҷомеа тавассути баланд бардоштани сатҳи рақобатпазирии иқтисодиёти миллӣ ва соҳаҳои он дар асоси мукаммалгардонии механизми идоракунии донишу инноватсия дар маркази таваҷҷуҳи муаллифон қарор гирифтаast. Роҳҳои мукаммалгардонии механизми идоракунии такрористеҳсоли дониш ҳамчун ҷузъи калидии дороиҳои ғайримоддӣ, ташаккулу рушди сохтори сармояи зеҳнӣ ва вобаста ба ин зарурати ташкили системаи идоракунии амнияти иқтисодӣ асоснок карда шудааст. Механизмҳои таъминоти молиявӣ, маблағгузории марҳилаҳои асосии татбиқи стратегияи инноватсионӣ ва таъмини амнияти иқтисодии субъектҳои иқтисодӣ, алгоритми таҳия ва татбиқӣ лоиҳаҳои самоягузории инноватсионӣ, ки бунёди инфрасохтор ва истифодаи донишро дар корхонаҳои иқтисодӣ мусоидат менамояд, пешниҳод карда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *иқтисоди дониш, инноватсия, идоракунии дониш, амнияти иқтисодӣ, рақобатпазирӣ, дороиҳо ғайримоддӣ, сармояи инсонӣ, сармояи зеҳнӣ.*

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОСНОВЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ

Аннотация. В статье обосновывается важность интеллектуального и творческого потенциала населения и его инновационной культуры для устойчивого развития и обеспечения социально-экономической безопасности страны. В этой связи в центре внимания авторов находится вопрос обеспечения экономической и социальной безопасности общества путем повышения уровня конкурентоспособности национальной экономики и ее секторов на основе совершенствования механизма управления знаниями и инновациями. Обосновываются пути совершенствования механизма управления воспроизводством знаний как ключевого компонента нематериальных активов, формирования и развития структуры интеллектуального капитала и, в связи с этим, необходимость организации системы управления экономической безопасностью. Предлагаются механизмы финансовой поддержки, финансирование основных этапов реализации инновационной стратегии и обеспечения экономической безопасности хозяйствующих субъектов, алгоритм разработки и реализации инновационных инвестиционных проектов, способствующих созданию инфраструктуры и использованию знаний в хозяйствующих предприятиях.

Ключевые слова:*экономика знаний,инновации,управление знаниями,экономическая безопасность, конкурентоспособность,нематериальные активы,человеческий капитал,интеллектуальный капитал.*

ENSURING ECONOMIC SECURITY BASED ON KNOWLEDGE MANAGEMENT

Annotation. This article substantiates the importance of the population's intellectual and creative potential and its innovative culture for sustainable development and the country's socioeconomic securi-

ty. In this regard, the authors focus on ensuring the economic and social security of society by increasing the competitiveness of the national economy and its sectors through improved knowledge and innovation management. They substantiate ways to improve the mechanism for managing the reproduction of knowledge as a key component of intangible assets, the formation and development of the structure of intellectual capital, and, in this regard, the need to organize an economic security management system. They propose mechanisms for financial support, funding for the key stages of implementing an innovation strategy and ensuring the economic security of economic entities, and an algorithm for developing and implementing innovative investment projects that facilitate the creation of infrastructure and the use of knowledge in economic enterprises.

Key words: *knowledge economy, innovation, knowledge management, economic security, competitiveness, intangible assets, human capital, intellectual capital.*

Мирсаидов Аврор Бобоевич	**Мирсаидов Аврор Бобоевич**	**Mirsaidov Avror Boboevich**
д.и.и, профессор	д.э.н., профессор	D.E.S., Professor
ИИД АМИТ	ИЭД НАНТ	IED NAST
e-mail: chirad-68@mail.ru		
Ҳусейнзода Ардашер Фарҳодӣ	**Хусейнзода Ардашер Фарходи**	**Husseynzoda Ardasher Farhodi**
муаллими калон	старший преподаватель	Senior Teacher
ДДД	ДГУ	DSU
e-mail: husenzoda1998@gmail.ru		

УДК 332. 1.(575. 3)

РОЛЬ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕШЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ В СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Хоналиев Н.-Институт экономики и демографии НАНТ

Ключевые слова: *сельское хозяйство, растениеводческая продукция, зерновые и зернобобовые культуры, картофель, овощи, бахчевые культуры, сельхозугодья, орошаемые земли, долинные, предгорные и горные районы.*

Введение. Сельское хозяйство является одной из ведущих отраслей экономики Согдийской области Республики Таджикистан. Здесь создается более 24 % валовой внутренней продукт области. Главная задача государственной политики в части сельского хозяйства на современном этапе и обозримой перспективе определена обеспечение продовольственной безопасности и качественной продукции населения страны. «Принятые меры способствуют равномерному повышению производства продукции в сфере сельского хозяйства и улучшению обеспечения потребительского и производственного спроса страны. Нам необходимо мобилизовать все возможности на развитие сельского хозяйства с учетом ситуации в сегодняшнем мире» (1). Одним из важнейших продуктов питания населения является растениеводческая продукция, потребляемая в натуральном и переработанном виде. Согдийская область, учитывая остроты решения продовольственной программы за годы государственной независимости от преимущественного развития технических культур (хлопок–сырец и табака) перешла на развитие зернового хозяйства, картофелеводства, овощеводства и садоводства.

Природно–климатические условия Согдийской области, налагающие свой отпечаток на размер и структуру сельскохозяйственных угодий, температурный режим, диктует также условия развития и размещения отраслей сельского хозяйства. Область, занимая 17,8% территории Республики Таджикистан на ее долю приходится 21,2% всей площади сельхозугодий и 33,6 % пашня – орошаемая страны (табл.1). Это свидетельствует о том, что на территории области по сравнению в целом по стране, преобладают долинные земли, более плодородные несущие основную нагрузку по производству сельскохозяйственной продукции. Хотя и в Согдийской области в структуре сельскохозяйственных угодий площадь пашни составляет лишь 33,4% в том числе орошаемая пашня - 23,0%.

Таблица 1.-Площадь сельхозугодий и пашни Согдийской области (во всех категориях хозяйств), га

	1991	2020	2024	2024 % к 1991
Площадь сельхозугодий:				
Республика Таджикистан	4312308	3898982	3922453	90,95
Согдийская область	9080471	847956	833048	77,1
Доля области во всей страны %	25,05	21,75	21,24	
Пашня - орошаемая:				
Республика Таджикистан	612551	567131	570441	93,1
Согдийская область	201579	190812	191429	95,0
Доля области во всей страны %	32,9	33,6	33,6	102,1

Источник. ***Сельское хозяйство Республики Таджикистан. Статсборник. Агентство по статистике при Президенте РТ, 2025. – С.63, 65.***

Остальной сельхозугодий составляет пастбищные угодья, многолетние насаждения и залежи. Основная нагрузка по производству сельскохозяйственной продукции приходится на пашни, особенно орошаемой пашни, площадь которой в Согдийской области в 2024 г. составила 191429 га,

которая по сравнению с 1991 г. уменьшилась на 10150 га или на 5,0%. Несмотря на скудность земельных площадей под орошаемой пашни, природно–климатические условия долинных районов Согдийской области способствуют развитию здесь отраслей полеводства, садоводства и виноградарства. За 1991–2024 гг. посевные площади сельскохозяйственных культур во всех категориях хозяйства Согдийской области увеличились на 16877 га, на 6,4% (табл.2).

Таблица 2.-Посевные площади сельхозкультур во всех категориях хозяйства Согдийской области за 1991 – 2024 гг. (га)

	1991	2020	2024	2024 % к 1991
Согдийская обл. (всего)	265700	278640	282577	106,4
Зерновые и зернобобовые	96118	124831	126905	132,0
Хлопчатник	88445	58186	49520	56,0
Картофель	3095	23138	28919	934,4
Овощи	8253	17886	18535	224,6
Бахчевые культуры	1934	6477	6656	344,2
Кормовые культуры	62485	40565	45820	73,3
Площадь плодов и ягод	29827	74667	84373	282,9
Площадь виноградников	14487	13339	12683	87,5

Источник: ***Сельское хозяйство Республики Таджикистан. Статсборник. Агентство по статистике при Президенте РТ, 2025. – С. 67, 71, 91, 104, 108, 112, 116, 120, 124.***

Учитывая изменение аграрной политики страны в сторону решения продовольственной программы и обеспечения населения качественной продукции, в структуре сельскохозяйственного производства произошли коренные изменения. Увеличились посевные площади под продовольственными культурами – зерновыми, картофеля, овощей, плодов и ягод за счет сокращение их под техническими культурами – хлопка, табака и кормовых культур на 55590 га. Например, посевы под зерновым культурам, за рассматриваемые годы увеличился на 30787 га, картофеля - 25824 га, овощей – 10282 га, плодов и ягод – 54546 га и др.

Изменение в структуре посевных площадей, заинтересованность дехкан в получении высокого урожая, способствовали в значительной степени росту производства продукции растениеводства в Согдийской области. Передача земель в аренду дехканским (фермерским) хозяйства, населению для обработки, дал большой толчок росту производства продукции сельского хозяйства в натуральном выражении и на душу населения.

Направление использования земель по территории Согдийской области меняется в зависимости от рельефа, климата и высотной поясности, что и определяют различие между долинных, предгорных и горных районов по условиям размещения сельскохозяйственного производства. В условиях области крупными районами по размещению сельскохозяйственного производства являются долинные районы и города, расположенные до 1000 метров над уровнем моря, к которым можно отнести города: Худжанд, Гулистон, Бустон, Канибадам, районы: Аштский, Спитамен, Дж. Расулов, Б. Гафуров, Зафарабадский и Матчинский. Здесь сконцентрирована основная часть орошаемых сельхозугодий и пашни. Сухой континентальный климат районов области диктует необходимость и целесообразность поливного земледелия. Доля орошаемая пашня составляет 67,7% всей пашни области.

Посевов растениеводческих и кормовых культур размещены также на обеспеченных осадками богарных земель предгорных и горных районов. К предгорным районам Согдийской области относятся города и районы, расположенные на высоте до 2000 метров над уровнем моря. К ним можно отнести город Исфара с районом, город Истаравшан с районом, г. Истиклол, районы Деваштич и Шахристанский. К горным и высокогорным районам области, расположенные свыше 2000 м. над у/м относятся Айнинский и Кухистон-атчинский районы и город Пенджикент с одноименным районом. За годы государственной независимости Согдийская область обеспечила устойчивое развитие сельского хозяйства, особенно с 2000 года и поныне,о чем свидетельствуют данные в таблице 3.

Таблица 3.-Производства продукции сельского хозяйства Согдийской области за 1991 -2024 гг. (тонна)

	1991	2000	2020	2024	2024 % к 1991	2024 % к 2000
Зерно и зернобобовых культур	105454	110545	351374	433924	411,5	392,5
Хлопок	237710	120958	112607	86100	36,2	71,2
Картофель	21546	84169	512069	658475	3056,1	782,3
Овощи	132615	148670	560393	686825	517,9	462,0
Бахчевые	14315	15585	151820	236005	1648,7	1514,3
Фрукты	45875	78128	139395	253945	553,6	325,0
Виноград	38989	44736	50572	62710	160,8	140,2

Источник: ***Регионы Республики Таджикистан: 34 года государственной независимос-ти. Агентство по статистике при Президенте РТ, 2025. – С.169, 170, 173, 175, 176, 179, 180.***

Данные таблицы 3 показывают, что за 1991-2024 гг. производство зерновых и зернобобовых культур в Согдийской области увеличилось более чем в 4,1 раза, картофеля-в 30,5 раза, овощей-5,2 раза, бахчевых-16,5 раза. За указанный период уменьшился только производства технических

культур-хлопка-сырца в 2,8 раза, а производства табака практически прекращено. Большой интерес представляет исследование развитие и размещение отдельных сельскохозяйственных культур растениеводческого направления по районам Согдийской области с учетом влияния на их районирование природно – климатических условий и высотных зон их расположения (табл. 4).

Таблица 4.-Развитие и размещения зерновых и зернобобовых культур по районам области по высотным зонам (тонн)

	1991	2000	2020	2024	2024 % к 1991	2024 % к 2000
Согдийская область (всего)	105454	110545	351374	433924	411,5	392,5
В т. ч. Долинные районы	53986	74020	152972	191370	354,5	258,5
Предгорные районы	38809	23610	150011	176691	455,3	748,4
Горные районы	12661	12915	48387	65863	520,2	510,0
Удельный вес районов:	100	100	100	100		
Долинные районы	51,2	67,0	43,5	44,1		
Предгорные районы	36,8	21,4	42,7	40,7		
Горные районы	12,0	11,6	13,8	15,2		

Источник: ***Рассчитано, Регионы Республики Таджикистан: 34 года государственной независимости. Агентство по статистике при Президенте РТ, 2025. – С.202 -203.***

В целом Согдийская область нарастила производство зерновых культур с 105454 тонн в 1991г. до 433924 т в 2024 г. или более чем в 4,1 раза. При этом долинные районы увеличили производство зерна более чем в 3,5 раза, предгорные-в 4,55 раза и горные районы в 5,2 раза. Более 44,1% зерновых культур в Согдийской области производили долинные районы, 40,7% предгорные районы и 15,2 % горные и высокогорные районы. Больше всего в 2024 г. зерна в Согдийской области производили в Истаравшанском районе-70088 тонн или 16,2 % от всего по области, на вторых позициях–Пенджикентский район, соответственно 61218 т и 14,1%, на третьих позициях район Деваштич–56007 т и 12,9% и замыкают Б. Гафуровский и Дж. Расуловский районы, соответственно 12,2 и 9,2%, которые являются представи-телями долинных районов области, а остальные-предгорных и горных районов. За годы национальной независимости Согдийская область превратилась в основной производитель второй по значимости растениеводческой культуры и продукты питания – картофеля (табл. 5).

Таблица 5. -Развитие и размещения производство картофеля по районам области (тонна)

	1991	2000	2020	2024	2024 % к 1991	2024 % к 2000
Согдийская область	21546	84169	512069	658475	3056,1	782,3
В том числе: Долинные районы	5204	7339	36848	34529	663,5	470,5
Предгорные районы	13259	51742	273586	397748	2999,8	768,7
Горные районы	3083	25085	201635	226198	7336,9	901,7
Удельный вес районов: (%)	100	100	100	100		
В т. ч.: Долинные районы	24,2	8,7	7,2	5,2		
Предгорные районы	61,5	61,5	53,4	60,4		
Горные районы	14,3	29,8	39,4	34,4		

Источник: ***Рассчитано: Регионы Республики Таджикистан: 33 года государственной независимости. Агентство по статистике при Президенте РТ, 2024. – С. 202, 203.***

Объём производства картофеля с 21546 тонн в 1991 г. увеличилось до 658475 т в 2024 г. или более чем в 30,5 раза, по сравнению 11,9 раза в целом по стране. На долю области в 2024 г. приходилось 52,1% всего собранного урожая картофеля в республике. При этом в долинных районах произведено 34529 т (5,2%), предгорных – соответственно 397748 т и 60,4% и горных районов - 2261984 т и 34,4% от всего сбора по области. Основная нагрузка производства картофеля падала на предгорные и горные районы области, наиболее благоприятные по природно-климатическим условиям для выращивания указанной продовольственной культуры. Основными производителями картофеля в Согдийской области являются районы: Деваштич, где в 2024 г. был собран урожай в объёме более 230,0 тыс. т (38,3%), Кухистон – Матчинский-108,0 тыс/т и 20,0%, Пенджикентский–74,2 тыс/т и 12,4% и Истарав-шанский, соответственно 63,0 тыс/т и 10,5% всего сбора. Предгорные и горные районы области могут в дальнейшем нарастить производства картофеля за счет освоения новых участков земли и повышения урожайности традиционных и новых сортов картофеля в результате проведения селекционных и семеноводческих работ.

В настоящее время (2025г.) урожайности картофеля на поливных землях остается низким - 226,9 ц/га в среднем по Согдийской области, при 304,9 ц/га в Деваштичском и 367,5 ц/га в Кухистон-Матчинском районах. Эти достижения далеко не являются пределом, а лишь ориентиром, которому нужно стремиться другим районам области в ближайшей перспективе. Не только для области, но для всей страны, учитывая скудности посевных площадей, повышение урожайности растениеводческой культуры является жизненно важным путем увеличения производства сельскохозяйственной продукции. Согдийская область также является одним из главных районов Таджикистана по производству овощных культур. Здесь в 2024 г. производили 686,8 тыс. тонн овощей или 20,8% всего сбора в стране. По сравнению с дореформенным периодом производство овощей в области увеличился в 5,2 раза (таблица 6).

Таблица 6.-Развитие и размещение производства овощей по районам области(тонн)*

	1991	2000	2020	2024	2024 % к 1991	2024 % к 2000
Согдийская область (всего)	132615	148670	560393	686825	517,9	462,0
В том числе: Долинные районы	70710	79935	254123	313826	443,8	392,6
Предгорные районы	55627	59269	211234	240576	432,5	405,9
Горные районы	6278	9466	95036	132423	2109,3	1398,9
Удельный вес районов (%)	100	100	100	100		
Долинные районы	53,3	53,8	45,3	45,7		
Предгорные районы	41,9	39,9	37,7	35,0		
Горные районы	4,8	6,3	17,0	19,3		

Источник: ***Рассчитано: Регионы Республики Таджикистан: 34 года государственной независимости. Агентство по статистике при Президенте РТ, 2025. – С. 210 – 211.***

При этом более 313,8 тыс/т овощей (45,7%) произведено в долинных районах, 240,6 тыс. т (35,0%) в предгорных и 132,4 тыс. т (19,3%) в горных районах области. Главными производителями овощей являются районы: Истаравшанский–148,8 тыс. т (21,7%), Б. Гафуровский – 131,5 тыс. т (19,1%) и Пенджикентский – соответственно 123,8 тыс. т и 18,0% от всего произведенного овощей области. Перспективы наращивания производства овощей в Согдийской области связывается повышением урожайности поливных земель, который является низким. В 2024 г. в среднем по области с 1 га получили 322,9 центнеров овощей по сравнению 457,3 ц/га в Истаравшанском районе, что на целых 134,4 ц/га или на 41,6% больше, чем в среднем по области, на которую необходимо ориентироваться в перспективе. Ориентир для повышения урожайности овощей для других районов области более чем убедительно, достижению которого целесообразно стремиться. При решении продовольственной программы в Согдийской области большое значение придавалось также наращиванию производства бахчевых культур не только для удовлетворения потребности местного населения, но и межрегионального обмена и на экспорт. Объём производства бахчевых культур с 14315 тонн в 1991 г. увеличился до 236,0 тыс. т в 2024 г. или в 16,5 раз (табл. 7).

Область не только обеспечивает собственную потребность в бахчевую продукцию, но и отправляет в другие районы страны, имея благоприятные условия для их выращивания.

Таблица 7.-Развитие и размещения производства бахчевых по районам области (тонн)*

	1991	2000	2020	2024	2024 % к 1991	2024 % к 2000
Согдийская область (всего)	14315	15585	151820	236005	1648,6	1514,3
В том числе: Долинные районы	13249	11688	121972	194868	1470,8	1667,2
Предгорные районы	1060	3738	27555	38291	3612,4	1024,4
Горные районы	6	159	2293	2846	447,3 р	1442,1
Удельный вес районов (%)	100	100	100	100		
Долинные районы	92,6	75,0	80,3	82,6		
Предгорные районы	7,4	24,0	18,1	16,2		
Горные районы	0,0	1,0	1,5	1,2		

Источник: ***Рассчитано: Регионы Республики Таджикистан: 34 года государственной независимости. Агентство по статистике при Президенте РТ, 2025. – С. 213 - 214.***

Особенно этим отличаются долинные районы области, на долю которых в 2024 г. приходилось 194,9 тыс. тонн (82,6%) всего сбора бахчевых культур области. Главным производителем бахчи является Матчинский район -141,2 тыс. т (59,8%) всего сбора урожая области в 2024 г. На вторых позициях находятся Истаравшанский район - 22,2 тыс. т (9,4%) и Зафарабадский район - 24,4 тыс. т и 10,3%. В перспективе все районы Согдийской области имеют возможность по наращиванию производства бахчевых культур не только в долинных районах, но и гарантийно обеспеченных теплом в предгорных и горных районах за счет районирование скороспелых сортов бахчевых культур и существенное повышения их урожайности. В Согдийской области в годы перехода на рыночную экономику значительное развитие получило производство фруктов, с 45875 тонн в 1991 г. до 253,9 тыс. т в 2024 г. или более чем в 5,5 раза (табл.8).

Таблица 8.-Развитие и размещение производства фруктов по районам области (тонн)*

	1991	2000	2020	2024	2024 % к 1991	2024 % к 2000
Согдийская область (всего)	45875	78128	139395	253945	553,6	325,0
В т. ч. Долинные районы	19786	33656	90486	146944	742,7	436,6
Предгорные районы	18950	33468	42548	84526	446,0	252,6
Горные районы	7140	11004	6361	22476	314,8	204,3
Удельный вес регионов (%)	100	100	100	100		
В т. ч. Долинные районы	43,1	43,1	64,9	57,9		
Предгорные районы	41,3	42,8	30,5	33,3		
Горные районы	15,6	14,1	4,6	8,8		

Источник: ***Рассчитано: Регионы Республики Таджикистан: 34 года государственной независимости. Агентство по статистике при Президенте РТ, 2025. – С. 211, 212.***

Область в свежем и сухом виде поставляет продукцию в другие районы страны и экспортирует сухофрукты в зарубежные страны. Значительный объём фруктов – 146,9 тыс. тонн (57,9%) производиться в долинные районы, 84,5 тыс. т (33,3%) в предгорных и лишь 22,5 тыс. т (8,8%) в горных районах области. Главными производителями фруктов являются районы: Аштский - 56,8

тыс. тонн (22,4%) всего сбора урожая по области, Исфаринский – соответственно 51,1 тыс. т и 20,1%, Канибадамский – 44,9 тыс. т и 17,7% и Б. Гафуровский район - 34,2 тыс. т и 13,4%.

В перспективе все районы Согдийской области имеют возможность наращивать производства фруктов в предгорных и горных районах имеющие благоприятные условия для создания косточковых и семечковых садов промышленного типа. Преимущественно создать сады по производству сухофруктов – грецкий орех, абрикос, алча и других, урожай которых ориентирован на экспорт в свежем, переработанном и сухом виде.

Из растениеводческой продукции скромны достижения Согдийской области за годы реформ лишь по производству винограда. Валовый сбор урожая с 38989 тонн в 1991 г. увеличился до 62,7 тыс. т в 2024 г. или лишь на 60,8% по сравнению 3,1 раза в целом по стране (Таблица 9). В результате чего удельный вес области с 42,1% в 1991 г. упало до 21,6% в 2024 г. Больше всего виноград выращивается в предгорных районах области, где в 2024 г. было собрано урожай в объёме 41115 тонн или 65,6% всего сбора, в долинных районах – соответственно 17120 т и 27,3% и горных районах - 4475 т и 7,1%.

При этом подавляющая часть винограда Согдийской области производится в Истаравшанском районе-39,5 тыс/т (63,0%), имеющий исключительно благоприятные природно–климатические условия для выращивания высококачественных столовых и технических сортов винограда.

Таблица 9.-Развитие и размещение производства винограда по районам области (тонн)*

	1991	2000	2020	2024	2024 % к 1991	2024 % к 2000
Согдийская область (всего)	38989	44736	50572	62710	160,8	140,2
В том числе: Долинные районы	19472	24686	19584	17120	87,9	69,4
Предгорные районы	12115	15449	29809	41115	339,4	266,1
Горные районы	7402	4601	1179	4475	60,5	97,3
Удельный вес регионов (всего)	100	100	100	100		
Долинные районы	49,9	55,2	38,7	27,3		
Предгорные районы	31,1	34,5	58,9	65,6		

Источник: ***Рассчитано: Регионы Республики Таджикистан: 34 года государственной независимости. Агентство по статистике при Президенте РТ, 2025. – С. 219 - 220.***

Исторически виноградарство, и, на ее основе виноделие получило развитие в Таджикистане именно в Истаравшанском районе еще в конце 19 века. В 1873 г. в Дигмае (недалеко от Ходжента) был пущен в действие винокуренный завод, производительностью 1000 литров в год. В 1875 г. завод был сожжен из–за религиозных предрассудков. Построенный в начале XX века русскими заводчиками в Ура–Тюбе (ныне Истаравшан) винодельческий завод работал сезонно, в период массового поступления винограда. В 1913 г. винзавод выработал 8000 ведер вина, которое вывозилось в Петербург, Москву Оренбург, Варшаву и в Сибирские города (4,-С. 339).

На вторых позициях по производству винограда в Согдийской области находится Б. Гафуровский район, где в 2024 г. произведен 13,4 тыс. тонн винограда (21,3%) всего сбора. Область имеет значительные возможности по наращиванию производства винограда в перспективе, особенно технических сортов в горных районах, где в дореформенный период производилось пятая часть винограда области по сравнению лишь 7,1% в 2024 г. Большой интерес представляет сопоставление соотношение удельных весов районов по численности населения и объёма производства растениеводческой продукции за годы переходной экономики (табл.10).

Таблица 10.-Соотношение удельных весов растениеводческой продукции и численности населения городов и районов области (%)*.

	Согдийская область	Долинные районы		Предгорные районы		Горные районы	
		1991	2024	1991	2024	1991	2024
Население на конец года	100	59,8	55,6	27,1	29,1	13,1	15,3
Производство сельхозпродукции:							
Зерно	100	51,2	44,1	36,8	40,7	12,0	15,2
Хлопок	100	100	100	-	-	-	-
Картофель	100	24,2	5,2	61,5	60,4	14,3	34,4
Овощи	100	53,3	45,7	41,9	35,0	4,7	19,3
Бахчевые	100	92,6	82,6	7,4	16,2	0,02	1,2
Фрукты	100	43,1	57,9	41,3	33,3	15,6	8,8
Виноград	100	49,9	27,3	31,1	65,6	19,0	7,1

Источник***: Рассчитано: Регионы Республики Таджикистан: 34 года государственной независимости. Агентство по стат. при Президенте РТ, 2025.-С.18, 202 -203,205 -206, 207 -208, 210 - 211, 213 -214, 219 - 220.***

Из данных таблицы 10 исходить, что долинные города и районы Согдийской области, в дореформенный период занимает 59,8% всего населения области, произво-дили 100% хлопка сырца, 92,6% бахчевой продукции. Удельный вес производства других растениеводческой продукции оказался меньше доли по населению. К 2024 году доля населения долинных районов несколько упало и составила 55,6%. При этом сохранили 100% производства хлопка, наряду с подавляющей части бахчевых культур-82,6%, нарастили производства фруктов–57,9%. Предгорные районы в 2024 г. занимая 29,1 % всего населения области, производили 35,0% овощей, 40,7% зерна, 60,4% картофеля и 65,6% винограда.

Отраслями специализации растениеводческой продукции горных районов области по праву являются производства овощей -19,3% и картофеля – 34,4%. Условно можно считать и производство зерновых культур, хотя они уступают долю районов в населения области -15,2 %. Тем не менее, за годы переходной экономики здесь значительно увеличили производства зерна, картофеля, овощей и бахчевых.

Конечная цель сельскохозяйственного производства, ориентирована на удовлетворение потребности населения в продуктах питания, а перерабатывающих предприятий в сыре собственного производства. В условиях Таджикистана и его регионов, учитывая ограниченности площади сельхозугодий и особенно обрабатываемых земель и стабильно высокие темпы роста численности населения, не всегда удается на должном уровне повысить производство сельскохозяйственной продукции на душу населения. По некоторым видам они далеки от физиологические нормы потребления основных продуктов питания по Согдийской области, о чем свидетельствуют данные таблицы 11. Сопоставление уровня самообеспеченности населения Согдийской области растениеводческой продукцией осуществлен утвержденным Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 31 августа 2018 г., № 451 Рекомендуемые физиологические нормы потребления основных продуктов питания на душу населения в Республике Таджикистан.

Таблица 11.-Производство продукции сельского хозяйства на душу населения Согдийской области

Наименование продукции	Нормы потребления основных продуктов питания	1991	2024	2024 % к 1991
Зерно (в пересчете на муку), кг. Уровень самообеспечения %	147,7 100	46 31,1	103 69,7	223,9
Картофель, кг. Уровень самообеспечения. %	92 100	13,3 14,5	224 243,5	1684,2
Овощи и бахчевые кг. Уровень самообеспечения %	166,1 100	81,6 49,1	233,5 140,6	286,1
Фрукты и ягоды, кг Уровень самообеспечения %	124,1 100	28,2 22,8	86,3 69,6	306,0

Источник*: Таблица рассчитана: Регионы Республики Таджикистан: 34 года государственной независимости. Агентство по стат. при Президенте РТ, 2025. – С.18, 202 -203,205 -206, 207 -208, 210-211,213-214,219 -220.*

Валовое производство продукции во всех категориях хозяйств в Согдийской области в 2024г. на душу население по растениеводческой продукции составило: зерновых в пересчете на муку-103,1 кг, картофеля-224,0, овощи и бахчевых-233,5, фруктов и ягод-86,3. По сравнению дореформенного периода их производство на одного человека значительно возросло. Например, по зерновым и зернобобовым культурам рост составил-более 2,2 раза, картофелю-в 16,8 раза, овощам и бахчевым-в 2,9 раза, плодов и ягод более чем-в 3,0 раза.

Достигнутые положительные результаты по производству сельхозпродукции на душу населения в Согдийской области, остаются ещё низкими по сравнению установленных нормы потребления основных продуктов питания на душу населения, утвержденные Постановлением Правительства РТ 31 августа 2018 г. № 451. Уровень самообеспеченности населения области зерновыми и зернобобовыми культурами в 2024 г. остается низким-69,7 %, фруктами и ягод-69,6%. Значительные успехи достигнуты в производстве картофеля на душу населения, превышающие нормы потребления в 2,4 раза, овощей и бахчевых - более чем в 1,4 раза.

Выводы. Растениеводческая продукция Согдийской области играет значительную роль в решение продовольственной программы страны. В 2024 г. по сравнению с 1991 г. здесь производство зерна и зернобобовых культур увеличился более чем в 4,1 раз, овощей-5,2 раз, фруктов-5,5 раз, бахчевых-16,5 раз и картофеля в 30, 6 раз. Однако их дальнейшего развития ограничено рядом обстоятельств. Прежде всего это связано ограниченностью площадь орошаемых земель, низкая урожайности культур на предгорных и богарных землях, скудности инвестиции в сельском хозяйстве и слабая механизация полевых работ. Немаловажное значение имеет быстрый рост численности населения, усложняющий обеспечить на должном уровне физиологические нормы потребления основных продуктов питания на душу населения за счет собственного производства. В 2024 г. уровень самообеспечения по зерну в пересчете на муку по Согдийской области составил 69,7 %, столько же по фруктам и ягодам. Это ограничивает их потребления не только в свежем виде, но и переработанном. Для развития растениеводческой продукции Согдийской области необходимы комплексные меры, включающие прежде всего увеличение инвестиции, освоение и обводнение новых земель, инновации полеводческих работ, повышение урожайности культур за сет усиления работ по селекции и семеноводства и др. Считаем эти и другие меры могут способствовать стабильному росту производства и снабжению населения собственной растениеводческой продукцией.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Послание Президента Республики Таджикистан Уважаемого Эмомали Рахмон «Об основных направлениях внутренней и внешней политики республики». 28. 12.2024. г. Душанбе
2. Сельское хозяйство Республики Таджикистан. Статистический сборник. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2025
3. Регионы Республики Таджикистан: 34 года государственной независимости. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2025
4. Заорская В. В. и Александер К. А. Промышленные заведения Туркестанского края, Петербург 1915

5. Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 31 августа 2018 г., № 451 Рекомендуемые физиологические нормы потребления основных продуктов питания на душу населения в Республике Таджикистан.
6. Хоналиев Н. Развитие сельского хозяйства Таджикистана за годы государственной независимости. /Экономика Таджикистана, №3. 2025

РОЛЬ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕШЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ В СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье рассматривается производство растениеводческой продукции по районам Согдийской области во всех категориях хозяйств за 1991-2024 гг. и их роль в обеспечение продовольственной программы по области. Рассмотрены динамика изменения площади сельхозугодий, пашни и посевные площади сельхозкультур за указанные годы. Исследование показало, что область достигла устойчивые высокие темпы роста производства растениеводческой продукции продовольственного направления в целом и на душу населения, особенно с 2000 г. и по ныне. Вместе с тем следует подчеркнуть, что достигнутые результаты еще низки по сравнению Рекомендуемые физиологические нормы потребления основных продуктов питания, на душу населения утвержденных Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 31.08.2018 г.,№451.

Калимахои асосӣ: *сельское хозяйство, растениеводческая продукция, зернобобовые культуры, картофель, овощи, бахчевые культуры, сельхозугодья, орошаемые земли, долинные предгорные и горные районы.*

НАҚШИ МАҲСУЛОТИ РАСТАНИПАРВАРӢ ДАР ҲАЛЛИ БАРНОМАИ ОЗУҚАВОРӢ ДАР ВИЛОЯТИ СУҒД

Аннотатсия. Дар мақола истеҳсоли маҳсулоти растанипарварӣ дар ноҳияҳои Вилояти Суғд дар ҳамаи категорияҳои хоҷагиҳо барои солҳои 1991-2024 ва нақши онҳо дар таъмини барномаи озуқаворӣ дар вилоят баррасӣ карда мешавад. Динамикаи тағйиребии майдони заминҳои кишоварзӣ, киштзор ва майдони кишти зироатҳои кишоварзӣ дар солҳои зикршуда баррасӣ карда шуд. Тадқиқот нишон дод, ки минтақа ба суръати баланди устувори афзоиши истеҳсоли маҳсулоти растанипарварии самти озуқаворӣ дар маҷмӯъ ва ба ҳар сари аҳолӣ, алахусус аз соли 2000 то имрӯз расидааст. Дар баробари ин, бояд таъкид кард, ки натиҷаҳои бадастомада дар муқоиса бо меъёрҳои тавсияшудаи физиологии истеъмоли ғизои асосӣ ба ҳар сари аҳолӣ, ки бо Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31 августи соли 2018, no 451 тасдиқ шудааст, ҳанӯз ҳам паст мебошанд.

Калимахои асосӣ: *кишоварзӣ, маҳсулоти растанипарварӣ, зироатҳои ғалладона, картошка, сабзавот, зироатҳои полезӣ, заминҳои кишоварзӣ, заминҳои обёришаванда, минтақаҳои водию наздикӯҳӣ ва кӯҳӣ.*

THE ROLE OF CROP PRODUCTION IN ADDRESSING THE FOOD PROGRAM IN THE SUGHD REGION

Annotation. The article examines the production of crop production in the districts of Sughd region in all categories of farms for 1991-2024 and their role in ensuring the food program in the region. The dynamics of changes in the area of farmland, arable land and cultivated areas of crops over the years are considered. The study showed that the region has achieved sustained high growth rates in the production of crop products in the food sector as a whole and per capita, especially since 2000 and up to the present. At the same time, it should be emphasized that the results achieved are still low compared to the Recommended physiological norms for the consumption of basic foodstuffs per capita approved by the Decree of the Government of the Republic of Tajikistan dated August 31, 2018, No. 451.

Keywords: agriculture, crop production, cereals and legumes, potatoes, vegetables, melons, farmland, irrigated lands, valley, foothill and mountainous areas.

Хоналиев Назаралӣ	Хоналиев Назарали	Khonaliev Nazarali
д.и.и., ходими калони илмӣ	д.э.н., главный научный сотрудник	Doctor of Economics, Head Researcher
Институти иқтисод ва демографияи АМИТ	Институт экономики и демографии НАНТ	Institute of Economics and Demography of the NAST
	Email: honaliev@mail.ru	

ТДУ: 338.2

ДАСТГИРӢ ВА ТАНЗИМИ ДАВЛАТИИ СОҲАИ КАС-ОМИЛИ АСОСИИ ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ

Одиназода Ш. Т., Исмоилов Б. И.-ИИТСРК АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *амнияти озуқаворӣ, дастгирии давлатӣ, танзим, истеҳсолот, истеъмол, маҳсулот, кишоварзӣ, иқтисоди бозорӣ.*

Дар кишварҳои мустақил, аз ҷумла Тоҷикистон идоракунии иқтисодиёт, махсусан дар соҳаи комплекси агросаноатӣ дар асоси талаботи Конституцсия амалӣ мегардад, ки он истифода ва ҳифзи шаклҳои гуногуни моликият, рушди ташаббусҳои озод, рақобати солим ва ташкили самараноки истеҳсолотро иҷозат ва дастгирӣ мекунад. «...Дар иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон равандҳои асосӣ, механизмҳои муносибатҳои бозорӣ бунёд ва амалӣ карда мешаванд. Аммо пеш

аз иқтисоди комили бозорӣ ва махсусан дар соҳаи кишоварзӣ ҳанӯз ҳам корҳои зиёдеро анҷом додан лозим аст» [3, -с151].

Дар ин шароит ҳукуматро зарур аст, ки ба воситаи танзими асосии муносибатҳои бозаргонӣ, сиёсати андозсупорӣ, амалиётҳои бонкӣ ва назорат кардани равандҳои иқтисодӣ, инчунин идоракунии содирот ва воридоти маҳсулоти кишоварзӣ фаъолияти иқтисодиро таъмин кунад. «...Аммо вазифаҳои танзим дар соҳаи истеҳсолоти кишоварзӣ якранганд. Ҳар як давлат роҳи худ оид ба рушди иқтисоди бозаргониро муайян мекунад. Ин аз бисёр омилҳо, замин ва шароитҳо вобаста аст. Аммо маълум аст, ки давлат бояд барои фаъолияти бозор дар заминаи рақобати мавҷуда шароит фароҳам орад» [2, -С.190-190].

Яке аз бахшҳои калидии иқтисодиёти миллӣ, ки ниёз ба танзим дорад, соҳаи комплекси агросаноатӣ мебошад. Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон масъули идора ва танзими фаъолияти иқтисодии соҳаи кишоварзӣ мебошад. Ба гуфтаи В.В. Воҳидов вазифаи Вазорат на танҳо роҳандозии идоракунӣ дар соҳа аст, балки вазифадор аст, ки пешгирӣ ва муборизa бо бемориҳо, зараррасонҳои растаниҳову чорво, ҳамчунин таъмин кардани тухмиҳо ва чорвои хушзотро ба роҳ монад. Ин дар ҳолатест, ки гузаронидани мониторинг ва назорати доимӣ дар соҳа зарурӣ аст. Бояд қайд кард, ки нақши давлат ва сохтори вазифаҳои иқтисодии он бо гузашти вақт тағйир наёфтааст ва ин вазифаҳо ҳамчун таҷассуми сиёсати иқтисодии давлатӣ баромад мекунанд. Аз нуқтаи назари тадқиқотӣ, як қатор вазифаҳои иқтисодии давлат муайян карда мешаванд, ки муҳимтаринаш ончунин мебошанд: пешбурди соҳаи кишоварзӣ ва танзими муносибатҳои иқтисодӣ дар ин соҳа барои таъмин намудани рушди устувори корхонаҳои истеҳсолӣ; идоракунӣ ва назорати бахшҳои мушаххас, аз ҷумла растанипарварӣ, чорводорӣ ва инфрасохтор; таъмини рушди истеҳсолоти агросаноатӣ; устуворкунии истеҳсолот ва банақшагирии оқилона бо дарназардошти хусусиятҳои минтақавӣ, бунёди заминаи илмӣ барои рушди кишоварзӣ ва фароҳам овардани шароит барои густариши муносибатҳои иқтисодии хориҷӣ дар соҳаи агросаноатӣ бо бозорҳои байналмилалӣ.

Истиқлолияти давлатӣ барои Ҷумҳурии Тоҷикистон як омили муҳим гардид, ки ба давлат имкон дод, то барои рушди соҳаи кишоварзӣ дар минтақаҳои гуногун шароити мувофиқ ва дастгирии лозимӣ таъмин кунад. Дар ин замина, мақомоти давлатӣ бо қабули қарорҳои мақсаднок сиёсати самарабахшро дар самтҳои истифодаи оқилонаи замин, ташаккули муносибатҳои меҳнатӣ, танзими бозорҳои дохилӣ, васеъ кардани имконот барои ворид шудан ба бозорҳои байналмилалӣ, муайян кардани нархҳои маҳсулоти кишоварзӣ ва амалӣ намудани ҳадафҳои стратегии рушди устувори деҳот дар раванди иҷро қарор доранд.

Дар шароити муосир нақши танзими давлатӣ пеш аз ҳама дар дастгирӣ ва рушди шаклҳои нави идоракунӣ,такмили заминаи ҳуқуқию қонунгузорӣ ва таҳияву амалисозии стратегияҳои рушди устувори комплекси агросаноатӣ зоҳир мегардад. «...Давлат тақсимоти арзишҳои иҷтимоиро танзим мекунад: системаи молиявӣ, нафақа, кумакпулиҳо, стипендия ва дигар кумакҳои давлатӣ. Сиёсати муассири иқтисодӣ пеш аз ҳама сиёсати беҳтаринро дар назар дорад - сиёсати саноат ва кишоварзӣ. Аз ин рӯ, пеш аз ҳама, давлат бояд ба татбиқи сиёсати оқилонаи иқтисоди муассири бозорӣ ва алахусус дар бахши кишоварзӣ манфиатдор бошад» [1, -с.33].

Бояд қайд кард, ки масъалаҳои таъмини амнияти озуқаворӣ бо санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ, аз ҷумла барномаҳои рушди кишоварзӣ, рушди деҳот дар минтақаҳои кӯҳӣ ва водиҳо амалӣ карда мешавад. Барномае, ки ҳадафи бевоситаи он танзими истеҳсолоти кишоварзӣ мебошад, баъзан ба дигар соҳаҳои КАС алақаманд мебошанд. «...Зарурати такмил додани қонунҳои алоҳида ва қабули қонунҳои нав барои таҳким ва танзими равандҳои бунёдӣ, усулҳо, унсурҳои иқтисоди бозори иҷтимоӣ, ки барои шароити Тоҷикистон бештар қобили қабул аст, вазифаи муҳим боқӣ мемонад. Шарти асосии рушди иқтисоди бозорӣ рушди ташаббуси давлатӣ ва хусусӣ (соҳибкорӣ) мебошад. Азбаски қонуният пурра ошкор нашудааст, он ба соҳаҳо нопадид мешавад ва бо ин роҳ барои рушди ҳамин иқтисодиёт мушкилот эҷод мекунад» [3, -с.153]. Ба тадбирҳои марбут ба танзими бозори дохилии маҳсулоти кишоварзӣ ва рушди савдои хориҷии он бояд таваҷҷуҳи ҷиддӣ зоҳир карда шавад. Дар тӯли 10–15 соли охир, яъне аз ибтидои гузариш ба муносибатҳои бозорӣ, зарурати таҳвияти нақши давлат дар танзими соҳаи кишоварзӣ бештар эҳсос мегардад.

Дар вазъи имрӯза, масъалаҳое, ки ба рушди низоми қарздиҳӣ, таъмини имтиёзҳои андозӣ, муҳофизати захираҳои об ва замин, ташкил кардани таҳсилоти касбӣ дар соҳаи кишоварзӣ, гузаронидани тадқиқоти илмӣ, таҳияи дониш ва малакаҳои муосир дар аграрӣ, таъсиси низоми назорати сифат ва сертификатсияи маҳсулоти кишоварзӣ ва дастгирии содироти маҳсулоти кишоварзӣ ба воситаҳои субсидияҳо аз самтҳои муҳими фаъолиятҳоии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон мансуб мешаванд. «...Такмили соҳаи кишоварзӣ ҳамеша кафолати амнияти озуқаворӣ ва иқтисодии мамлакат аст. Аз ин ҷиҳат, дастгирии давлат пеш аз ҳама ба рушди босамари соҳаи кишоварзӣ, эҷоди қобилияти рақобатпазирии он ва мубаддал ба бахши сердаромади иқтисодиёт мешавад» [4, -с.44]. Аз ин рӯ, андеша дар бораи он ки дар шароити гузариш аз иқтисодиёти нақ-

шавию фармондеҳӣ ба иқтисоди бозорӣ зарурати танзими давлатии соҳаи аграрии комплекси агросаноатӣ аз байн меравад, асоси воқеӣ надорад. Баръакс, дар раванди истеҳсолоти кишоварзӣ танзими давлатӣ ҳамчун воситаи ҳамоҳангсозии фаъолияти истеҳсолӣ бо манфиатҳои миллӣ баромад намуда, риояи қоидаҳо ва механизмҳои муайяни амалишавиро тавассути ниҳодҳои самараноки давлатӣ таъмин менамояд. Дар ин замина, танзими давлатӣ ба ташаккули низоми махсуси муносибатҳо равона гардида, рушди оқилонаи қувваҳои истеҳсолӣ, ҷойгиршавӣ ва густариши онҳоро, инчунин интихоби шаклҳои муассири муносибатҳои истеҳсолиро фароҳам меорад, ки онҳо заминаи иқтисодиёти гуногунсохториро ташкил медиҳанд.

Танзими давлатӣ ҳамчун як раванд ба ҳисоб меравад, ки дар доираи он ҳимояи манфиатҳои миллӣ, ҷавобгӯ ба беҳтар кардани некуаҳволии аҳолӣ ва таъмин кардани амнияти озуқавории кишвар амалӣ мегардад. Бо ин мақсад, Ҳукумати ҷумҳурӣ ва мақомоти маҳаллии ҳокимияти давлатӣ, аз ҷумла ҷамоатҳои маҳаллӣ, дар марҳилаи гузариш ба муносибатҳои бозорӣ риояи меъёрҳои рушди иқтисодиёти деҳотро таъмин намуда, инчунин механизм ва усулҳои нави танзими фаъолияти хоҷагидориро муайян ва татбиқ менамоянд, ки онҳо ба таҳкими амнияти озуқавории мамлакат мусоидат мекунанд.

Дар шароити муносибатҳои бозорӣ нақши танзими давлатӣ дар рушди соҳаи кишоварзӣ аҳаммияти худро аз даст надодааст ва ҳамчунон идома меёбад. Бо истифода аз механизмҳои давлатӣ раванди истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ танзим шуда, нархгузорӣ барои маҳсулот ба ҳолати мутаносиб дароварда мешавад. Барои субъектҳои гуногуни хоҷагидорӣ имкони бештар барои дастрасӣ ба қарзҳо ва субсидияҳо муҳайё мегардад. Ҳамзамон, шароити устувори нархҳои бозории маҳсулоти кишоварзӣ ба вуҷуд меоянд ва низоми ҳимоя ва дастгирии содироти маҳсулоти аграрӣ таъсис ёфта, таҳия мешавад. Дар ҳамин замина, таъмин кардани аҳолӣ бо маҳсулоти истеҳсоли доимӣ, беҳтар кардани заминаи қонунгузорӣ, рушди шуғл ва такмили сохтори хизматрасонӣ барои ҷомеа ва ташкилотҳо дар доираи амалисозии сиёсати кишоварзӣ ҳамчун тадбирҳои муассир ва самаранок ҳисобида мешаванд.

Дар марҳилаҳои ибтидоии ислоҳоти иқтисодӣ таъмини аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо маҳсулоти ғизоӣ асосан аз ҳисоби воридот амалӣ мегардид. То соли 1995 ҳаҷми маҳсулоти озуқавории воридотӣ аз меъёри стратегие, ки дар амалияи байналмилалӣ ҳамчун сатҳи иҷозатдодашудаи вобастагӣ аз захираҳои хориҷӣ муайян шудааст, гузашта, беш аз 30% талаботи дохилиро ташкил медод. Ин вазъият далели заъиф будани сатҳи амнияти озуқавории кишвар ба ҳисоб мерафт.

Барои муқоиса, таҷрибаи кишваре чун Ҷопон нишон медиҳад, ки новобаста аз сатҳи баланди рушди иқтисодӣ ва иқтидори васеи содиротӣ, мамлакат метавонад истеъмоли кофии озуқавориро таъмин намояд, ҳатто агар сатҳи худтаъминкунӣ бо маҳсулоти хӯрокворӣ тақрибан 50%ро ташкил диҳад. Бо вуҷуди коҳиш ёфтани истеҳсоли намудҳои асосии маҳсулоти кишоварзӣ ва вобастагии 25–30%и озуқаворӣ аз воридот, амнияти озуқавории кишвар метавонад ба хатарҳои ҷиддӣ рӯ ба рӯ шавад.

Зарари зикршуда пеш аз ҳама ба истеҳсолкунандагони ватанӣ, бахусус ба истеҳсолкунандагони маҳсулоти гӯштӣ, ширӣ, ғалладона ва дигар намудҳои маҳсулоти кишоварзӣ таъсири манфӣ расонидааст. Ҳаҷми ин зарар бо истифода аз низоми нишондиҳандаҳо ва меъёрҳои муайян арзёбӣ мегардад, аз ҷумла:

- вобастагии назаррс ва маҳдудиятҳои фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ дар бозори дохилӣ боис мешаванд, ки имкониятҳои рушд ва ҳавасмандии истеҳсолкунандагон коҳиш ёбанд;
- паст рафтани самаранокии фаъолияти хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), хоҷагиҳои ёрирасони аҳолӣ, корхонаҳои кишоварзии ноҳияҳо ва вилоятҳо, инчунин сустшавии фаъолияти умумии комплекси агросаноатӣ;
- вобастагии иқтидори истеҳсолӣ ва молиявии соҳаи кишоварзӣ аз омилҳои табиӣ, ки бартараф намудани таъсири онҳо муҳлати тӯлонӣ ва сармоягузории назаррасро талаб мекунад. Масалан, дар вилояти Хатлон бинобар шӯршавии хок ва маҳдуд будани захираҳо зиёда аз 80 ҳазор га заминҳои кишоварзӣ аз гардиши истеҳсолӣ берун мондаанд.

Дар марҳилаи кунунӣ рушди иқтисодию иҷтимоӣ, муносибати масъулона ва идоракунии самараноки заминҳои ҳосилхези кишоварзӣ, инчунин нигоҳдории тавозуни ҳосилхезии онҳо дар давраҳои муайян аз фаъолияти муттасил ва муассири ниҳодҳои давлатӣ вобаста мебошад (рас. 1).

Дар низоми муносибатҳои иқтисодӣ танзими давлатӣ нақши калидӣ дошта, ҳамчун воситаи асосии таъсиррасонӣ ба равандҳои истифодаи замин хизмат мекунад. Маҳз тавассути ин механизм сатҳи самаранокӣ ва ҳосилнокии замин дар ҳамаи марҳилаҳои фаъолият таъмин карда мешавад. Бо ҳамин асос, дар доираи тадқиқоти худ мо маҷмуи танзимкунандагони муносибатҳои иқтисодии заминро пешниҳод намудем, ки онҳо барои такмил додани фаъолияти субъектҳои иқтисодӣ ва аҳолӣ дар самти истифодаи самаранок ва оқилонаи замин замина фароҳам меоранд.

Сарчашма: ***Дар асоси омӯзиши маводҳои илмӣ тартиб дода шудааст***

Расми 1.- Танзими иқтисодии босамаргардонии замин ва истифодаи он

Тибқи маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҳиссаи радшавӣ ё талафоти як қатор маҳсулоти озуқаворӣ, аз ҷумла нон ва маҳсулоти нонӣ, моҳӣ, ғалладона, тухми паранда, гӯшти чорво, равғани растанӣ, инчунин маҳсулоти консервшудаи гӯшт ва моҳӣ тақрибан 45–50%ро ташкил медиҳад. Ин вазъият шаҳодат медиҳад, ки ҳолати бозори озуқавории ҷумҳурӣ тақвияти нақши танзими давлатӣ дар соҳаҳои истеҳсол ва муомилоти маҳсулоти озуқавориро тақозо менамояд.

Дар Тоҷикистон зарур аст, ки соҳаи кишоварзӣ ба низоми танзими давлатӣ дохил гардад. Имрӯз муҳим аст, ки чораҳои давлатӣ барои навсозӣ ва барқарор кардани муносибатҳои иқтисодӣ амалӣ карда шаванд, инчунин барои мушаххас кардани мавқеъ ва мақоми соҳа дар иқтисоди бозорӣ ба инъикоси марҳилаи гузариши кишвар аҳаммияти зиёд дорад.

Дастгирии давлатии комплекси агросаноатӣ ҳамчун низоми мукаммали тадбирҳои ташкилию иқтисодӣ ва молиявӣ баромад намуда, ба таъмини рушди мунтазам ва густариши такрористеҳсоли васеъ мусоидат мекунад (расми 2).

Расми 2. - Системаи танзими давлатии КАС

Сарчашма: ***Дар асоси омӯзиши маводи илмӣ аз тарафи муаллиф тартиб дода шудааст.***

Амалисозии чунин тадбирҳо ба истеҳсолкунандагони кишоварзии минтақа шароити мусоид фароҳам оварда, сатҳи рақобатпазирии онҳоро дар бозор баланд мебардорад.

Самтҳои калидии танзими давлатӣ ва дастгирии рушди хоҷагиҳои кишоварзӣ ва ҳамгироии КАС бо дарназардошти хусусиятҳои иҷтимоию иқтисодӣ бояд ба ташаккули муҳити мусоиди иқ-

тисодӣ, ташкилӣ ва ҳуқуқӣ равона карда шаванд. Аз ҷумла, фароҳам овардани шароити устувори фаъолияти истеҳсолкунандагон, такмили заминаи меъёрӣ-ҳуқуқӣ ва таҳкими инфрасохтори бозорӣ аҳаммияти аввалиндараҷа дорад.

Сармоягузорӣ ба кишоварзӣ барои сармоягузорон ҳавасмандкунанда нест, зеро сатҳи даромад нисбатан паст мебошад. Ҳамзамон, истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ бевосита ба амнияти озуқавории кишвар таъсир мерасонад. Дар маҷмуъ, кишоварзӣ, ки дар рушди неруи истеҳсолот заифтар аст, ба тағйироти тезтари иқтисодӣ ва технологӣ чандон мутобиқ нест.

Бо назардошти вазъияти мавҷуда, дар аксар давлатҳои бо иқтисоди бозорӣ фаъол фаъолияткунанда низоми танзими давлатӣ татбиқ мешавад. Вазифаҳои асосии он чунинанд: нигоҳ доштани устувории иқтисодӣ дар соҳаи кишоварзӣ; фароҳам овардани шароити бозорӣ барои мутобиқшавӣ ба тағйироти даромад; кам кардани равандҳои номатлуби муҳоҷират; маблағгузорӣ ба барномаҳои истеҳсоли маҳсулоти камёфт; мусоидат ба мутобиқшавии субъектҳо ба шароити бозоргонӣ; муҳофизат кардани бозори дохилӣ ва фароҳам овардани рақобатпазирии маҳсулот; инчунин дастрас кардани имконот барои иштирок кардани истеҳсолкунандагони ватанӣ дар таксимоти глобалии меҳнат.Дар ҳамин замина,барои дастгирӣ ва танзими бозори кишоварзӣ механизмҳои гуногун истифода мешаванд, аз ҷумла хариди маҳсулот бо нархҳои ҳадди ақал, пешниҳоди қарзҳои имтиёзнок ва танзими гумрукӣ (иқтисодӣ ва маъмурӣ). Маҷмуи чораҳои танзими давлатӣ одатан дар қонунҳои муқаррарӣ ёфта мешаванд, тибқи вазъи аслии комплекси агросаноатӣ ва бозори озуқаворӣ ба амал меоянд.

Соҳаи кишоварзӣ ва бахши иқтисодиёти аграрӣ хусусиятҳои фарқкунандаи зиёд доранд, ки таҳияи сиёсати махсуси аграриро дар доираи иқтисодиёти миллӣ талаб мекунад. Дар ҳолате, ки истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ асосан тавассути хоҷагиҳои деҳқонӣ ва оилавӣ амалӣ мешавад, муҳим мебошад, ки вазифаҳои мухталиф, ки бо равандҳои агротехникӣ ва амалишавии онҳо, аз ҷумла фурӯш, таъминот, хизматрасонии кишоварзӣ ва бунёди инфрасохтори аграрӣ марбутанд, муттаҳид карда шаванд. Ин раванд ба ҳамгироии онҳо, ташкили кооперативҳо, корпоратсияҳо ва ҳамкории муассир бо мақомоти давлатӣ дар соҳаи агробизнес мусоидат менамояд.

Дар муқоиса бо дигар молҳо, маҳсулоти озуқаворӣ одатан талаботи устувор дорад ва нархҳои нисбатан пастро талаб мекунад. Ин нишон медиҳад, ки аҳолӣ дар асоси эҳтиёҷоти физиологии худ як маҷмуи муайяни маҳсулоти ғизоӣ истеъмол мекунад. Ҳарчанд молҳои дигар, ки муҳлати истифодаашон дарозтар аст, ба мисли либос ва дигар ашёи рӯзмарра аҳаммияти молиявӣ доранд, болоравии ногаҳонии нархҳо ва коҳиши даромад метавонад истеъмоли ғизоро кам кунад. Бархе маҳсулоти озуқаворӣ, аз қабили гӯшт, маҳсулоти гӯштӣ, нон, картошка ва шир, ба нарх ва сатҳи даромад хеле ҳассосанд. Бо вуҷуди ин фарқиятҳо, талабот ба маҳсулоти озуқаворӣ дар маҷмуъ тағйирёбанда мебошад: ҳатто афзоиши нарх ба андозаи 1% метавонад ба коҳиши талабот оварда расонад.

Барои маҳсулоти хӯрокворӣ, ба мисли картошка ва нон, таъсири нарх ба талабот мушоҳида мешавад: болоравии нархҳо одатан ба кам шудани истеъмол ва пастшавии талабот ба молҳои гарон нарх оварда мерасонад. Аз тарафи дигар, бо афзоиши даромад ё паст шудани нархҳо, талабот ба маҳсулоти озуқаворӣ низ тағйир меёбад, зеро истеъмол ҳам аз омилҳои физиологӣ ва ҳам омилҳои иқтисодӣ вобаста аст ва таъсири онҳо ҳамоҳанг муайян карда мешавад. Дар натиҷа, талабот ба маҳсулоти озуқаворӣ ба нарх ва сатҳи даромади аҳолӣ пурра ҷавобгӯ нест ва нарх ва даромад танҳо қисман метавонанд талаботи аҳолиро танзим намоянд. Дар амалия принсипи худтанзимкунии бозор, ки аксари иқтисоддонҳои ватанӣ асосан ба он такя мекунанд, на ҳамеша самаранок аст. Қувваи иловагӣ зарур аст, ки тавонад тағйироти нархҳоро назорат карда, истеҳсолкунандагон ва истеъмолкунандагонро аз таъсири манфии нархҳои ногувор муҳофизат кунад. Агар чунин механизм дуруст фаъол набошад, тағйироти шадиди нархҳо метавонад хатарнок гардад ва тамоми истеҳсолоти маҳсулоти кишоварзӣ ва ғизоии ватаниро таҳдид намояд.

Дар тӯли муддат равшан шудааст, ки бозори озуқаворӣ ва истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ танҳо бо механизмҳои бозорӣ пурра танзим карда намешавад. Аз ин рӯ,давлат бояд ҳамчун танзимгари асосӣ фаъолият кунад. Вазифаи давлат дар соҳаи нархҳо ҳам маҳдудкунанда ва ҳам дастгиркунанда аст. Яке аз механизмҳои маъмул барои танзими нархи давлатӣ ин пардохтҳои бевоситаи давлатӣ мебошад, ки барои нигоҳ доштани сатҳи пасти нархҳо ва фароҳам овардани шароит барои барқарорсозии соҳаи кишоварзӣ татбиқ карда мешавад. Мисол, барои шир ва маҳсулоти ширӣ, таъмин кардани сатҳи устувори таъминот ва истеъмоли рӯзонаи аҳолӣ аҳаммияти муҳим дорад. Дар ин ҳолат танзими нархҳои яклухт ва чакана барои нигоҳ доштани мувозинати бозор зарур аст. Бо истифода аз чунин механизмҳо аҳолӣ ба нархи дастрас дастрасӣ пайдо мекунад.

Хулоса. Кишоварзӣ яке аз соҳаҳои махсуси иқтисодиёт аст, ки ба танзими талабот ва таъминот аз ҷониби бозор пурра тобеъ нест. Танзими давлатӣ дар ин раванд зарур аст, зеро амалӣ кардани сиёсати нарх ва назорати молҳои тиҷоратӣ касбияти баландро талаб мекунад. Танзими дав-латии иқтисодиёт аз системаи тадбирҳои қонунгузорӣ, иҷроия ва назорат иборат буда, барои

нигоҳ доштани устувории низоми иҷтимоию иқтисодӣ дар шароити тағйирот ва таъмин намудани шароити зарурӣ мусоидат мекунад. Асосан, ин танзим ба хотири ҳалли мушкилоти рушди инфрасохтор, барқарорсозии соҳаҳои саноат ва кишоварзӣ, таъмини захираҳои миллӣ ва маблаггузории илм ва маориф зарур аст. Давлат нақши муҳим дар фаъолият ва рушди соҳаи кишоварзӣ дорад.

АДАБИЁТ:

1. Папцов А.Г. Государственное субсидирование агропромышленного производства за рубежом.-М.:НИИТЭИ АПК. 1993.-33с.
2. Мирзоахмадов, Ш.Ш. Такмили механизми танзими раванди истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар асоси таҷрибаи Ҷаҳонӣ /Ш.Ш. Мирзоахмадов, Ш.Т.Одинаев//Кишоварз. –2021.№ 2(91). –С.190-193.
3. Одинаев, Ш.Т. Совершенствование регулирования аграрного производства на основе изучения мирового опыта/Ш.Т. Одинаев, К.И. Изатов, Ф.Ш. Шарипов//Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. 2017. №2/4-1. –С.151-155.
4. Суфиев, А.Ҷ. Иқтидор ва таъмини самаранокии низоми иқтисоди кишоварзӣ дар шароити иқлими Ҷумҳурии Тоҷикистон /А.Ҷ.Суфиев, Ш.Т.Одинаев//Паёми ДДТТ, 2021. №4-2(39). – С. 41-46.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ ОТРАСЛИ, КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация. В данной статье авторы исследуют вопросы государственной поддержки и регулирования сельского хозяйства. Проведен анализ мер поддержки, применявшихся в предыдущей экономической системе, а также их роль в рыночных отношениях. Особое внимание уделено проблемам продовольственной безопасности, включая производство сельскохозяйственной продукции, её реализацию, маркетинг и другие актуальные аспекты отрасли.

Ключевые слова: *продовольственная безопасность, государственная поддержка, регулирование, производство, потребление, продукция, сельское хозяйство, рыночная экономика.*

ДАСТГИРӢ ВА ТАНЗИМИ ДАВЛАТИИ СОҲАИ КАС- ОМИЛИ АСОСИИ ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ

Аннотатсия. Дар мақола муаллифон масъалаҳои дастгирӣ ва танзими давлатӣ дар кишоварзӣ таҳлил шудааст. Ҳамчунин, таҳлили тадбирҳои дастгирии давлатӣ дар низоми иқтисодии қаблӣ ва нақши онҳо дар муносибатҳои бозорӣ гузаронида шудааст. Ҷавҳари диққат ба масъалаҳои амнияти ғизоӣ равона шудааст, аз ҷумла истеҳсол, фурӯш, маркетинг ва дигар масъалаҳои актуалии соҳаи кишоварзӣ.

Калимаҳои асосӣ: *амнияти озуқаворӣ, дастгирии давлатӣ, танзим, истеҳсолот, истеъмол, маҳсулот, кишоварзӣ, иқтисоди бозорӣ.*

STATE SUPPORT AND REGULATION OF THE INDUSTRY, A KEY FACTOR IN ENSURING FOOD SECURITY

Annotation. In this article, the authors examine issues of state support and regulation of agriculture. The study analysis measures of state support within the existing economic system and their role in shoping market relations. Special attention is paid to food security issues, including the production, sale, marketing, and other relevant aspects of the agricultural sector.

Key words: *food security, government support, regulation, production, consumption, products, agriculture, market economy.*

Одиназода Шоҳин Талбак	**Одиназода Шохин Талбак**	**Odinazoda Shokhin Talbak**
д.и.и., дотсент	д.э.н., доцент	D.E., Associate Professor
ИИТСРК АИКТ	ИЭСАРСХ ТАСХ	ESAAD TAAS
Исмоилов Бурҳониддин Исмоилович	**Исмоилов Бурхониддин Исмоилович**	**Ismoilov Burkhoniddin Ismoilovich**
доктор PhD	доктор PhD	Doctor PhD
ИИТСРК АИКТ	ИЭСАРСХ ТАСХ	ESAAD TAAS

ТДУ: 338.436.33

НАҚШИ ТАНЗИМИ ДАВЛАТӢ ДАР ҶОЙГИРКУНИИ ҲУДУДИИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

Ҳайитбоева Н.А.-Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *танзими давлатӣ, дастгирии давлатӣ, ҷойгиркунии ҳудудӣ, соҳаи кишоварзӣ, самаранокӣ, амнияти озуқаворӣ.*

Муқаддима. Дар шароити иқтисодиёти бозорӣ давлат мустақим бозорро идора намекунад, аммо бо усулҳо, қонунҳо, қоидаҳо ва омилҳои гуногун танзим менамояд. Танзими давлатии иқтисодиёт бояд таносуби одилонаи манфиатҳоро таъмин намояд, яъне аз як тараф, бо истифода аз механизми бозор фаъолияти самарабахши иқтисодиро ба амал барорад, аз тарафи дигар тақсимоти оқилонаи захираҳои табии, иқтисодӣ ва даромади мӯътадилро таъмин намояд.

Дар шароити муосир нақши танзимкунандаи давлат торафт мураккаб шуда, бо вазифаҳои иловагии рушди соҳаҳои хоҷагии халқ, хусусан ба соҳаи кишоварзӣ аҳамияти хосса ҷалб намудан ҷоиз мебошад.Танзими иқтисодиёт аз тарафи давлат дар сатҳҳои гуногун, пеш аз ҳама дар сатҳи ҷумҳур ва минтақаҳо ба амал бароварда мешавад. Инчунин дар сатҳи соҳаҳои иқтисодиёт ва дар корхонаҳои алоҳида низ аз тарафи давлат ба таври назаррас таҳлил карда мешавад, танзим менамояд. Мақомоти асосии давлатӣ ва маҳаллӣ ҳамчун субъектҳои анъанавии дар танзими иқтисодиёти давлатӣ амал мекунад. Боз яке аз соҳае, ки бо таври назаррас дар инкишоф аст ин

соҳаи кишоварзӣ мебошад. Таъкид бамаврид аст, ки соҳаи мазкур низ танзим ва дастгирии ҳамаҷонибаи давлат мӯҳтоҷ мебошад.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Каме ба ҳамин соҳа назар афканем, бахши кишоварзӣ соҳаи пешрав набошад ҳам 71,1% аҳолии мамлакат дар деҳот қарор дорад, азбаски 65,8% аҳолии кишварамон дар соҳаи кишоварзӣ машғули меҳнат буда, 22,1% даромади умумии дохилиро ташкил мекунад. Инчунин, маҳсулотҳои истеҳсолшудаи соҳаи кишоварзӣ 26% молҳои содиршавандаро ташкил медиҳад, ки аз истеҳсоли маҳсулотҳои ин соҳа 39% андози ба буҷети мамлакат воридгардидаро ташкил медиҳад [1,-с.23]. Таъкид ҷоиз аст, ки рушди соҳаи кишоварзии иқтисодиёт дар пешрафти иҷтимоӣ-иқтисодии кишвар нақши муҳимро доро аст ва дар маҷмӯъ яке аз соҳаҳои муҳимтарини хоҷагии халқ боқӣ мемонад. Чунки беҳтар намудани таъминоти мунтазами истеҳсолот ва таъмини озуқавории кишварамон ба сатҳи рушди соҳаи кишоварзӣ вобаста аст.

Аз тавсифҳои дар боло зикргардида маълум шуд, ки дар шароити нав давлат иқтисодиёти соҳаи кишоварзиро мустақим идора карда наметавонад, балки бо як қатор усулҳо танзим менамояд. Зарурати танзими давлатӣ дар расми 1 тавсиф карда шудааст.

Танзими давлатии соҳаи кишоварзӣ дар истифодабарии усулҳои самарабахши иқтисодиро дар бар мегирад:

– ҳимояи мунтазами фаъолияти инфрасохтори бозори дохилӣ;
– рушди фазои бозор, муборизаи доимӣ бо инҳисорот;
– таҳияи дурусти соҳаҳои иҷтимоӣ ва назорат аз болои онҳо;
– омода намудани кадрҳои баландихтисос ба соҳаи кишоварзӣ;
– назорат дар пешрафти иҷтимоии деҳотҳои мамлакат;
– дастгирии давлатии молистеҳсолкунандагони соҳаҳои кишоварзӣ;
– истифодаи самарабахши захираҳои табиӣ, захираҳои иқтисодӣ ва захираҳои инсонии деҳотҳои мамлакат;
– назорат аз болои истифода кардани захираҳои ашёи хоми маҳаллӣ дар соҳаи саноат;
– барои баланд бардоштани маҳсулнокии соҳаҳои чорводорӣ шароитҳои мусоид фароҳам овардан ва ғайраҳо.

Расми 1.-Зарурати танзими давлатии соҳаи кишоварзӣ

Дар ин маврид бояд таъкид сохт, ки хусусиятҳои фарққунандаи соҳаи кишоварзиро чунин тасниф кардан мумкин аст:

– Якум, аз обу-ҳаво вобастагии доимӣ дорад.
– Дуюм, мавсимӣ будани истеҳсолот дар соҳаи кишоварзӣ.
– Сеюм, баланд будани сатҳи хавф ба дучоршавии офатҳои табиӣ.

Аз тадқиқотҳои гузаронидашуда маълум мегардад, ки бо сабабҳои дар боло зикргардида суст шудани муомилоти маблағҳои пулии соҳаи кишоварзӣ мегардад.

Олими рус В.В. Котилко чунин ақида дорад, ки барои рушди соҳаи кишоварзӣ усули амалӣ намудани сиёсати мукаммали кишоварзӣ зарур аст. Ба фикри ӯ, такмили консепсияи танзими соҳаи кишоварзӣ мафҳуми системавӣ буда, онро бояд ҳамчун усули асосноккунии ноил шудан ба ҳадафҳои дарозмуддати рушди соҳаи кишоварзӣ ва ҳамчун воситаи амалӣ намудани ҳадафу вазифаҳои сиёсати давлатии кишоварзӣ дар марҳалаҳои гуногуни ислоҳоти иқтисодии кишвар баррасӣ кард [8, -с.12].

Ҳамин тавр, мазмуни танзими давлатии рушди соҳаи кишоварзӣ маҷмӯи чорабиниҳо ва тадбирҳои давлатро, ки ба таъмини рушди устувор ва мутаносиби минтақаҳои кишвар бо мақсади баланд бардоштани сатҳи рушди иқтисодиёт ва сатҳи зиндагии аҳолӣ нигаронида шудааст, тавсиф дода шудааст.

Таъкид бамаврид аст, ки давлат ҳам иқтидори иқтисодӣ ва ҳам қудрати сиёсӣ дорад, пешакӣ муайян шудааст, ки нақши субъекти асосии танзими иқтисодӣ, ҳамчун ташаббускори асосӣ бурдани сиёсати мукаммали иқтисодӣ, ҳамоҳангсозии манфиатҳои иқтисодии субъектҳои гуногуни хоҷагии халқ ва ҷомеаи кишварро иҷро намояд.

Зарурати танзими давлатии тараққиёти соҳаи кишоварзӣ, ба андешаҳои В.Н. Лексин танзими рушди минтақавии соҳаи кишоварзӣ вазифаи ҳатмии барои ҳар як кишвар мебошад ва агар давлат ин вазифаро пурра иҷро карда натавонад, ё ин ки набудани ғамхории мунтазами заиф будани давлатро мефаҳмонад [5, -с.79].

Хусусияти фарқкунандаи тадқиқотҳои олимони немис И. Тюнен, В Кристаллер ва А.Вебер омӯзиши алоҳидаи минтақаҳоро дар бар мегирад, ки онҳо муайян намудан, ки махсусгардонии ҳудудии истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ нақши муҳимро доро мебошад. Хусусан махсусгардонии ҳудудӣ дар паст намудани сатҳи хароҷоти истеҳсолоти маҳсулотҳои соҳаи кишоварзӣ ва дар навбати худ баланд бардоштани ҳаҷми даромад нақши муҳимро доро мебошад [8, -с.18].

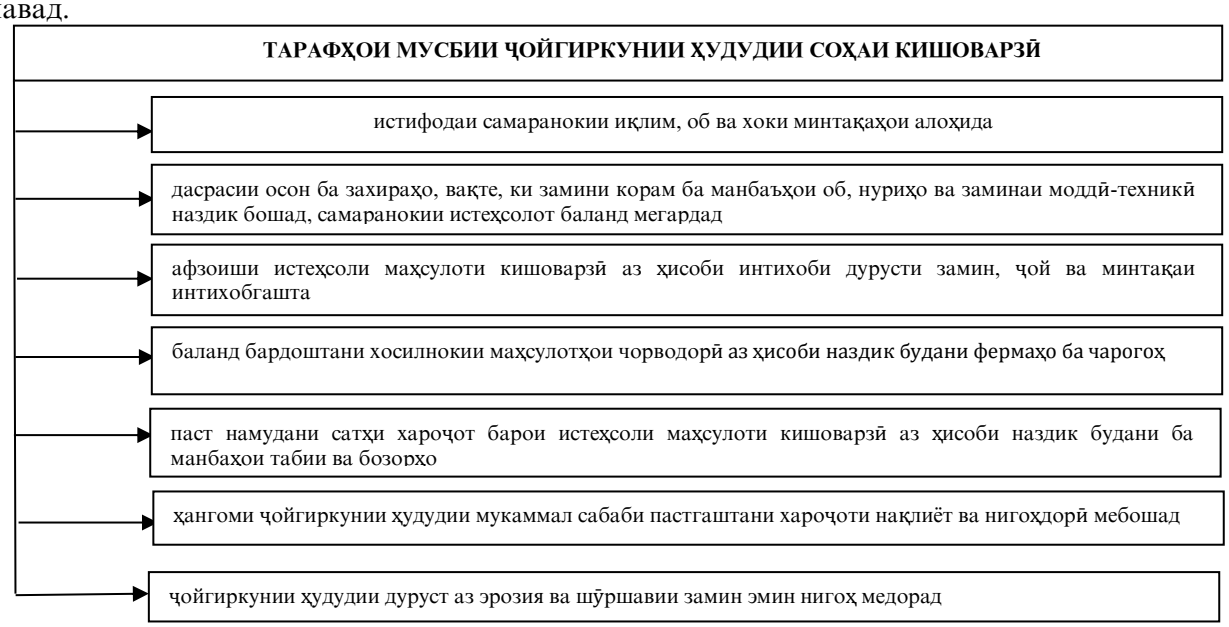
Аз гуфтаҳои олимони иқтисодӣ маълум мегардад, ки давлат новобаста аз сохти иқтисодӣ дар ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии ҳудудии истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ давлат мунтазам танзим ва дастгирӣ намояд. Таъкид ҷоиз аст, ки мавқеи давлат дар ҷойгиркунии ҳудудии соҳаи кишоварзӣ хеле баланд мебошад.

Давлат бо тавассути стратегияҳо, барномаҳои миллӣ самтҳои асосии ҷойгиркунии истеҳсолоти соҳаи кишоварзиро бояд муайян кард. Таҳия ва такмили механизмҳои имтиёзҳои андозӣ, субсидияҳо ва имтиёзҳо барои соҳаҳои бештар фоидаовари соҳаи кишоварзӣ коркард намояд. Инчунин, дастгирии давлатии мукаммалгардонии инфрасохтори истеҳсолӣ ва нақлиётӣ, ки барои самараи ҷойгиркунии ҳудудии истеҳсолӣ имкониятҳои қулайро фароҳам месозад.

Ҷойгиркунии мукаммали ҳудудии истеҳсолот имкон медиҳад, ки захираҳои табиӣ самаранок истифода шаванд ва самтҳои махсусгардонидашудаи кишоварзӣ дар минтақаҳо рушд ёбанд.

Маълум аст, ки иқлими кишварамон гуногун ва захираҳои обу заминамон маҳдуданд, барои истифодаи оқилонаи захираҳои соҳаи кишоварзӣ, ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии ҳудудӣ аҳамияти хосса дорад. Инчунин такмили механизмҳои ҷойгиркунӣ ва махсусгардонии ҳудудӣ яке аз самтҳои муҳими сиёсати аграрии давлат ба ҳисоб меравад.

Тарафҳои мусбии ҷойгиркунии ҳудудӣ дар соҳаи кишоварзӣ дар расми 2 тасниф карда мешавад.



Расми 2.-Тарафҳои мусбии ҷойгиркунии ҳудудӣ дар соҳаи кишоварзӣ

Таъкид ҷоиз аст, ки ҷойгиркунии ҳудудӣ на танҳо дар тараққиёти соҳаи кишоварзӣ роли калон мебозад, балки барои рушди иқтисодиёти кишвар низ мақоми хосса доро аст:

– истифодабарии самарабахш захираҳои заминии мамлакат;
– коҳиш ёфтани фарқияти рушди минтақаҳои мамлакат;
– баланд бардоштани ҳосилнокии меҳнат дар соҳаи кишоварзии минтақаҳои мамлакат;
– зиёд гардидани истеҳсолоти маҳсулоти рақобатпазир;

– афзоиши ҳаҷми маҳсулоти содиротии кишоварзӣ
– паст кардани хароҷоти нақлиётӣ ва талафоти маҳсулоти ҳангоми интиқол;
– афзоиши даромади аҳолии деҳоти мамлакат дар натиҷаи рушди тавозуни ҳудудӣ;
– таъмини пурраи амнияти озуқавории мамлакат.

Хулоса. Аз тадқиқотҳои илмӣ маълум мегардад, ки ҷойгиркунии ҳудудии кишоварзӣ яке аз омилҳои пешрафти сиёсати аграрӣ ва рушди устувори иқтисодиёт ба ҳисоб меравад. Ҷойгиркунии ҳудудии кишоварзӣ на танҳо дар як раванд, балки механизми муҳими пешбурди рушди иқтисодиёти кишвар нақши муҳимро мебозад. Он бо истифодаи илмӣ асосёфтаи захираҳои табиӣ, баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ, такмили рушди инфрасохтори деҳот ва таъмини амнияти озуқаворӣ робитаи мустақим дорад.

Дар охир чунин қайд кардан бамаврид аст, такмили механизмҳои танзими давлатии ҷойгиркунии ҳудудӣ, метавонад ба кишоварзии устувор ва истифодабарии дурусти захираҳои заминӣ мусоидат мекунад, зерҳудудҳои деҳот рушд менамояд, барои аҳолии маҳаллӣ ҷойҳои нави корӣ пайдо мешавад ва сатҳи зиндагии аҳолии мамлакат беҳтар карда шавад.

АДАБИЁТ

1. Кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуаи оморӣ. -Душанбе. -2024. -С. 17-23
2. Мадаминов А.А.-Таъсири сифати маҳсулот дар босамарии истеҳсолот /А.А. Мадаминов, Ғ.Ҳ Исломов// Кишоварз. 2017.-№2. -37с.
3. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон.Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.-Душанбе, 2024.-480с
4. Тураев А., Абдалимов А. Механизмҳои иқтисодии идоракунии захираҳои заминии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Кишоварзӣ.-Душанбе, 2016.-№1.-С. 84
5. Ҳайитбоева Н.А. Нақши дастгирии давлатии соҳаи кишоварзӣ ва мукаммалгардонии он дар шароити муосир. Маҷмуи мақолаҳо. -Хуҷанд, 2017. -С. 78-82
6. Ҷурахонзода Б.Ҷ. Самаранокии рушди соҳаи кишоварзӣ ва дасрасии аҳолӣ ба маҳсулоти хушсифат / Б.Ҷ. Ҷурахонзода, Олимов Д.А.// Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. - 2018 №9.-С. 114-118
7. Фунтикова А.А. Государственное регулирование сельского хозяйства в условиях переходной экономики. -Воронеж – 2007. -С. 10-18.

РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ РАЗМЕЩЕНИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Аннотация. Государственное регулирование экономики должен обеспечить справедливый баланс интересов, то есть, с одной стороны, осуществлять эффективную хозяйственную деятельность с использованием рыночных механизмов, а с другой обеспечить рациональное распределение природных и экономических ресурсов и стабильные доходы. Известно, что климат нашей страны разнообразен, а водные и земельные ресурсы ограничены, поэтому для рационального использования сельскохозяйственных ресурсов особое значение имеют территориальное размещение и специализация. Совершенствование механизмов размещения и территориальной специализации считается одним из важных направлений аграрной политики.

Ключевые слова: *государственное регулирование, государственная поддержка, территориальное расположение, сельское хозяйство, эффективность, продовольственная безопасность.*

НАҚШИ ТАНЗИМИ ДАВЛАТӢ ДАР ҶОЙГИРКУНИИ ҲУДУДИИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Танзими давлатии иқтисодиёт бояд тавозуни одилонаи манфиатҳоро таъмин намояд, яъне аз як тараф, фаъолияти самараноки иқтисодиро бо истифода аз механизмҳои бозорӣ таъмин намояд ва аз тарафи дигар, тақсимоти оқилонаи захираҳои табиӣ ва иқтисодӣ ва даромади устуворро таъмин намояд. Иқлими кишвари мо гуногунранг буда, захираҳои об ва замин маҳдуданд. Аз ин рӯ, тақсимоти ҳудудӣ ва тахассус барои истифодаи оқилонаи захираҳои кишоварзӣ аҳамияти хоса дорад. Такмили механизмҳои тақсимот ва тахассуси ҳудудӣ самти асосии сиёсати кишоварзӣ ба ҳисоб меравад.

Калимаҳои асосӣ: *танзими давлатӣ, дастгирии давлатӣ, ҷойгиркунии ҳудудӣ, соҳаи кишоварзӣ, самаранокӣ, амнияти озуқаворӣ.*

THE ROLE OF STATE REGULATION IN THE TERRITORIAL PLACEMENT OF AGRICULTURE

Annotation. State regulation of the economy should ensure a fair balance of interests, that is, on the one hand, to carry out effective economic activity using market mechanisms, and on the other hand, to ensure the rational distribution of natural and economic resources and stable income. Our country's climate is diverse, and land resources are limited. Therefore, territorial distribution and specialization are of particular importance for the rational use of agricultural resources. Improving mechanisms for distribution and territorial specialization is considered a key area of the state's agricultural policy.

Key words: *state regulation, state support, territorial location, agriculture, efficiency, food security.*

Ҳайитбоева Наргиза Аликуловна	Хайитбоева Наргиза Аликуловна	Hayitboeva Nargiza Alikulovna
д.и.и., дотсент	д.э.н., доцент	D.E.S., associate professor
Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикистон	Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики.	Tajik state university of law, business and politics

ТДУ: 330.31.011

МОҲИЯТ ВА ҶАНБАҲОИ ИЛМИИ САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ

Олимов А.Х., Рачабов З.Ф. -ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *самаранокии иқтисодӣ, категория, самаранокии техникӣ-технологӣ, самранокии иҷтимоӣ, самаранокии экологӣ, даромад, хароҷот, фоида, дараҷаи даромаднокӣ, арзиши аслӣ, маҳсулоти кишоварзӣ, меҳнати зинда.*

Муқаддима. Дар даҳ соли охир мафҳуми самаранокӣ аксари вақт дар адабиёти иқтисодӣ мавриди баҳс қарор мегирад. Ба самараноии иқтисодӣ бисёр асарҳо ва тадқиқотҳои илмӣ бахшида шудааст. Тавсифи умумӣ ва мушаххаси ин мафҳум асоснок шуда, асосҳои ташаккули он баррасӣ ва усулҳои гуногуни баҳодиҳӣ пешниҳод шудааст. Самаранокӣ ҳамчун категорияи иқтисодӣ дар асоси конунҳои объективии иқтисодӣ амал намуда, самараи раванди истеҳсоли неъматҳои моддӣ ва маънавиро инъикос менамояд. Масъалаҳои рушди устувори соҳаҳои чорводорӣ, баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот дар онҳо, динамикаи муносиби истеҳсолот зарурияти ҳалли миқдори зиёди масъалаҳои назариявӣ,методологӣ ва амалиро ба миён меорад. Мавҷуд будани миқдори зиёди ақидаҳо ва равишҳои услубии муҳаққиқони ватанӣ ва хориҷӣ оид ба мафҳум ва моҳияти категорияи самранокии иқтисодӣ,омилҳои таъсиррасон ба он,нишондиҳандаҳои муайянкунии самаранокӣ аҳаммияти зиёди иқтисодию ичтимоӣ доштани ин соҳаро баён менамоянд.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Айни замон пешрафти соҳаҳои гуногуни хоҷагии қишлоқ аз омилҳои гуногун ба монанди истифодаи технологияҳои сарфакунандаи захираҳо ва бо ин восита афзоиши маҳсулнокии меҳнат, паст намудани хароҷотҳои истеҳсолию тиҷоратӣ, зиёд намудани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулот, истифодаи самарабахши сармоягузориҳо вобаста буда ба зиёд намудани ҳаҷми фоидаи соф нигаронида шудааст. Вобаста ба мушкилоти мавҷуда барои баҳодиҳии объективии самранокии фаъолияти соҳаи чорводорӣ ва умуман кишоварзӣ зарурияти такмили назирияҳои мавҷуда ва методологияи гуногуни илмӣ ба миён меояд. Дар баробари ин истифодаи критерияи ягонаи баҳодиҳӣ ва такмили низоми меъёрҳо ва нишондиҳандаҳо барои арзёбии фаъолияти муътадили соҳаи чорводориро зарур мешуморем. Дар ин ҳолат зурур аст, ки хусусиятҳои мушаххаси соҳа, инчунин истифодаи иқтидори табиӣ, технологӣ, иқтисодӣ, илмӣ, техникӣ ва инноватсионӣ, ичтимоӣ ва экологӣ ба инобат гирифта шаванд.

Асарҳои Добринин В.А., Зинченко А.П., Косолапова М.В., Нечаев В.И., Санду И., Сергеев С.С., Свободин В.А. ва дигарон ба ин масъала бахшида шудаанд. Бояд гуфт, ки дар бобати муайян кардани моҳияти самараи истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ ҳамфикрӣ вуҷуд надорад, вале равишҳои ҷудогонаро мушоҳида намудан мумкин аст.

Таҳлил ва баррасии осори илмии олимони ватанӣ ва хориҷӣ нишон медиҳад, ки мафҳуми самаранокӣ яке аз категорияҳои муҳимми иқтисодӣ буда, диққати аксар муҳаққиқони ҷавони иқтисодчиро ҷалб намудааст. Тибқи ақидаҳои зиёди мавҷудбуда оид ба самранокии иқтисодии соҳаи кишоварзӣ ва умуман хоҷагии халқ, ки аз тарафи олимони гуногуни ватанӣ ва хориҷӣ пешниҳод шудаанд, самранокии иқтисоди истифодаи миқдори ками захираҳо ё паст кардани хароҷотро ҳангоми ба даст овардани натиҷаи назаррасро ифода менамояд. Р. Нуреев қайд мекунад, ки «самаранокии техникӣ ва иқтисодӣ таносуби таъсир ба хароҷот аст, ки бо сатҳи маҳсулнокии меҳнат ҳамчун нишондиҳандаи муҳимтарини пешрафти техникӣ муайян карда мешавад ва амали қонуни сарфаи вақт, маҳсулнокии сармоя ва ҳосилнокии моддиро ифода мекунад» [6,-с.447]. Ба андешаи бисёр муҳаққиқон самаранокии иҷтимоӣ-иқтисодӣ ин расидан ба натиҷаи баланди истеҳ-солот ва роҳҳои ба он расидан мебошад, ки сатҳи устувории истеҳсолоти муайян ва иқтидори табиӣ, иқтисодӣ, технологӣ ва техникии онро барои такрористеҳсоли васеи минбаъда ифода менамояд.

Аз рӯйи ақидаи Добринин В. [1,-с.402]. Самараи иқтисодии истеҳсоли маҳсулотҳои чорводориро «...истифодаи воситаҳои истеҳсолот ва меҳнати зинда» муайян мекунад.

Самаранокии иқтисодии истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ ба мо имкон медиҳад, ки раванди такрористеҳсоли иқтидори захираҳоро нишон диҳем ва ҷанбаҳои онро инъикос кунем.

Коваленко Н.Я. [3,-с.559] самаранокии соҳаро чунин қайд менамояд «...ин истифодаи оқилонаи захираҳои мавҷуда барои конеъ гардонидани эҳтиёҷоти ҷамъиятӣ ва шахсӣ мебошад».

Муҳаққиқи хориҷӣ М. Ротбард чунин мешуморад, ки «ҳадафҳо ва воситаҳо, манфиатҳо ва хароҷот падидаҳои субъективӣ мебошанд; барои ҳар як шахс онҳо мушаххасанд, зеро мафҳуми самаранокӣ берун аз заминаи пайгирии ҳадафҳои мушаххас маъное надорад»[1].

Дар адабиёти иқтисодии муосир шарҳи гуногуни категорияи "самаранокӣ" мавҷуданд. Шарҳи категорияи самаранокӣ вобаста ба объекти омӯзиш, таъсири омилҳои гуногун, гурӯҳи нишондиҳандаҳо арзёбӣ шуда, шаклҳои гуногуни онро олимон фарқ мекунанд. Дар тавсияҳои методологии Институти умумироссиягии тадқиқотии иқтисодиёти кишоварзӣ (ВНИИЭСХ) са-

[1] Ротбард, М. Миф об эффективности [Электронный ресурс] / М. Ротбард // Классика экономической науки. - Дата доступа: 19.02.2020.

маранокро дар маҷмуъ чунин пешниход намудааст: технологӣ, иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологӣ.

Тибқи ин тавсия самаранокии технологӣ-дараҷаи истифодаи иқтидори захираҳоро инъикос мекунад. Вобаста ба ин тавсия самаранокии иқтисодӣ – сатҳи муносибатҳои истеҳсолӣ-иқтисодии ҷомеаро мефаҳмонад ва самаранокии иҷтимоӣ бошад дараҷаи сатҳи зиндагии аҳолиро ифода менамояд. Дар методологияи мазкур омадааст, ки самаранокии экологӣ дараҷаи истифодаи захираҳои табиатро мефаҳмонад.

Лисенко Э.Г. мафхуми «самаранокии экологӣ-иқтисодӣ»-ро ба илм ворид менамояд. Агар соҳаи истеҳсолоти хоҷагии қишлоқро ба назар гирем, пас самараи экологӣ-иқтисодӣ дар он аст, ки талаботи одамон ба озуқаворӣ то ҳадди имкон қонеъ карда шавад. Инчунин, таъмини арзиши оптималии истеҳсолӣ ва ба даст овардани маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тоза бо нигох доштани ҳосилхезии хок ва мувозинати табиии муҳити зист мебошад [5,-с.40-43].

Дар "Луғати иқтисодии муосир"-и Б. Резенберг «…самаранокӣ ҳамчун таъсири нисбӣ, иҷрои раванд ё амалиёт фаҳмида мешавад, ки ҳамчун таносуби натиҷаи баланд ба хароҷот муайян карда мешавад”[2]. Дар энсиклопедияи "Иқтисоди ҷаҳонӣ" чунин навишта шудааст, ки «…самаранокӣ ин ҷараёни сифати рушди иқтисодӣ, алоқаи байни натиҷа ба хароҷот ё захираҳо мебошад». "Луғати тафсирии Оксфорд" «…самаранокиро ҳамчун ба даст овардани баъзе натиҷаҳои мушаххас бо хароҷоти ҳадди ақал ё ба даст овардани ҳадди аксари ҳаҷми имконпазири маҳсулот аз миқдори муайяни захираҳо" муайян мекунад.

И. Ширяев равишҳои зеринро барои арзёбии самаранокӣ мувофиқи мансубияти онҳо ба мактаби мушаххаси тафаккури иқтисодӣ муайян мекунад:

«Самаранокӣ ҳамчун риояи манфиатҳо мебошад, вақте ки манфиатҳои ҳамаи афрод ба назар гирифта мешаванд» қайд шудааст дар консепсияи самаранокии Парето (В. Парето, К.Ҷ. Эрроу). «Самаранокӣ ин манфиатҳои баъзе афрод ё гурӯҳҳои интихобшуда - мафҳуми "ҳадафҳои ҷомеа" мебошад» қайд шудааст дар асарҳои Э. Маскин, Ҷ.К. Галбрейт, Ҷ. Сакс.;

«Самаранокӣ ҳамчун риояи принсипҳо (озодӣ ё адолат) дар консепсияҳои пешниҳодшудаи мактаби австриягии худшиносии самаранокӣ ва адолат (Д. Норт, И. Кирзнер, Р. Кордато, Ҷ. Уэрта де Сото ва ғайра» қайд шудааст.

Ба ақидаи олимони тоҷик Пиризода Ҷ.С. ва Олимов А.Х. самараноки ҳамчун таносуби натиҷаи истеҳсолот ба сарфи хароҷоти истеҳсолӣ (захираҳои истеҳсолӣ) ҳисоб карда шуда, яке аз критерияҳои мураккаби иқтисодӣ буда, бузургиаш ба таъсири омилҳои гуногун вобаста аст. Ҷунин ҳолат талаб менамояд, ки барои баҳодиҳии он низоми нишондиҳандаҳои иқтисодӣ истифода бурда шавад, алоқаи байни онҳо омӯхта шавад, таҳлили комплексӣ гузаронида шуда, натиҷаҳо оид ба самти баланд бардоштани самаранокӣ ба даст оварда шавад [6,-с.447].

Доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор Шарифов З.Р. қайд мекунад, ки ба мафҳуми "самаранокӣ" бо мақсади таъмини раванди устувори истифодаи замин ва афзоиши сатҳи истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, нишондиҳандаҳо ва критерияҳои баҳодиҳии самаранокии иқтисодии хоҷагии халқ ва корхонаҳои кишоварзиро низ ворид намоем” [12,-с.444].

Муҳаққиқони ватанӣ Олимов А.Х. ва Аминзода З.М. қайд менамоянд, ки “Самаранокӣ ин манфиатҳои молию пулии молистеҳсолкунанда ҷиҳати сарфаи ҳарчи бештари захираҳо дар мавриди истеҳсоли маҳсулоти арзишнок ва босифат ба ҳисоб меравад” [6,-с.447].

Дар шароити иқтисодиёти нақшавӣ самаранокии истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ дар адабиёти даврони шуравӣ, инчунин хориҷӣ пурра ошкор баҳодиҳӣ карда шудааст, аммо дар шароити нави хоҷагидории кишоварзӣ аз тарафи муҳаққиқони гуогун ба таври бояду шояд ҳал карда нашудаанд.

Тибқи андешаҳои муҳаққиқ Олимов А.Х.: «самаранокӣ ҳамчун категорияи иқтисодӣ баррасӣ шуда, натичаҳои фаъолиятро аз нуқтаи назари мутобиқати онҳо ба манфиатҳои ҷамъиятӣ оид ба рушди минбаъдаи қувваҳои истеҳсолӣ ва муносибатҳои истеҳсолӣ муайян намуда, дараҷаи ноил шудан ба ин ҳадафро инъикос менамояд» [7,-с.124-130].

Дар тадқиқоти худ муҳаққиқ Бобоазиззода Ш.А. чунин менависад, ки «Самаранокии иқтисодӣ – амалӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ ё муқоисаи натиҷа ба хароҷоти он, ки боиси ноил шудан ва даромади максималии миқдори маҳсулотро бо хароҷоти камтарин барои истеҳсоли маҳсулот мефаҳмонад». Ба ғайр аз ин, «самаранокии иқтисодӣ» бояд самараи ниҳоии фаъолияти пурсамари хоҷагиро-ба даст овардани миқдори максималии маҳсулот аз ҳар сар чорво бо ҳароҷоти камтарини моддӣ ва меҳнатӣ бо назардошти таъмини воситаҳои моддӣ, молиявӣ, захираҳои меҳнатӣ, илмю техникӣ мебошад.

Дар доираи ин раванд, ду самти муайян намудани самаранокиии истеҳсолӣ аз ҳамдигар ҷудо карда мешавад: «хароҷотӣ» ва «захиравӣ». Дар асарҳои Чечелева Т.Н. зарурати аниқ кардани

[2] Райзенберг, Б. Современный экономический словарь / Б. Райзенберг, Л. Лозовский, Е. Стародубцева. - 6-е изд., испр. - М.: ИНФРА-М, 2011 г. [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. - 2020. - Режим доступа: Ы1р://\\л\\\ .соп8П.11ап1.гп/ 4осптеп1/соп8_4ос_Р.А/У_67315/ - Дата доступа: 20.02.2020.

категорияҳои «хароҷот» ва «захира»-ро нишон медиҳад, ки дар вақти ҳисоб намудани самараи истеҳсолоти ҷамъиятӣ кадоме аз ин категорияҳо бояд ба назар гирифта шавад. Чечелева Т.Н. «... Мафҳуми хароҷот назар ба мафҳуми захираҳо маҳдуд буда, танҳо онҳоеро дар бар мегирад, ки бевосита дар истеҳсолот иштирок мекунад». Мафҳуми захираҳо «...онҳо на танҳо дар истеҳсолоти ҷамъиятӣ иштирок мекунад, инчунин он иқтидоре, ки (бевосита дар истеҳсолот иштирок намекунад) ба мисли сарватҳои табиӣ, меҳнатӣ ва моддӣ» [11,-с.127-138]. Ин ақидаро баъзе олимони дигар тарафдорӣ менамоянд, масалан Хачатуров Т. хароҷотро ҳамчун як қисми захираҳои дар ҷараёнҳои истеҳсолот истифодашаванда мешуморад.

Сарфи назар аз он, ки як қатор олимон дар доираи ин муносибат ба муайян намудани моҳияти самаранокии истеҳсолот ҷузъи сифати самараи бадастомадаро қайд менамояд. Дар асарҳои Пухляков П. ҷиҳатҳои иҷтимоии категорияи самара, ин максималӣ қонеъ гардонидани талаботи моддию маънамии одамон асос ёфтааст. Ба ақидаи ӯ, «...самаранокӣ раванди алоҳидаи фаъолияти одамонро дар соҳаҳои моддии истеҳсолот инъикос намуда, ҷиҳатҳои иҷтимоииҳаёти ҷамъиятиро дар бар мегирад» [8,-с80]. Фаҳмиши мазкур дар осори Эрих Фромм низ дида мешавад. Сарфи назар аз он, ки усули хароҷоту захира маъмултарин аст, он як қатор камбудиҳоро низ доро мебошад. Муносибати такрористеҳсолӣ аз арзёбии паҳлуҳои сифатии рушди сармояи пулӣ ва инсонӣ иборат аст. Дар ин бора Боев В.Р., Свободин В.А., Свободина М.В. нақши меъёри сама-ранокро, имконияти худмаблаггузорӣ барои таъмини такрористехсолкунии васеъ мебозад [10,-с19-23].

Натиҷаҳо. Осори олимонро оид ба моҳияти самаранокӣ омӯхта, таҳлил намуда, ақидаи онҳоро ба чунин гурӯҳҳо чудо намудем:

1.Тадқиқоти бисёр муҳаққиқони ба нишондиҳандаҳои мавҷудбуда ва пешниҳодшудаи самаранокӣ бахшида шуда, ба хусусиятҳои мушаххаси соҳаи кишоварзӣ асос наменамоянд. Ин гурӯҳи донишмандон чунин мешуморанд, ки самаранокиро ҳамчун натиҷаи гирифташуда бо таҳсимоти хароҷоте, ки ин натиҷаро таъмин намудааст, фахмида мешавад.

2. Ба андешаи гурӯҳи дигари олимон самараи бадастомада на танҳо таъсири сарфаи хароҷот аст. Ҳангоми муаяйн кардани самаранокӣ бояд раванди ҳамаи истифодаи захираҳои сарфшударо ба ҳисоб гирифт. Вобаста ба истифодаи захираҳо, ҳангоми муайян намудани самранокӣ натиҷаи гирифташударо ба қиммати арзишии ҳамаи захираҳо тақсим бояд намуд.

3. Як гурӯҳи олимон самаранокиро дар баҳогузории истеҳсоли намудҳои алоҳидаи маҳсулот мебинанд.

4. Гурӯҳи дигари олимон самаранокии соҳаро аз рӯйи самаранокии истифодаи сарватҳо муаррифӣ менамоянд.

Ба ақидаи мо, самаранокии иқтисодии соҳаи чорводорӣ ин расидан ба натиҷаи баланд, қонеъ гардонидани талаботи иҷтимоию иқтисодии шахсӣ ва кам кардани арзиши аслии маҳсулот мебошад. Тадқиқотҳои гузаронидаи мо маълум намуданд, ки истеҳсолкунандогони маҳсулоти чорводорӣ аз раванди истеҳсолӣ самараи кам мегиранд, чунки дар раванди истеҳсолот захираҳо нисбат ба дигар соҳаҳои хоҷагии қишлоқ дар соҳаи чорводорӣ бештар истифода карда мешаванд.

Дар асоси омӯзиш ва баррасии осори муҳаққиқони соҳа хусусиятҳои гуногуни мафҳуми самаранокӣ ва таърифҳои пешниҳодшуда аз ҷониби олимони алоҳида, самтҳои зерин методологӣ барои фаҳмидани моҳияти иқтисодии самаранокӣ фарқ карда мешаванд: натиҷагирӣ, хароҷотӣ, захиравӣ, синергетикӣ ва иҷтимоӣ (ҷадв.1).

Ҷадвали 1. – Самтҳои методологии муайян кардани моҳияти категорияи иқтисодии «самаранокӣ

Равишҳои методологї оид ба муайякунии мафҳум	Намояндагон	Муайянкунї
Самаранокии фаъолияти низом	П. Друкер, В. Добринин, К. Макконнелл, Х. Гизатуллин, И. Ушачев, А. Зинченко, В. Ковалев, А. Шеремет, С. Раствортсева З.Ш.Раҳмонов	Самаранокӣ нишондиҳандаи нисбӣ аст, ки таъсири бадастовар-дашударо нисбат ба хароҷот ё захираҳои истифодашуда барои ноил шудан ба ин таъсир чен мекунад» (В. Ковалев) А. Шеремет самаранокии иқтисодиро ҳамчун «бозгашт дар шакли даромад аз захираҳои гуногун дар ихтиёри корхона» муайян мекунад «...ҳолати иқтисодие, ки дар он таносуби муайяни натиҷаҳои фаъолият ва хароҷот барои ноил шудан ба ин натиҷаҳо боиси ба даст овардани натиҷаҳои ҳадди аксар бо истифода аз захираҳои дорои арзиши муайян ё истеҳсоли молҳои дорои арзиши муайян мегардад бо камтарин хароҷоти захираҳо» (С. Раствортсева) Мафҳуми "самаранокӣ" бо мақсади таъмини раванди устувори истифо-даи замин ва рушди истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, арзиши нишон-диҳандаҳо ва меъёрҳои самаранокии иқтисодии хоҷагии халқ ва тиҷо-ратиро бояд ворид намоем (Шарифов З.Р.) [12].
Арзиш (таносуби таъсири судманди бадастомада ба хароҷоти ба даст овардани он)	А. Беляев, В. Новожилов, С. Подолинский, Г. Петранев Пиризода Ҷ.С. Олимов А.Х. Аминзода З.М.	Самаранокӣ умуман таносуби таъсири муфид (натиҷа) ба хароҷоти ба даст овардани он аст. Бо муқоисаи намудҳои алоҳидаи хароҷот бо унсур-ҳои таъсири муфиди марбут ба онҳо, мо нишондиҳандаҳои сершумори самаранокиро ба даст меорем: ҳосилнокии меҳнат, самаранокӣ, сатҳи истифодаи таҷҳизот ва ғайра (В. Новожилов). Самараноки ҳамчун таносуби натиҷаи истеҳсолот ба сарфи хароҷоти истеҳсолӣ (захираҳои истеҳсолӣ) ҳисоб карда шуда, яке аз критерияҳои мураккаби иқтисодӣ буда, бузургиаш ба таъсири омилҳои гуногун вобаста аст. Пиризода Ҷ.С. Олимов А.Х.

		Самаранокӣ ин манфиатҳои молию пулии молистеҳсолкунанда ҷиҳати сарфаи ҳарчи бештари захираҳо дар мавриди истеҳсоли маҳсулоти арзишнок ва босифат ба ҳисоб меравад. Олимов А.Х., Аминзода З.М. [7].
Бар асоси захираҳо (таҚсимоти оптималии захираҳо) Синергетикӣ (ҳамчун ҷамъи системавии пайвастҳои амудӣ ва уфуқӣ муайян карда мешавад, маънои таъсири мутақобилаи беҳтаршудаи байни унсурҳои тамоми системаро дорад)	Л. Канторович, Т. Купманс, Л. Константинова, З. Соколинский, Б. Кузнетсов, Г Хакен	Самаранокӣ аз рӯйи «интихоби дурусти усули истеҳсолӣ ё ичрои кор» ва «таҚсимоти захираҳои мавҷуда ва таҚсимшаванда, байни корхонаҳои алоҳида» муайян карда мешавад (Л. Канторович) «Синергетикаи иқтисодӣ аз он бармеояд, ки самаранокии рушди корпоративӣ аз рӯйи ҷамъи системавии самаранокии робитаҳои амудӣ ва уфуқӣ дар дохили корпоратсия муайян карда мешавад. Таъсири синергетикӣ дар дохили корпоратсия метавонад ҳамчун таносуби оптималии робитаҳо ва таъсири мутақобилаи амудӣ ва уфуқӣ ташаккул ёбад, ки воситаи муттаҳидсозии онҳо рисолат, системаи ҳадафҳо, вазифаҳои мувофиқашуда ва мувофиқ будани шаклҳои институтсионалӣ, усулҳо, абзорҳо ва фишангҳои идоракунӣ бошад» (Б. Кузнетсов)
Ҳадаф (дарачае, ки ташкилот дар шароити захираҳои маҳдуд ба нишондиҳандаҳои мақсаднок ноил мегардад)	А. Виваретс, Л. Дис-тергефт, Б. Милнер, Я. Корнаи, Дж.Л. Риггс,С.Оптнер, Дж. ван Гиг, И. Минаков Р.Насиров	Андозаи самаранокӣ нишон медиҳад, ки то чӣ андоза мақсади низоми истеҳсолот ба даст оварда шудаанд ва оид бузургии миқдории зоҳиршавии натичаҳо тасаввурот медиҳад (Ҷ. Ван Гиг) Барои муайян намудани самаранокии иқтисодии соҳаи кишоварзӣ ва бахшҳои он критерия ва низоми нишондиҳандаҳо, ки аз моҳияти қонуни иқтисодии асосӣ ба вуҷуд омадаанд, истифода мешаванд.
Ичтимоӣ (самаранокии таҚсимоти манфиатҳои иқтисодӣ)	Дж. Роулз, А. Сен	Ташкили истеҳсолот дар сурате самаранок аст, ки агар роҳи тағйир додани он вуҷуд надошта бошад, ки афзоиши истеҳсоли як мол бо коҳиши истеҳсоли моли дигар ҳамроҳ набошад. Агар истеҳсолкунанда як молро бе кам истеҳсол кардани моли дигар бештар истеҳсол кунад, пас он молро барои бехтар кардани шароити одамон метавон истифода бурд (Ҷ Роулз).

Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф дар асоси омӯзиши адабиёти иқтисодӣ***

Таҳлили тафсирҳои ин мафҳум нишон дод, ки аксари иқтисоддонҳо самаранокиро ҳамчун як категорияи объективии иқтисодӣ бо хусусиятҳои мушаххаси миқдорӣ ва сифатӣ ва бо қонунҳои иқтисодии ҷорӣ вогузошташуда мефаҳманд.

Бар асоси хусусияти бисёрҷонибаи категорияи мав-риди омӯзиш муайян карда шудааст, ки равишҳои муосир барои муайян кардани намудҳои самаранокӣ ба хусусиятҳои гуногуни таснифот асос ёфтаанд, ки фарқи меъёрҳо ва системаҳои нишондиҳандаҳоро барои арзёбии он пешакӣ муайян мекунанд. Тавре ки тадқиқоти мо нишон медиҳад, равишҳои муосир барои фаҳмидани моҳияти самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ истифода мешаванд.Барои муайян намудани моҳияти самарнокӣ шаклҳо,омилҳо,меъёрҳо ва нишондиҳанда-ҳои арзёбии он истифода шуда,он вобаста ба хусусиятҳои мушаххаси соҳа муайян карда мешавад. Хусусияти бисёрҷанбаи категорияи «самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ» талаб менамояд,ки шароити табиӣ, технологӣ, иқтисодӣ, илмӣ, техникӣ ва инноватсионӣ,ичтимоӣ ва экологии соҳаро ба инобат гирифта шуда ва маҷмуи ҷузъҳои вазифавии истеҳсолоти кишоварзӣ шарҳ дода шаванд.

Ҷадвали 2. – Равишҳо оид ба муайянкунии мафҳуми самаранокии иқтисодӣ

Муаллифон	Фаҳмиши молияти категорияи «самаранокӣ»
В. Гусаков, В. Белский, А.Горбатовский, А. Святогор и др.	Самаранокӣ категорияи мураккаби иқтисодӣ мебошад, ки низоми бисёрҷонибаи рушди истеҳсолоти кишоварзӣ, робитаи органикии он бо интенсификатсия, муҳити табиӣ, ҳифзи ичтимоии коргарон, маҷмӯи қоидаҳо ва муносибатҳои истеҳсолиеро дар бар мегирад, ки механизми иқтисодӣ, нишондиҳандаҳо ва арзёбии фаъолияти корхонаҳо ва ташкилотҳоро баҳогузорӣ намуда, ҳолати фаъолияти онҳоро дар доираи низоми амалкунандаи бозорӣ ва танзими давлатӣ мефаҳмонад.
А. Муравёв, В. Белский и др. Г Иванов	Моҳияти самаранокии кишоварзӣ тавассути хусусиятҳои рушди минтақавӣ, бо назардошти ҷойгиршавии истеҳсолот ва иерархияи сохториро дар бар мегирад, ки дар ҳамбастагии мақсадҳои гузошташуда истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ ва иқтисодиёти миллӣ дар чаҳорчӯбаи соҳаҳои истеҳсолӣ, ичтимоӣ, экологӣ ва молиявӣ иборат аст, ошкор мегардад.
Г. Иванов	Самаранокӣ мафҳуми бисёрпаҳлу ва бо нишондиҳандаҳои сершумор ченшаванда мебошад, ки бо роҳҳои гуногун ҳисоб карда мешавад ва вобаста ба шакли истеҳсолот тағйир меёбад. Он аз истифодаи самараноки ҳамаи захираҳои кишоварзӣ, ки омилҳои истеҳсолот мебошанд ва арзиши мушаххаси иқтисодӣ доранд, вобаста аст.
Е. Волкова, К. Чурилова, А. Шегоретс	Самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ ҳамчун "категорияи бисёр-ҷанба, ки аз як тараф доираи васеи соҳаҳоро дар бар мегирад ва аз тарафи дигар гуногунии хароҷот ва намудҳои маҳсулотро дар бар мегирад. Аз ин рӯ, ҳангоми арзёбии самаранокии иқтисодии истеҳсолоти кишоварзӣ нишондиҳандаҳои умумии иқтисодӣ истифода мешаванд, ки ҷузъҳои технологӣ, техникӣ ва энергетикиро муттаҳид мекунанд ва дар нишондиҳандаҳои муттаҳидшудаи даромади соф, фоида ва дарачаи даромаднокӣ ифода меёбанд."
И.А. Минаков	Самаранокӣ як категорияи иқтисодӣ аст, ки моҳияти раванди такрористеҳсоли васеъшударо инъикос мекунад.
В.А. Добринин	Самаранокӣ як категорияи иқтисодӣ аст, ки бар асоси фаъолияти низоми қонунҳои объективии иқтисодӣ асос ёфта, яке аз ҷанбаҳои асосии истеҳсолот-натичаро инъикос меёбад.
Н.А. Попов	Самаранокӣ ин таносуби натичаи бадастовардашуда ба хароҷоти барои ба даст овардани он сарфшуда мебошад.
А.Д. Шафронов	Самаранокӣ дарачаи истифодаи иқтидори истеҳсолии корхона мебошад.
Ҷ.С. Пиризода	Самаранокӣ ҳамчун таносуби натичаи истеҳсолот ба сарфи хароҷоти истеҳсолӣ (захираҳои истеҳсолӣ) ҳисоб карда шуда, яке аз критерияҳои мураккаби иқтисодӣ буда, бузургиаш ба таъсири омилҳои гуногун вобаста аст.
Олимов А. Х.	Самаранокӣ ҳамчун категорияи иқтисодӣ баррасӣ шуда, натичаҳои фаъолияти корхона ва ё соҳаи алоҳидаро вобаста мувофиқ будани онҳо ба манфиатҳои ҷамъиятӣ, тараққиёти ояндаи қуввaҳои истеҳсолкунанда ва муносибатҳои истеҳсолӣ баҳодиҳи намуда, дарачаи ноил шудан ба ин мақсадро нишон медиҳад. Самаранокии соҳаи кишоварзӣ ин натичаи истифодаи сарфакорона захираҳо барои таъмини эҳтиёҷоти аҳолӣ ба маҳсулоти ғизоӣ ва саноат бо ашёи хом мебошад»
Шарифов З.Р.	Ба мафҳуми "самаранокӣ" бо мақсади таъмини раванди устувори истифодаи замин ва рушди истеҳсоли

	маҳсулоти кишоварзӣ, арзиши нишондиҳандаҳо ва меъёрҳои самаранокии иқтисодии хоҷагии халқ ва тиҷоратиро бояд ворид намоем
З.М.Аминзода	Самаранокӣ ин манфиатҳои молию пулии молистеҳсолкунанда ҷиҳати сарфаи ҳарчи бештари захираҳо дар мавриди истеҳсоли маҳсулоти арзишнок ва босифат ба ҳисоб меравад”.
Бобоазиззода Ш. А.	Самаранокии иқтисодӣ-ҷорӣ намудани андозаҳои иқтисодӣ, таносуби таъсир ё натиҷа ба хароҷоте, ки боиси ноил шудан ва даромади зиёди миқдори маҳсулотро бо хароҷоти камтарин барои истеҳсоли маҳсулот мефаҳмонад.
Раҷабов З.Ф.	Ба фикри мо, самаранокии иқтисодӣ ин расидан натиҷаи баландтарин, ки мақсади асосӣ -қонеъ гардондани эҳтиёҷоти иҷтимоию шахсӣ ва кам кардани арзиши аслӣ маҳсулот мебошад.

Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф дар асоси омӯзиши адабиёти иқтисодӣ***

Хулоса. Мавҷудияти методологияи гуногун дар асарҳои олимон-муҳаққиқони гуногуни илми иқтисодӣ барои ба низом даровардани нишондиҳандаҳо ва муайян кардани меъёрҳои самаранокии иқтисодии истеҳсолоти кишоварзӣ вуҷуд доранд ва хусусияти бисёрҷонибаи мушкилотеро, ки дар назди ин бахш қарор доранд, нишон медиҳад, ки дар баробари дигар чизҳо, бо сатҳи ташкили истеҳсолоти кишоварзӣ вобаста аст. Афзалиятҳои кунунии рушди комплекси агросаноатии миллӣ, ки дар ҳуҷҷатҳои сиёсати қабулшуда инъикос ёфтаанд, афзоиши ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзиро тавассути паст кардани хароҷотҳои истеҳсолию тиҷоратӣ, беҳтар кардани фаъолияти самаранокии соҳа тавассути ҷорӣ намудани технологияҳои сарфакунандаи захираҳо ва сифати маҳсулотро барои таъмини рақобатпазирии он дар бозорҳои дохилӣ ва хориҷӣ беҳтар мекунанд, талаб мекунанд.

АДАБИЁТ

1. Добринин В.А. Актуальные проблемы экономики агропромышленного комплекса. –М.: Издательство МСХА, 2001. –402 с.
2. Зинченко А. П. Статистическое исследование эффективности животноводства в России: монография. –М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2015. –111 с.
3. Коваленко Н.Я. Экономика сельского хозяйства: учебник для ВУЗов / Н.Я. Коваленко, А.Н. Романов, О.А. Моисеева. –М.: Альфа М, 2012. – 559 с.
4. Канторович, Л. В. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. -М.:Академии наук СССР,1960.-350 с.
5. Лысенко Е.Г. Эколого-экономические проблемы земледелия в рыночных условиях. Никоновские чтения. –2007. –№12. –С. 40-43.
6. Нуреев Р.М. Основы экономической теории / Р.М. Нуреев. –М.: Высшая школа, 1996. –447 с.
7. Олимов А.Х. Самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ критерия, омилҳо ва нишондиҳандаҳо /Олимов А.Х., Аминзода З.М.// Маҷалаи назариявӣ ва илмию истеҳсолӣ «Кишоварз» (Земледелц) Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур, Душанбе. – 2021, №1 (90).- С.124-130. ISSN 2074-5435
8. Пухляков П.П. Факторы роста эффективности производства /П.П. Пухляков. –М.: Экономика, 1973. –80 с.
9. Санду И.С. Эффективность сельскохозяйственного производства (методические рекомендации)/Под ред. И.С. Санду, В.А. Свободина, Нечаева В.И., Косолаповой М.В., Федоренко В.Ф.// –М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2013. – 228с.
10. Свободин В.А. Системное исследование эффективности /В.А. Свободин, М.В. Свободина // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. –1997. –№9. –С. 19-23.
11. Чечелева Т.Н. Народнохозяйственная эффективность –методы ее оценки и анализ / Т.Н. Чечелева // Вопросы экономики. –1975. –№7. –С. 127-138.
12. Шарифов З.Р.Основы рыничной экономики и формирования хозяйственного механизма АПК.–Душанбе:Ирфон,2008.–С.444.

МОҲИЯТ ВА ҶАНБАҲОИ ИЛМИИ САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТЕҲСОЛИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия: Мушкилоти баланд бардоштани самаранокии соҳаҳои чорводорӣ, рушди устувор ва мутавозини онҳо доираи васеи масъалаҳои назариявӣ, методологӣ ва амалиро фаро мегирад. Дар мақолаи мазкур муаллифон дар асоси омӯзиши асарҳои олимони ватанӣ ва хориҷӣ моҳияти самранокии иқтисодии истеҳсолоти кишоварзӣ, ҷанбаҳои илмии самаранокии иқтисодии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзиро омӯхта, критерия ва нишондиҳандаҳои муайянсозии самаранокиии истеҳсолоти кишоварзиро ба гурӯҳҳои алоҳида ҷудо намудаанд. Дар мақолаи мазкур қайд карда мешавад, ки мавҷудияти равишҳои гуногун барои ба низом даровардани нишондиҳандаҳо ва муайян кардани меъёрҳои самаранокии кишоварзӣ хусусияти бисёрҷонибаи мушкилотеро, ки дар назди ин бахш қарор доранд, нишон медиҳад.

СУЩНОСТЬ И НАУЧНЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация: Проблема повышения эффективности животноводства, его устойчивого и сбалансированного развития охватывает широкий круг теоретических, методологических и практических вопросов. В данной статье авторы, опираясь на изучение работ отечественных и зарубежных ученых, исследовали сущность экономической эффективности сельскохозяйственного производства, научные аспекты экономической эффективности сельскохозяйственного производства и разделили критерии и показатели определения эффективности сельскохозяйственного производства на отдельные группы. В статье отмечается, что существование различных подходов к систематизации показателей и определению критериев эффективности сельского хозяйства демонстрирует многогранный характер проблем, стоящих перед этим сектором.

Ключевые слова: *экономическая эффективность, категория, технико-технологическая эффективность, социальная эффективность, экологическая эффективность, доход, издержки, прибыль, уровень рентабельности, себестоимость, сельскохозяйственная продукция, живой труд.*

THE ESSENCE AND SCIENTIFIC ASPECTS OF ECONOMIC EFFICIENCY IN AGRICULTURAL PRODUCTION

Annotation: The problem of increasing the efficiency of livestock farming and its sustainable and

balanced development encompasses a wide range of theoretical, methodological, and practical issues. In this article, the authors, drawing on the work of domestic and international scholars, explore the essence of the economic efficiency of agricultural production, the scientific aspects of its economic efficiency, and categorize the criteria and indicators for determining agricultural efficiency into distinct groups. The article notes that the existence of various approaches to systematizing indicators and defining efficiency criteria in agriculture demonstrates the multifaceted nature of the challenges facing this sector.

Keywords: *Economic efficiency, category, technical and technological efficiency, social efficiency, environmental efficiency, income, costs, profit, profitability, cost price, agricultural products, labor.*

Олимов Аловиддин Хайруллоевич	**Олимов Аловиддин Хайруллович**	**Olimov Aloviddin Khayrullovich**
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	Associate Professor
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
e-mail: olimov-1976@mail.ru		
ORCID Id		
Рачабов Зухридин Фахридинович	**Раджабов Зухридин Фахридинович**	**Radjabov Zukhridin Fakhridinovich**
омӯзгори калон	старший преподаватель	senior teacher
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
e-mail: zukhur1987@mail.ru		

УДК 004.8:631.15.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СИСТЕМЕ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ: НОВЫЕ ПАРАДИГМЫ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Рахимов Х.С. – Таджикский аграрный университет им. Ш.Шотемур.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, оперативное управление, точное земледелие, машинное обучение, сельское хозяйство, прогнозирование урожайности, мониторинг.*

Введение. Послание Президента Таджикистана Эмомали Рахмона Маджлиси Оли (парламенту) за 2025 год, представленное 16 декабря 2025 года, определила стратегию развития страны, фокусируясь главным образом на цифровизации и индустрализации производственных процессов. Поскольку современный агропромышленный комплекс XXI века сталкивается с беспрецедентными вызовами: растущим спросом на продовольствие в условиях ограниченности природных ресур-сов (необходимо увеличить продуктивность с/х к 2050 году на 50%), изменчивостью климата, рос-том населения, с необходимостью обеспечения экологической устойчивости, увеличением требо-ваний к устойчивому обеспечению продоволствием, что многократно увеличивает значимость цифровых технологий в сельском хозяйстве. В таких условиях, традиционные методы управления проиводственными процессами оказываются недостаточно гибкими и адаптивными.

Исходя из этого здесь далее анализируются ключевые технологические решения и их влияние на эффективность агропроизводства, снижение рисков и оптимизацию процессов, приведены механизмы интеграции ИИ в процессе мониторинга, прогнозирования и оптимизации сельскохозяйственных операций. Выявляются основные преимущества, ограничения и перспективы развития ИИ в агропромышленном комплексе. Рассматривается ключевые направления применения ИИ, включая предиктивную аналитику, компьютерное зрение и интернет вещей (IOT) для решения задач мониторинга состояния посевов и животных, оптимизации ресурсов и автоматизации производственных процессов. Показательно, что интеграция ИИ позволяет перейти от реактивных к проактивным моделям управления, обеспечивающим существенное повышение продуктивности, устойчивости и экономической эффективности сельскохозяйственного производства.

В работе, также выделены основные вызовы, связанные с внедрением данных технологий, таких как: высокая стоимость, необходимость развития цифровой инфраструктуры и обеспечение качества данных. Предлагаются рекомендации по внедрению ИИ-систем в агропромышленный комплекс с учётом локальных условий Республики Таджикистан. Следует отметить, что концепция точного земледелия (Precision Agriculture), которая в работе рассматривается, предполагает использование данных и цифровых технологий для адаптивного управления ресурсами на уровне конкретных участков поля, что способствует повышению эффективности производства и снижению негативного воздействия на окружающую среду. Одним из ключевых факторов развития точного земледелия является интеграция искусственного интеллекта–совокупности методов и алгоритмов, способных анализировать большие объёмы данных, выявлять скрытые закономерности и формировать рекомендации для оперативных решений.

Точное земледелие–подход, направленный на максимальную оптимизацию использования ресурсов (воды, удобрений, техники) и повышение продуктивности сельскохозяйственных культур –становится возможным, благодаря внедрению решений искусственного интеллекта. ИИ-технологии способны обрабатывать большие массивы данных в реальном времени, обеспечивая оперативное управление производственными процессами и принятие решений на основе прогнозов и аналитики. Это критически важно для повышения эффективности аграрного сектора

и устойчивого развития сельскохозяйственных систем в целом. В этих условиях сельское хозяйство объективно нуждается в инновационных методах управления.

Традиционные подходы к управлению, основанные на эмпирическом опыте и усреднённых приёмах исчерпали свой потенциал. В этой связи возникает острая необходимость в переходе к вы-сокоточным date–driven системам оперативного управления. Это формирует новую парадигму– «когнитивное» или «интеллектуальное» земледелие, для которого характерны проактивность и автономность. Здесь ядром трансформации является переход от простой автоматизации к созданию цифровых экосистем с обратной связью.

Искусственному интеллекту в агросекторе свойственно свои специфические технологии и методы, которые дают ему новизну, актуальность и особую привлекательность. Они следующие:

1. Машинное обучение (ML). ***ML*** *используется для прогнозирования урожайности, оценки состояния почвы, распознавания вредителей. Основные методы:*

– Регрессивные модели (линейная, полиномиальная).
– Деревья решений и случайный лес.
– Глубокие нейросети.

2. Компьютерное зрение. *Использует ИИ для анализа изображений с беспилотников (дронов), спутников и наземных камер:*

– Распознование заболеваний растений.
– Оценка плотности посевов.
– Инфракрасный анализ биомассы.

3. Робототехника. *Автономные сельскохозяйственные машины на основе ИИ способные выполнять операции:*

– Точное внесение удобрений;
– Локальное опрыскивание;
– Автономная уборка.

4. Оперативное управление на базе ИИ. *Оперативное управление предпологает принятие решений в реальном времени или в короткие сроки для оптимизации производственных процессов.*

4.1. Система поддержки принятия решений (СППР**).** *СППР объединяет:*

– Источники данных (датчики, метеостанции, спутники);
– Модели ИИ для анализа и прогноза;
– Интерфейси представления информации (дашборды).

Задачи СППР:

– Прогнозирование урожайности с учётом почвенно-климатических факторов;
– Оптимизация агротехнологических операций;
– Минимизация рисков потерь от вредителей и неблагоприятных погодных условий.

4.2. Примеры сценариев оперативного управления:

– Прогноз погоды и агробизнес-планирование: прогноз краткосрочных осадков позволяет корректировать графики посева и обработки полей.
– Мониторинг состояния растений: используя спутниковые данные, алгоритм ИИ определяет зоны дефицита влаги.
– Алгоритмический контроль техники: на основе данных с датчиков навесного оборудования тракторов осуществляется автоматическая коррекция параметров работы.

5. Преимущества внедрения ИИ в сельское хозяйство:

– Увеличение урожайности за счёт оптимального распределения ресурсов;
– Снижение затрат на удобрения, воду и энергию;
– Повышение устойчивости к климатическим колебаниям;
– Снижение экологической нагрузки за счёт точечного применения агрохимикатов.

6. Ограничения и риски. *Внедрение ИИ сопряжено с рядом вызовов:*

– Качество данных: неточные или неполные данные ухудшают результаты моделей.
– Инфраструктурные барьеры: необходимость сетей связи, энергообеспечения, датчиков.
– Кадровый дефицит: нехватка специалистов в области ИИ и агрометрии.
– Юридические вопросы: правовое регулирования использования данных и автономных машин.

7.Практическая модель внедрения ИИ в управлении агропредприятием

Предлагаемая модель включает 4 этапа:

– Оценка исходного цифрового уровня предприятия.
– Разработка цифровой стратегии и целевых показателей.
– Интеграция датчиков, систем телеметрии и платформ ИИ.

– Обучение персонала и мониторинг эффективности.

Точное земледелие–это система, основанная на анализе данных и использовании современных технологий, для оптимизации производственных процессов и принятия решений в реальном времени. Поскольку оперативное управление, в контексте сельского хозяйства, подразумевает принятие решений в реальном или близким к реальному времени, направленных на оптимизацию текущих процессов на основе актуальных данных.

Далее следует подчеркнуть, что точное земледелие, как концепция управления агроландшафтами и производственными процессами на основе актуальной информации, выступает идеальной платформой для применения ИИ. Это система управления сельскохозяйственным производством, основанная на учёте пространственной и временной изменчивости производственных факторов, состоящий из следующих основных компонентов:

1.Сбор данных – датчики почвы, спутниковые снимки, агротехнические журналы.

2.Аналитическая обработка – обработка больших данных и машинное обучение.

3.Принятие решений – на основе моделей ИИ.

4.Акторская реализация – агрономы, операторы техники.

Эффективность системы определяется степенью интеграции текущей информации, в процессе планирования и управления.

Искусственный интеллект становится ключевым инструментом в реализации этих задач благодаря способности обрабатывать большие объёмы данных, выявлять закономерности и автоматически адаптировать стратегию управления. Технологии искусственного интеллекта, выступающие в роли когнитивного ядра таких систем, позволяют автоматизировать сбор и анализ больших массивов данных (Big Data), выявлять сложные нелинейные зависимости и формировать предиктивные модели и управляющие воздействия. Потому что современное точное земледелие переживает трансформацию под влиянием ИИ, переходя от простого зондирования полей к комплексным адаптивным системам оперативного управления.

Согласно исследованиям специалистов в области IT технологий, ключевые технологические компоненты этой системы, следующие:

1. Системы компьютерного зрения и анализа изображений:

– спутниковый и дрон-мониторинг в реальном времени;
– автоматическая идентификация болезней, вредителей и сорняков;
– оценка состояния посевов по вегетационным индексам (NDVI, NDRE).

2. IoT и сенсорные сети:

– почвенные датчики (влажность, температура, состав);
– микроклиматические станции;
– датчики на технике (расход топлива, урожайность).

3. Автономная сельхозтехника:

– роботизированные прополочные и уборочные системы;
– автономные тракторы с ИИ-системой навигации;
– дроны для точечного внесения СЗР и удобрений.

По мнению ряда учёных-специалистов в области искусственного интеллекта, с которыми мы согласны к преимуществу ИИ-систем в оперативном управлении относят следующие необходимые постулаты:

1.Предиктивность и переход от реактивного к упреждающему управлению.

– *Раннее выявление угроз:* алгоритмы компьютерного зрения и машинного обучения (МО) могут идентифицировать признаки болезней, вредителей, дефицита питательных веществ или водного стресса на ранних стадиях, часто ещё до того, как они станут видимыми для человеческого глаза. Это позволяет начать лечение точечно и своевременно, предотвращая эпифитотии.
– *Прогнозное моделирование:* интегрируя данные о текущем состоянии посевов, исторические данные и точные метеопрогнозы ИИ-модели могут предсказывать: риск развития заболеваний (например, фитофтороза на основе влажности и температуры); оптимальные сроки сева, полива, внесения удобрений и уборки; ожидаемую урожайность с высокой пространственной детализацией.

2.Повышение адаптивности и гибкости агропроизводства.

– *Управление в условиях неопределённости:* ИИ позволяет оперативно адаптировать стратегию к быстро меняющимся погодным условиям (засуха, заморозки, град); система может мгновенно пересчитать карты-задачи для техники.
– *Учёт микрогетерогенности:* в отличие от устраненных рекомендаций для всего поля, ИИ в реальном времени анализирует вариабельность внутри поля (почва, рельеф, состояние

растений) и обеспечивает гиперлокальное (прецизионное) вмешательство: капля удобрения или пестицида именно туда, где это необходимо.

3.Оптимизация использования ресурсов и снижения затрат (ресурсная эффективность).

- *Экономия материальных ресурсов:* дифференцированное внесение средств защиты растений (СЗР) и удобрений на основе данных ИИ сокращает их расход на 15-40%, минимизируя химическую нагрузку на агроценоз.
- *Экономия водных ресурсов:* системы «умного» орошения на основе ИИ, анализирующие данные датчиков влажности и прогноз погоды, позволяют экономит до 20-30% воды без потери урожайности.
- *Экономия топлива и техресурсов:* оптимизация маршрутов техники, исключение холостых ходов и использования автономного вождения снижают расход топлива и износ машин.

4.Автоматизация и повышение производительности труда.

- *Снижение рутинной нагрузки на агронома:* ИИ берёт на себя анализ тысяч изображений с дронов или спутников, данных сенсоров, формируя готовые аналитические отчёты и конкретные рекомендации. Это позволяет специалисту сосредоточится на стратегических решениях.
- *Круглосуточный мониторинг:* системы на основе ИИ не знают усталости и могут отслеживать состояние полей 24/7, обеспечивая беспрецедентную внимательность.
- *Роботизация физического труда:* интеграция ИИ с робототехникой (прополочные роботы, роботы-сборщики) позволяют автоматизировать наиболее трудоёмкие и монотонные операции, решая проблему нехватки сезонной рабочей силы.

5.Повышение количественных и качественных показателей урожая.

- *Максимизация урожайности:* за счёт своевременного и точного удовлетворения потребностей каждого растения в питательных веществах, воде и защите, потенциал урожайности реализуется наиболее полно.
- *Улучшение качества продукции:* ранее выявление болезней и стрессов, оптимальные сроки уборки, предсказание качества (например, содержание белка в зерне или сахара в плодах) позволяют управлять не только объёмом, но и товарными характеристиками урожая.
- *Снижение потерь:* своевременное выявление очагов проблем минимизирует потери он болезней, вредителей и погодных условий.

6.Формирования «цифрового двойника» поля и развитие data-driven подхода.

- *Создание целостной цифровой модели:* ИИ интегрирует разрозненные данные (почвенные, метео, фитосанитарные, экономические) в единую систему, создавая динамическую «цифровую тень» поля.
- *Объективное принятие решений:* управление переходит от интуитивно-эмпирического к основанному на данных (data-driven), что снижает субъективные риски и ошибки.
- *Накопление и капитализация знаний:* системы ИИ постоянно обучаются на новых данных, аккумулируя агрономические знания о конкретном предприятии, которые становятся его ключевым нематериальным активом.

Далее нам исходя из важности определения сущностной характеристики понятия «цифровая тень», следует более подробно на нём остановится.

Цифровая тень поля (Digital Shadow of the Field)–это динамичная виртуальная модель (цифровой двойник) реального сельскохозяйственного поля, которая создаётся на основе постоянного сбора, анализа и актуализации данных с различных источеиков. Это не просто статичная карта, а «живой» цифровой слепок, отражающий текущее и историческое состояние поля.

Ключевые компоненты цифровой тени, следующие:

1.Источники данных (Что формирует «тень»):

- *Геоданные:* Точные границы поля, рельеф (цифровая модель высот), тип почвы.
- *Данные дистанционного зондирования:* Снимки со спутников (например, Sentinel-2, Landsat) и БПЛА (дронов). Они показывают индекс вегетации (например, NDVI), уровень увлажнённости, наличие сорняков или болезней.
- *Данные сельхозтехники:* Современные комбайны, тракторы и опрыскиватели с помощью датчиков собирают данные об урожайности, влажности зерна, норме посева, внесение удобрений и СЗР в реальном времени, привязанные к координатам GPS.
- *Данные с полевых датчиков (IoT):* Стационарные метеостанции, датчики влажности и температуры почвы, датчики для мониторинга растений.
- *Агрохимические данные:* Результаты почвенного и растительного анализа, карты плодородия.
- *Метеоданные:* История и прогноз осадков, температуры, влажности воздуха.

– *Данные о хозяйственных операциях (цифровой журнал работ):* Что, когда, и где сеяли, удобряли.

2.Технология сбора и анализа:

– *ГИС-системы (Geografic Information Sistems)*-для работы с картами и пространственными данными.
– *Платформы точного земледелия (например, «Агросигнал», OneSoil, Climate FieldView и многие другие)* – которые агрегируют все данные в единую систему.
– *Искусственный интеллект и машинное обучение*-для анализа огромных массивов данных, выявления закономерностей, прогнозирования урожайности, обнаружения аномалий (болезни, вредители, дефицит питания).

3.Цели и преимущества (Для чего это нужно):

– *Принятие обоснованных решений:* Агроном и руководитель хозяйства видят не абстрактное «плохо растёт», а конкретную карту проблемных зон с причинами.
– *Дифференцированное (прецизионные) внесение:* Удобрение и семян, средств защиты – только там, где это необходимо, и в нужном количестве. Это экономит деньги и снижает нагрузку на экосистему.
– *Мониторинг состояния посевов в реальном времени:* можно отслеживать динамику развития культуры, стресс от засухи или переувлажнения.
– *Прогнозирование урожайности:* на основе исторических данных и текущего состояния строятся более точные прогнозы.
– *Анализ эффективности технологий:* можно сравнить, как разные гибриды, нормы высева или схемы внесения удобрений, которые о
– *Страхование и финансирование:* Объективные данные могут служить доказательством при страховых случаях или при получении кредитов.

Пример работы:

1. *Май:* Спутниковый снимок показывает аномально низкий индекс **NDVI** в одной части поля**.**
2. *Анализ.* Цифровая тень сопоставляет эти данные с картой рельефа (низина) и данными метеостанции (недавно были обильные дожди)
3. *Вывод.* Вероятнее всего, в этой зоне переувлажнение или вымывание азота.
4. *Решение:* Агроном назначает выборочное (дифференцированное) внесение листовой подкормки или отправляет дрон для более детального осмотра.
5. *Результат.* Проблема решена точечно, без лишних затрат на обработку всего поля.

Отличие «Цифровой тени» от «Цифрового двойника» (Digital Twin): часто эти термины используют как синонимы, но есть нюанс:

– *Цифровая тень* – это в первую очередь данные и их отражение. Она следует за физическим объектом, описывая его состояние.
– *Цифровой двойник* – это более сложная модель, которая может стимулировать и прогнозировать поведение объекта.

Согласно законам диалектики всё течёт, всё изменяется. Это непосредственным образом относится к сфере оперативного управления сельским хозяйством. Искусственный интеллект (ИИ) революционизирует оперативное управление сельским хозяйством, создавая новые парадигмы точного земледелия, которые выходят за рамки традиционных подходов. Другими словами, цифровая тень в сельском хозяйстве–это больше не футуристическая концепция, а реальный инструмент, который трансформирует агросектор из «ремесла» в *высокотехнологичную, наукоёмкую отрасль с управлением на уровне каждого квадратного метра и каждого растения.* Она ведёт как было выше указано, к новой аграрной революции, где ключевым ресурсом становятся не только земля и вода, но и *данные.* Исходя из этого наука и практика предлагает ряд ключевых транформационных парадигм:

1.От реактивного к предиктивному и прескритивному управлению:

– прогнозные модели на основе машинного обучения анализирует исторические данные, погодные условия и состояния почвы для предсказания урожайности, болезней и вредителей;
– системы рекомендаций предлагают оптимальные решения по орошению, внесению удобрений и обработке растений;

2.Автономные сельскохозяйственные системы:

– самоуправляемая техника с компютерным зрением;
– роботы для точечной прополки, сбора урожая и мониторинга;
– дроны для аэросьёмки и анализа состояния посевов в реальном времени.

3.Интеграция гетерогенных данных:

– комбинация спутниковых снимков, IOT- сенсоров в почве, метеоданных и исторической инфор-

мации;
– создание «цифровых двойников» полей для моделирования различных сценариев.

4.Гиперлокализованное управление:

– обработка данных с разрешением до отдельных растений;
– адаптивное внесение ресурсов с учетом микрозон внутри поля.

Технологические основы новой парадигмы охватывают следующие аспекты:

– компьютерное зрение для идентификации болезней, сорняков и оценки состояния растений;
– нейросетевые модели для анализа мультиспектральных изображений;
– алгоритмы обработки естественного языка для анализа научной литературы и рекомендаций;
– баесовские оптимационные модели для поиска оптимальных стратегий выращивания.

Из вышеназванных положений вытекает мысль, что ИИ-это непросто очередное модное явление, а комбинированная прикладная технология, обладающая свойством практического приложения:

1. *Прецизионное орошение* – системы ИИ определяют точные потребности в воде.
2. *Дифференцированное внесение удобрений* – адаптация к вариабельности почвы.
3. *Раннее обнаружение фитопотологий* – до визуального проявления симптомов.
4. *Оптимизация сроков*: посадки и уборки с учетом множество факторов.

Наука и передовая практика свидетельствуют о том, что ИИ несмотря на явную актуальность и эффективность имеет явные вызовы т.е. сложности, трудности внедрения. Они следующие:

– необходимость качественных данных для обучения моделей;
– проблемы интероперабельности различных систем;
– вопросы цифрового разрыва между крупными и мелькими хозяйствами;
– этические и регуляторные аспекты использования автономных систем.

Следует отметить, что несмотря на новизну и актуальность ИИ не является константой. Ему свойственны диалектические развития и будущие прогрессивные тенденции:

– конвергенция ИИ с геномикой для создания адаптированных сортов;
– развитие автономных замкнутых агроэкосистем;
– системы блокчейн-трекинга на основе данных ИИ;
– коллективный ИИ (федеративное обучение) для сельскохозяйственных кооперативов.

Заключение. Следует подчеркнут, что новая парадигма точного земледелия на основе ИИ переходит от «точной» обработки к «интеллектуально-адаптивной» системе, способной самостоятельно оптимизировать процессы в условиях неопределенности и изменяющегося климата, что существенно повышает устойчивость и продуктивность сельского хозяйства. Таким образом, преимущества ИИ в оперативном управлении носят трансформационный характер, затрагивая все аспекты производства: от экономики и экологии до организации труда. Они позволяют достичь, казалось бы, противоречивых целей: одновременного повышения продуктивности, устойчивости и ресурсной эффективности агросистем. Основной вызов заключается не в потенциале технологии, а в создании условий для её широкой адаптации в реальном секторе.

Говоря о различных аспектах ИИ ни в коем случае не следует забывать, что главное его преимущество-не в отдельных свойственных ему пунктах, а в их синергии, т.е. комплексности проявления. Оперативная ИИ-система создаёт *замкнутый цикл управления*: непрерывный сбор данных→их мгновенный анализ→прогноз развития ситуации→принятие и исполнение оптимального решения→оценка результата и обратная связь. Это превращает сельское хозяйство из цикличного и «запаздающего» в непрерывный, адаптивный и предсказательный процесс. Здесь исскуственный интеллект выступает ключевым элементом цифровой трансформации аграрного сектора, обеспечивая переход к данным–ориентированному, устойчивому и адаптивному управлению агропроизводством. В завершении работы следует отметить, что технология искусственного интеллекта открывает новые горизонты для точного земледелия и оперативного управления сельским хозяйством нашей республики. Их внедрение способствует повышению производительности, устойчивости и эффективности агропроизводства. Однако поддержка на уровне государства, развитие инфраструктуры, обучение кадров и нормативно-правовое обеспечение остаются ключевыми факторами успеха.

ЛИТЕРАТУРА

1. Послание Президента Республики Таджикистан Эмомали Раҳмона Маджлиси Оли (парламенту) «Об основных направлений внутренней внешней политики республики». Газета: «Минбари халқ» за 19.12.25 г. Спецвыпуск.
2. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. Deep learning. MIT Press, 2016.
3. Kamilaris A.,Prenafeta-Boldu F.X. «Deep learning in agriculture: A survey.» Computers and Electronics in Agriculture, 2018.
4. Liakos K.G., Busato P., Moshou D., Pearson S., Bochtis D. «Machine learning in agriculture: a review.» Sensors, 2018.
5. Zhang C., Covacs J.M. «The application of small unmanned aerial systems for precision agriculture: a review.» Precision Agriculture, 2012.

6. Шелухо В.А., Лейзер В.И., Яцыно И.А. Цифровое сельское хозяйство: модели и методы. М.: ФГБНУ «Росинформ агротех» 2020.
7. Россия: Национальный доклад «Цифровое сельское хозяйство» (Фонд «Сколково», 2019/2021)

ЗЕҲНИ СУНЪӢ ДАР НИЗОМИ ИДОРАКУНИИ ОПЕРАТИВИИ КИШОВАРЗӢ: ПАРАДИГМАҲОИ НАВИ ЗИРОАТЧИГИИ ДАҚИҚ

Аннотатсия. Дар мақола равишҳои муосири татбиқи зеҳни сунъӣ (ЗС) дар идоракунии оперативии хоҷагии қишлоқ бо таваҷҷуҳи махсус ба консепсияи кишоварзии дақиқ баррасӣ мегардад. Ҳадафи он асоснок намудани нақши зеҳни сунъӣ дар идоракунии оперативии ҳоҷагии қиш-лоқ ва баррасӣ намудани парадигмаҳои наве мебошад, ки дар кишоварзии дақиқ ташаккул меё-банд.

Калимаҳои асосӣ: *зеҳни сунъӣ, идоракунии оперативӣ, кишоварзии дақиқ, омӯзиши мошинӣ, кишоварзӣ, пешгӯии ҳосилнокӣ, мониторинг.*

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СИСТЕМЕ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ: НОВЫЕ ПАРАДИГМЫ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Аннотация. В данной статье рассматриваются современные направления внедрения искусственного интеллекта (ИИ) в оперативном управлении селйского хозяйства со специалйным креном на точную земледелию. Её цель обоснование роли последнего в оперативном управлении сельским хозяйством и ознакомление с новыми парадигмами, которые развиваются в аграрном секторе.

Ключевые слова: искусственный интеллект, оперативное управление, точное земледелие, машинное обучение, сельское хозяйство, прогнозирование урожайности, мониторинг.

ARTIFISIAL INTELLIGENCE IN THE SYSTEM OF OPERATIONAL MANAGEMENT OF AGRICULTURE: NEW PARADIGM OF PRECISION FARMING

Annotation. The article examines modern approaches to the application of artificial intelligence (AI) in the operational management of agriculture, with particular emphasis on the concept of precision farming and the transformative role of AI technologies in the system of accelerated menegment of the agro-industfial complex. The aim of the study is to substantiate the role of AI in the operational management of agriculture and to identify new paradigms emerging in precision farming.

Keywords: *artificial intelligence (AI), operational management, precision agriculture, machine learning, agriculture, yield forecasting, monitoring.*

Раҳимов Ҳаким Саидович	Рахимов Хаким Саидович	Rakhimov Hakim Saidovich
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

ТДУ 339.9

САҲМИ ШАКЛҲОИ ГУНОГУНИ ХОҲАГИДОРӢ ДАР ТАЪМИНИ БЕХАТАРИИ ХӮРОКВОРИИ МАМЛАКАТ

Раҳимов С.Д.-Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калиҳои асосӣ: *Дастгирии давлат, кооператсия, рушди шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ, инноватсияи истеҳсолоти кишоварзӣ, захираҳои замин, рушди устувори иқтисодӣ.*

Муқаддима. Таваҷҷуҳи стратегии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба рушди устувори кишоварзии ватанӣ диққати махсусро талаб мекунад. Бунёди иқтисодиёти бисёруклада ва минтақаҳои нави агроиқтисодиро лозим аст, ки дар он дараҷаи даромаднокии иҷтимоӣ-иқтисодӣ бояд вазифаи умумимиллӣ барои ба даст овардани таъминоти озуқавории ҷумҳуриявӣ, пойгоҳи шуғлнокии самараноки аҳолӣ, махсусан наврасон, тағйирёбии сохтории ҳамаи комплекси агросаноатии мамлакат гардад. Онҳо дар маҷмуъ метавонанд чунин сифати миллӣ-пуртоқатӣ, меҳнатдӯстӣ ва худшиносиро дар аҳолӣ пайдо кунанд, ки дар шароити мустақилият ва рушди Тоҷикистон ба ҷои мунтазам зиёд шудани муҳоҷирати меҳнатии аҳолии деҳот паст кардан хело муҳим мебошад.

Яктипагии корхона аз рӯйи системаи таваҷҷуҳи воҳидҳои хоҷагидорӣ, шакли моликият ба воситаҳои истеҳсолот, механизми амалӣ гардонидани мақсад ва моликият, сатҳи рушди устувори пойгоҳи моддӣ-техникӣ ва ҷойгиркунии қувваи истеҳсолкунанда дар маҷмуъ, тақсимот ва кооператсияи меҳнат, тайёрии шуғлнокӣ, қувваи корӣ, системаи ҳавасмандкунии моддии коргарон, характери байниҳамдигарӣ бо буҷаи давлатӣ, сарчашмаи маблағгузорӣ, андозаи масъулиятнокии коргарон барои устуворӣ ва бехатарии молиявӣ ва беҳбудии хоҷагӣ муайян карда мешавад. Ҳамаи маълумотҳои номбаркардашуда ба ҳам алоқаманд, бо ҳам вобаста буда, системаи қонуниятҳои дохилии хоҷагидорӣ ва ҳамаи системаи иқтисодиро дар маҷмуъ ифода мекунад.

Зарурият ва мақсаднокии гузаштан ба иқтисодиёти бисёруклада бо омилҳои зиёд муайян карда мешавад, зеро он барои дуруст кардани сохтори ратсионалии бозор, ҳамкории шаклҳои гуногуни моликият ва хоҷагидорӣ аҳаммияти калон дорад.

Бо мақсади ташкил ва рушди сохтори бисёрукладаи аграрӣ дар он аст, ки барои рушди динамикаи кишоварзӣ дар асоси ислоҳоти муносибат ба моликият ва шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ истифодаи он захираҳое, ки дар вақти монополияи моликияти давлатӣ ба замин ва

системаи маъмурӣ-фармонфармоии идоракунӣ суст ё кам тамоман истифода нашудаанд, самаранок ва мушаххас истифода шаванд [8,-с.142].

Аз навсозӣ ё ислоҳоти аграрӣ, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон гузаронида шуд, пеш аз ҳама ба ташаккулёбӣ ва азнавсозии муносибатҳои истеҳсолӣ-иқтисодӣ вуҷуддошта ва мустаҳкамкуни онҳо дар деҳот равона карда шудааст. Звенои марказии он-дар ин асос ташаккулёбии сектори бисёрукладаи аграрии иқтисодии мамлакат аст.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон се шакли сифатан гуногуни корхонаҳо ё категорияи хоҷагиҳо ҳастанд. Корхонаҳои кишоварзӣ-шахсони ҳуқуқӣ бо молҳои ба бозор пешниҳодшуда ва ба истеҳсолоти бо меҳнати зинда ва гузашта коллективона асосёфта ташкил ва бунёд ёфтаанд.

Хоҷагии (фермерӣ) деҳқонӣ-ин як намуди шакли фаъолияти соҳибкории хурд дар кишоварзӣ буда, барои ташкил кардани он бе иштироки шахсони ҳуқуқӣ бунёд меёбанд. Дар ин субъектҳои фаъолияти хоҷагидорӣ бе сохтори дохилии ташкилӣ ва низоми махсуси худ идоракунӣ мустақил мебошанд.

Хоҷагии аҳолӣ ба худ хоҷагиҳои ёрирасони наздиҳавлигии шаҳрвандонро дар деҳот, ташкилотҳои боғдорӣ ва чорводории шаҳрвандони шаҳрӣ ва шаҳракҳои коргариро дар бар мегирад. Аҳолии деҳот маҳсулоти кишоварзиро дар хоҷагии наздиҳавлигӣ ва хоҷагиҳои деҳқонии инфиродӣ на барои он истеҳсол мекунанд, ки дар бозор ё маҳоза нест, балки онҳо маҷбуранд, чунки дигар сарчашмаи даромад надоранд.

Онҳое, ки хоҷагии ёрирасони истеҳсолӣ надоштанд ё ба он на он қадар майл доштанд, барои пурра кардани норасогиҳои зиндагии худ, бо ҳаҷми кам ҳам бошад, ба он машғул гаштанд. Таҳқиқотҳо нишон медиҳанд, ки асоси афзалиятноки вуҷуд доштани шаклҳои хурди хоҷагидорӣ – қонеъ гардонидани талаботи оила ба маҳсулоти хӯрокворӣ ва пурра кардани норасогии даромади пулӣ мебошад. Зиёиёни деҳотӣ аксаран маҷбуранд, ки на танҳо барои таъмин кардани зиндагии биологӣ, инчунин барои боэътибор будан дар назди хамдеҳагон хоҷагии ёрирасон дошта бошанд. Муаллим–яке аз касбҳои паҳнгаштаи зиёиёни деҳотӣ мебошад. Барои он, ки одам бо ҳурмат гардад «киштии хирад, некӣ, ободӣ» кам аст, бояд хуб ва муд пӯшидан лозим, китобхонаи хонагӣ, телефони мобилӣ, компютер ва ғайра доштан зарур аст. Моҳонаи муаллим танҳо барои бо хӯрока таъмин кардани ӯ мерасад. Бинобар ӯ маҷбур аст, ки ба худтаъминкунӣ машғул шуда, ду вазифаро иҷро кунад–кӯдаконро омӯзонидан ва хоҷагии хонагиро пеш бурдан. Дар баробари ин, ба чорво ва зироатҳо машғул шуда, муаллим бе хоҳиши худ ба бачаҳо он чизеро, ки медонад, дода наметавонад [8,с.142].Баъд аз истиқлолияти ҷумҳурӣ соҳаи кишоварзии муосири Тоҷикистон дорои шаклҳои гуно-гуни моликият ва хоҷагидорӣ гашта, дар он 184445 хоҷагиҳои хурду калону миёна ва ташкилотҳо, вуҷуд доранд, ки миқдори умумии маҳсулоти кишоварзии истеҳсолкардашуда дар соли 2024-ум-73976,6 млн сомониро ташкил намуд, ки аз ҷумла дар соҳаи растанипарварӣ 50984,9 млн/сомонӣ ва соҳаи чорводорӣ 22991,7 млн/сомонӣ ташкил намуд, ки дар миқдори маҳсулоти умумии кишоварзӣ соли 2024 истеҳсол шудааст, ҳиссаи хоҷагиҳои ҷамъиятӣ 11,4%, хоҷагиҳои деҳқонӣ 38,1%, хоҷагиҳои аҳолӣ 50,3%, рост меояд, ки шоҳиди таъминкунии инноватсионии модернизатсияи кишоварзӣ мебошад [3 с,44-49].

Истеҳсолот, илм ва таҷриба даҳҳо моделҳои шаклҳои хоҷагидории гуногунро пешниҳод мекунанд, ки хусусиятҳои хоси соҳаи кишоварзӣ бар он овард, ки дар давраи гуногуни рушди устувори иқтисодиёт дар ҷумҳурӣ укладҳои гуногуни истеҳсолоти кишоварзӣ вуҷуд доштанд. Дар байни онҳо хоҷагиҳои хурд - хоҷагиҳои аҳолӣ ва хоҷагиҳои деҳқонӣ мавқеи хеле калон доранд.

Шаклҳои хурди хоҷагидорӣ, чун дигар хоҷагиҳои кишоварзӣ асосан барои қонеъ гардонидани талаботи оилаи худ ва бозорҳои ватанӣ фаъолият мекунанд. Ин талаботҳо (моддӣ ва рӯҳӣ) доимо меафзоянд ва ба ҳар оила гуногунанд. Барои он ки гуногуннавъии талабот қонеъ гардонида шавад, деҳқон маҷбур аст рӯ ба бозор оварад, маҳсулоташро фурӯшад. Ҳар қадаре, ки талаботи оила афзоиш ёбад, ҷустуҷӯи сарчашмаҳои зиёдтар фоидаи иловагӣ гирифтан лозим меояд. Афзоиши даромади иловагӣ меҳнати зинда ва ташаккули сармояи иловагиро талаб мекунад. Манбаъҳои маблағгузории иловагӣ маҳсулоте, ки деҳқон дар раванди фаъолияти истеҳсолӣ ва иваз меоварад, шуда метавонад. Ҳақиқати гирифтани маҳсулоти (даромадӣ) иловагӣ натиҷаи рушди эволютсионии шаклҳои хурди хоҷагидорӣ, баланд шудани статуси иҷтимоӣ-иқтисодӣ беҳтар гаштани некуаҳволии оилаи деҳқон мебошад.

Усулҳо. Самаранокии иқтисодӣ ҳамчун нишондиҳандаи натурали ва арзишӣ як қатор вазифаҳои асосиро иҷро мекунанд, ки ба болоравии иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва рушди устувори деҳот мусоидат мекунад: иқтисодӣ, иҷтимоӣ, экологӣ ва ахлоқӣ-тарбиявӣ.

Ба вазифаҳои иқтисодӣ дохил мешаванд:

- таъмини бехатарии хӯроквории истеҳсолоти худӣ аз ҷиҳати экологи тоза;
- истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ барои эҳтиёҷоти худӣ ва воридотивазкунанда;
- зиёд кардани манбаъҳои воридшавии даромади асосӣ ва иловагӣ барои аъзоёни оилаҳо дар деҳот ;

- беҳтар намудани таъминоти аҳолии шаҳр бо маҳсулоти ғизоӣ аввалиндараҷаи истеҳсолоти ватанӣ;
- махсусгардони ва муттаҳидгардонии мақсадноки минтақаҳо ва равандҳои заҳматталаби каммеханизатсияшуда;
- истифодаи самараноки захираҳои меҳнатӣ ва воситаҳои истеҳсолоти инноватсионӣ ба истеҳсолоти ҷамъиятии дастнорас;
- устувор кардани муносибатҳои истеҳсолӣ, кластер, интегратсия бо корхонаҳои кишоварзӣ;
- пешгирӣ ва баробар кардани беқурбшавии асъори миллӣ;
- ташаккулёбии омилҳои муҳимми рақобатпазирии иқтисодиёти аграрии бисёруклада.

Вазифаи иҷтимоиро таъмин мекунад:

- баланд бардоштани рушди устувори иҷтимоии аҳолии деҳот;
- таъминкунии шуғлнокии аҳолии деҳот аз ҳисоби ташкил кардани ҷойҳои навии корӣ;
- вобастакунии мутахассисони баландихтисос ба деҳот, ташаккулёбии фаъолияти озоди соҳибкорӣ;
- баланд бардоштан ва баробар кардани сатҳи зиндагии аҳолии деҳот бо роҳи зиёд кардани даромадҳои иловагии худӣ;
- кӯтоҳ кардани вақти ҳаракат ба ҷои кор ва зист;
- мустаҳкам кардани шароити такрористеҳсолкунии васеи қувваи корӣ;
- нигоҳ доштани афзоиши табии аҳолӣ дар минтақаҳои гуногуни мамлакат вобаста аст;
- мустаҳкам намудани дараҷа ва сифати зиндагонии аҳолии деҳоти мамлакат .

Вазифаҳои экологӣ:

- иқтисодиёти экологӣ, истеҳсоли маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тоза;
- нигоҳдории ҳосилхезии хок;
- ташаккулёбии манзараи (ландшафти) ҳудуди деҳот дар якҷоягӣ ба гардиш даровардани заминҳои бекорхобида ва баланд бардоштани сифати он;
- барҳам додани боқимондаҳои маишӣ ва истеҳсолӣ;
- беҳтар кардани намудҳои гуногуни меҳнат ва истироҳат;
- зудбарқароркунӣ ва нигоҳдории саломатии ҷисмонӣ-зеҳнӣ аз ҳисоби истифодаи захираҳои табиӣ ва рекратсионӣ;
- тарбия ва ташкили муносибатҳои эҷодӣ ба кор;
- баланд бардоштани иқтидори зеҳнии истиқоматкунандагони аҳолии деҳот;
- ҳавасмандкунӣ ва нигоҳдории тарзи зиндагии солим.

Вазифаҳои ахлоқӣ-тарбиявӣ:

- бунёди руҳияи оптималии иқтисодӣ, психологӣ ва меҳнатӣ, таъмин кардани аз насл ба насл қабулкунӣ;
- ҳавасмандкунӣ ба омӯхтани касбҳои кишоварзӣ ва коркарди малакаи меҳнати кишоварзӣ;
- мустаҳакам намудани муносибатҳои шахсият;
- баланд бардоштани маданияти маишии аҳолии деҳот;
- тарбия бо роҳи муносибат бо табиат, чорво, наздикӣ ба замин.

Дар маҷмуъ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон теъдоди умумии хоҷагиҳои аҳолӣ дар солҳои баъди истиқлолият сол то сол рӯ ба афзоиш дорад ва дар 01.01.2024 – 1620,8 ҳаз. оиларо ташкил медиҳад (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1-Таркиб, миқдор ва ҳаҷми хоҷагии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон

Нишондиҳандаҳо	Солҳо				Фарқият бо %	
	1991	2022	2023	2024	Нисбати соли 1991	Нисбати соли 2023
Шумораи аҳолии доимӣ дар охири сол, ҳаз.нафар	5361,0	10078,4	10288,3	10535,4	196,5	102,4
аз он ҷумла: деҳот	3684,4	4870,0	4961,1	7318,7	198,6	147,5
Шумораи оилаҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҳамагӣ ҳазор оила	917,6	1550,5	1582,8	1620,8	176,6	102,4
аз он ҷумла: -деҳот	614,0	749,2	763,2	1125,9	183,3	147,5
Ғайр аз он, қитъаҳои назди ҳавлигии аҳолӣ майдон, ҳазор га	75,5	274,3	275,4	275,3	3 мар	-0,1
Ба ҳисоби миёна ба як оила дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамагӣ, сотиқ	0,08	0,17	0,17	0,16	2 мар	-5,8
аз он ҷумла: -деҳот	0,12	0,36	0,36	0,24	2 мар	-33,3

Сарчашма: ***ҳисобҳои муаллиф дар асоси маводи маҷмӯаи ҳарсолаи Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе 2025, с. 25,26,323*** .

Ҳамин тавр, дар 01.01.2025 ба хоҷагиҳои аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон 275,3 ҳаз.га замин, ки 3,9 % заминҳои таъминоти кишоварзӣ 7,4% майдонҳои мазраъ 41,%-ро ташкил мекунад, вобаста карда шудааст.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки истеҳсолкунандагони асосии маҳсулоти хӯрокворӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон хоҷагиҳои аҳолӣ мебошанд. Саҳми онҳо дар истеҳсоли аксар маҳсулоти кишоварзӣ дар 34 соли охир афзуда, дар соли 2024-30,9%-ғалла, 37,7%-картошка, 46,6% - сабзавот, 51,6%-мева, 94,9%-гӯшт, 52,3%-шир ташкил мекунад. Ҳамин тавр, яке аз натиҷаҳои нишондиҳандаҳои асосии муосири ислоҳоти аграрии Тоҷикистон, баланд шудани саҳми хоҷагии аҳолӣ дар истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ аз ҷиҳати экологӣ тоза истеҳсолоти худӣ ва таъмин кардани истеҳсолотро бо ашёи хом мебошад.Хоҷагиҳои деҳқонӣ бошад, баъд аз истиқлолият дар пояи колхоз ва совхозҳо ҳамчун шакли нави хоҷагидорӣ дар соҳаи кишоварзӣ ташкил шуда, дар иқтисодиёти мамлакат мавқеи муҳимро пайдо карда, шумораи онҳо сол ба сол зиёд шуда истодааст (ҷадв. 2).

Ҷадвали 2.-Рушди хоҷагиҳои хурд дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

`Нишондиҳандаҳо	Солҳо					
	1991	2020	2021	2022	2023	2024
Шумораи хоҷагии аҳолӣ, ҳазор	614,0	1494,8	1521,0	1550,5	1582,8	1620,8
Масоҳати умумии заминҳои қитъаҳои назди ҳавлигии аҳолӣ ба онҳо додашуда – ҳамагӣ ҳазор га аз он ҷумла:	75,5	225,3	274,1	274,3	275,4	275,3
Шумораи хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) адад	-	164327	167009	169201	176524	179818
Масоҳати умумии заминҳои ба онҳо додашуда – ҳамагӣ ҳазор га аз он ҷумла:	-	5177,9	5111,9	5080,6	5087,7	5091,2
-заминҳои кишоварзӣ	-	2606,4	2577,2	2570,0	2580,2	2583,9
-заминҳои кишт	-	544,1	541,0	543,3	542,8	543,8
Ба ҳисоби миёна ба як хоҷагии деҳқонӣ, га аз он ҷумла:	-	31,5	30,6	30,0	28,8	28,3
-замин ба оила вобасташуда га	0,12	0,15	0,18	0,17	0,17	0,16
-заминҳои кишоварзӣ	-	15,8	15,4	15,1	14,6	14,3
-заминҳои кишт	-	3,3	3,2	3,2	3,0	3,0

Сарчашма: ***Ҳисобҳои муаллиф дар асоси маводи маҷмуаи омори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Душанбе. -2025, -С. 18, 19, 320.***

Асоси ҳамаи истеҳсолоти кишоварзӣ замин мебошад, ки воситаи асосии истеҳсолот мебошад, аз он ҷумла барои хоҷагиҳои ёрирасони наздиҳавлигии аҳолӣ низ аҳммияти калони иқтисодӣ-иҷтимоӣ дорад.

Ҷадвали 3.-Саҳми шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ дар истеҳсоли маҳсулот ва заминҳои таъиноти кишоварзӣ (дар охири соли 2024)

Шакли хоҷагидорӣ	Заминҳои кишоварзӣ, ҳаз.га	Истеҳсоли маҳсулоти умумӣ, млн.сом.	Ҳиссаи шаклҳои хоҷагидорӣ дар %		Истеҳсоли маҳсу-лот д 1 га замин-х кишоварзӣ, сомонӣ.
			Замини кишоварзӣ	Маҳсулоти уму-мии кишоварзӣ	
Корхонаҳои кишоварзӣ	1108,4	8470,7	28,2	11,4	7643
Хоҷагиҳои деҳқонӣ	2583,9	28230,4	65,8	38,1	10926
Хоҷагии аҳолӣ	230,1	37275,4	5,8	50,3	161996

Сарчашма: ***Ҳисобҳои муаллиф дар асоси маводи маҷмӯаи омори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе-2025, с.18 – 19.***

Хоҷагиҳои аҳолӣ 5,8% заминҳои таъиноти кишоварзиро ишғол карда, 50,3% миқдори умумии маҳсулоти кишоварзиро истеҳсол кардаанд, корхонаҳои кишоварзӣ ва хоҷагиҳои деҳқонӣ дар соли ҳисоботи бошад, мутаносибан 28,2% ва 65,8% заминҳои таъиноти кишоварзиро ишғол карда, 11,4% ва 38,1% маҳсулоти умумии кишоварзиро истеҳсол кардаанд.

Натиҷаҳо. Ҳамин тавр, натиҷаи ташаккулёбии хоҷагиҳои хурд ба миқдор ва таркиби аҳолии деҳот таъсир мерасонад. Вуҷуд доштани оилаи пурқувват шаҳодати вуҷуд доштан ё надоштани хоҷагидории хуб мебошад. Бо зиёд шудани миқдор ва таркиби оилаҳо дар деҳот истеҳсоли бисёр маҳсулоти гуногуни хӯрокворӣ соҳаи кишоварзӣ дар хоҷагиҳои хурд зиёд шуда истодааст.

Иқтидор ва саҳми шаклҳои гуногунии хоҷагидорӣ дар деҳот афзоиш ёфта, ҳаҷми истеҳсоли маҳсулотҳои гуногун барои қонеъ гардонидани талаботи мушаххаси аҳолӣ дар онҳо зиёд шуда истодааст

Тибқи маълумоти оморӣ муайян карда шуд, ки дар солҳои истиқлолият ҳиссаи шаклҳои хурди хоҷагидорӣ дар истеҳсоли ҳамаи намуди маҳсулоти хӯрокворӣ барои қонеъ гардонидани талаботи аҳолӣ шаҳр ва деҳот афзудааст. Шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ дар истеҳсоли маҳсулотҳои гуногуни соҳаи кишоварзӣ бартарӣ дошта 95,5% маҳсулоти умумии кишоварзиро истеҳсол мекунанд.

Ҳолати муосири иқтисодиёти соҳам кишоварзӣ дар маҷмуъ, шаклҳои хурди хоҷагидорӣ аз он ҷумла, пойгоҳи инноватсионӣ, ки рушди устувори соҳаро таъмин карда наметавонад. Вобастагии сохтори аграрӣ аз шароити табиӣ-иқлимӣ ва мавсимияти истеҳсолоти кишоварзӣ, фондғунҷоиши зиёд, ноустувори пастшавии даромади устувор, ғайриэластикии талабот ва пешниҳоди нарх ба маҳсулот, муҳлати дарози байни хароҷоти истеҳсолӣ ва арзиши аслии маҳсулот ба гирифтани даромад, инчунин танзим ва азнавтақсимкунии нархи бозори фурӯши маҳсулоти хӯрокворӣ ба рушди устувори соҳа таъсири калон мерасонанд

Дар ин ҷараёни истеҳсолот молистеҳсолкунандагони соҳаи кишоварзӣ бо воситаи кооперативҳо, агрокластерҳо, интегратсияҳо, хоҷагиҳои колони давлатӣ метавонанд ҳолати имрӯзаи

худро дар бозорҳои кишоварзӣ беҳтар намоянд, бевосита ё бавосита ба истеъмолкунандагон ва истеҳсолкунандагон алоқа дошта, ҳукми бозории худро мустаҳкам карда, таваҷҷуҳи худро дар назди корхонаҳои тиҷоратӣ ва корхонаҳои коркард ва нигоҳдории маҳсулот муҳофизат кунад. Дар натиҷа онҳо метавонанд сӯзишворӣ, тухмии баландсифат, воситаҳои ҳимояи растаниҳо, нуриҳои минералӣ, комбикорми лозимиро бо нархҳои дастрас ва қобили қабул харидорӣ кунанд, каналҳои даромадноки фурӯши маҳсулот пайдо карда, онро бо шароитҳои даромаднок фурӯшанд, маҳсулотро нигоҳ доранд, то ки онро бо нархҳои нисбатан даромаднок ба харидор ё истеъмолкунандагон пешниҳод намоянд [8,-с.142]..

Муҳокима. Натиҷаи фаъолияти якҷояи хоҷагиҳо, масалан, таъминот бо воситаҳои нуриҳои минералӣ, хариду фурӯш ва нигоҳдории коркарди маҳсулоти хӯрокворӣ, якҷоя истифодабарии техника ва таҷҳизотҳои инноватсионӣ ба молистеҳсолкунандагони соҳаи кишоварзӣ – аъзоёни кооператив кумак мерасонанд, ки дар натиҷа даромад шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ зиёд гашта, хароҷоти истеҳсолӣ ба як воҳиди маҳсулоти худиро кам намоянд [7, с.52].

Кооперативҳои соҳаи кишоварзӣ як узви фаъоли ташаккулёбии интегратсионӣ ва агрокластер бо шомилшавии хоҷагиҳои деҳқонӣ, хоҷагиҳои аҳолӣ, хаҷагиҳои хурд ва инчунин корхонаҳои хурди коркард ва нигоҳдорӣ шаванд.

Таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки дар рушди устувори хоҷагиҳои фермерӣ ҳаракатҳои кооперативии фермерҳо дар соҳаи истеҳсолот, таъминкунӣ (снабжение) ва фурӯш зарурияти (выживания) нигоҳ доштан ва рушди шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ мебошад. Онҳо имконияти афзоиш намудани дараҷаи даромаднокӣ, мустаҳкам кардани шароити меҳнати зинда ва кам кардани хароҷоти истеҳсоли ва арзиши аслии ба як воҳиди маҳсулот мусоидат менамояд. Талабот ба кооператсия чунин аст, ки ӯ дар шароити ҷаҳонишавӣ, озодона ба миқдори зиёд шудани шумораи молистеҳсолкунандагони хурди миёнаи кишоварзӣ, ба худ роҳ мекушоянд [1 с.186].

Бо мақсади мувофиқ намудани фаъолияти шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ мушкили хариду фурӯши озодонаи маҳсулоти истеҳсолкардашуда бо сабаби дурии бозорҳои фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ ва гаронии хизматрасонии нақлиётӣ мебошад. Аз ин бар меояд, ки самаранокии рушди устувори шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ бевосита ё бавосита аз барқароркунии алоқаҳои интегратсионӣ ва кооператсия, агрокластер бо хоҷагиҳои калони давлатӣ бе назардошти на танҳо бо корхонаҳои ба соҳаи кишоварзӣ хизматрасонанда алоқаманд аст.Фаъолияти истеҳсолӣ ва рушди устувори шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ бе кооператсия ва агрокластер бо худ ва ташкилотҳои калони давлатӣ имконнопазир аст. Раванди ҷаҳонишавӣ ва таҷрибаҳо нишон медиҳад, ки новобаста аз ҷиҳатҳои фаъоли кооператсияҳо, худ аз худ рушди устуворро таъмин намудан бе бурдани корҳо дар корхонаҳои ташвиқотӣ ва ташкилӣ, илмию истеҳсолӣ, машваратию иттилоотӣ, ки ба ҷунбиши барқароркунии сохтори кооперативӣ мусоидат мекунанд, душвор мебошад.

Аз навсозӣ ва ташаккулёбии иқтисодиёти аграрии кооперативӣ имконияти якҷоякунии молистеҳсолкунандагони алоҳидаи соҳаи кишоварзӣ ва коллективҳоро барои нисбатан самаранок истифодабарии захираҳои заминӣ, меҳнатӣ, моддӣ-техникӣ ва молиявиро дар соҳаи кишоварзӣ таъмин намуда ба рушди устувор мусоидат мекунад. Дар шароити имрӯза деҳқон хоҳиши зиёди дар замин кор карданро дорад, ки заминаи объктивии рушди устувори соҳаро таъмин мекунад. Барои он ки шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ самараноки онҳо таъмин шавад ва мустақилона фаъолият кунанд, ихтиёран ташкил кардани кооперативҳои аграрии истеҳсолӣ, харид ва фурӯш, нигоҳдорӣ ва коркарди маҳсулотҳои хӯрокворирo ҳавасманд кардан зарур аст.

Хулоса. Таҳлилҳо нишон доданд, ки ҳар мавсим вобастагии соҳаи кишоварзӣ аз саноат, ки сармояҳои моддӣ-молиявӣ мефиристанд, зиёд шуда истодааст. Бинобар ин рушди устувори бомуваффақияти кооперативҳо аз таъмин ё давра ба давра пурра кардани афзалиятнокии нархи маҳсулотҳои ғизоии соҳаи кишоварзӣ нисбати молҳо ва хизматрасонии саноатӣ вобастагии колонро дорад. Омили дигари муҳим барои истиқоматкунандагони ҳудуди деҳот – ин ташкили бозори фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ ва нигоҳдории коркарди он мебошад. Зеро хароҷотҳои зиёд ва иловагӣ хизматрасониҳои нақлиётӣ имконият намедиҳанд, ки молистеҳсолкунандагони соҳаи кишоварзӣ маҳсулоти худро дар вақтҳои зарурии муайяншуда фурӯшанд. Эҳё, ташкил ва рушди кооперативҳои касбу ҳунарҳои ҳалқӣ, сайёҳӣ, рушди деҳот, филиалҳои корхонаҳои шаҳрӣ боиси пайдо шудани ҷои кори нав, баландшавии шуғлнокӣ ва сарчашмаи даромади иловагии аҳолии деҳот мегардад, яъне ба фаъолияти диверсификатсионӣ ниёз дорад.

Реконструксия ва модернизатсияи соҳаи кишоварзӣ дар асоси ҷорӣ намудани техникаи муосир, технологияи пешқадам ва коркардҳои илмӣ вазифаи муҳимми комплекси агросаноатӣ дар марҳилаҳои ҳозира ва оянда буда, дар рушди инноватсионии соҳа интегратсияи маориф, илм ва соҳибкорӣ, яъне усули агрокластерии ҳалли масъала аҳаммияти бавосита дорад. Таъминкунии агрокластерии рушди инноватсионии комплекси агросаноатӣ омили муҳимми рақобатпазирии соҳа буда, фаъолияти устувор ва рушди ҳар як сохтор ба агрокластер дохилшударо пурра ё

таъмин намуда, шароити баландшавии рақобатпазирӣ ва ҷалби инвеститсияро дар бозори мол (хизматҳои истеҳсолӣ), замин, меҳнат ва сармояи заруриро фароҳам меорад [3 с,44-49].

Ташаккулёбии инноватсионии рушди комплекси агросаноатӣ ба ҳамоҳангсозии (координация) корҳои илмӣ-тадқиқотӣ ва таҷрибаи пешқадам дар истеҳсолоти кишоварзӣ, тайёр ва азнавтайёркунии мутахассисон шароити зарурӣ фароҳам меорад. Чунин ҳамоҳангсозӣ зарурияти аз нав ташкил намудани ташкилотҳои давлатии аграрии илмӣ-таълимии тарбиятро талаб намуда, тақозои замон мебошад. Ба таркиби иттиҳодияҳо бояд ташкилотҳои соҳавии аграрӣ, аз он ҷумла ҳамаи институтҳои илмӣ-тадқиқотии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон, мактабҳои олӣ ва касбии миёнаи махсус дохил мешаванд.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур ба ақидаи мо, бояд ташкилоти пешбарандаи иттиҳод бошад. Дар ин вақт донишгоҳ соҳиби пойгоҳи устувори гузаронидани таҷрибаомӯзии сифатан нав, профессорону омӯзгорон имконияти истифодаи таҷҳизотҳои илмии ЛИИТ, кафедраҳо дар раванди таълим истифодаи кормандони илмӣ пешбарандаи дорои дониш ва таҷрибаи амалии беҳамто, донишҷӯён бошанд омӯзанда ва ҷорикунандаи равандҳои инноватсионӣ мегардад.Аммо асос он аст,ки иттиҳодияи комплекси агросаноатии ҷумҳуриро бо дастовардҳои илмии самаранок таъмин карда, ҳамчун пойгоҳи ташаккулёбии истеҳсолоти аграрии рақобатпазир хизмат мекунад.

АДАБИЁТ

1.Агирбов Ю.И., Мукометзянов Р.Р. Сельскохозяйственная кооперация и агропромышленная интеграция. -М.: ФГОУ ВПО РГАУ – МСХА им К.А. Тимирязева, 2005, -С.186

2.Ашуров И.С. Аграрная реформа Республики Таджикистан. Монография. М:.ООО НИПКЦ “Восход-А”, 2008. -С.333

3.Бораева Т.К. Экономические проблемы функционирования и развития малого и среднего бизнеса в сельском хозяйстве. Диссертация на соискание учёной степени кандидата экономических наук. Владикавказ, - 2016,-с. 156.

4.Буздалов И. Крупные и мелкие хозяйства агробизнеса: преимущества и устойчивость развития // Электронная библиотека ВИАПИ имени А.А. Никонова, 2006,-С.241

5.Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи хоҷагии ёрирасони шахсӣ” (2003, №12, мод. 675; 2006, №7, мод.349; 2011, №6, мод.449).

6.Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 1-октябри соли 2016,№392 “Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030”.

7.Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҳимоя ва дастгирии давлатии соҳибкорӣ» (2014, №7, қ.2, мод.404; 2015, №3,мод.216).

8.Маҷмуаи омори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе-2025.

9.Методические рекомендации «Формирование агропромышленного кластера муниципального района» // Под редакциия. Миндрина А.С. – М., 2010. -57 с.

10.Мадаминов А. А. "Обеспечение устойчивого развития сельского хозяйства Таджикистана" (Автор.докт.диссер.). - Москва,2006 – С.14

11.Портер, М. Конкуренция. // М. Портер. -М.: «Вильямс», 2001. -415 с.

12. Попова И.В. Направления развития малых форм хозяйствования в регионе // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. -Москва, 2014,- №2. С. 22-25

13. Шарофов У. Формирование многотипного сельского хозяйства – важный фактор занятости и улучшения качества жизни сельского населения. //Известие АН РТ, №3,-2013, С.52.

14.Шарофов У., Раҳимов С.Д. Рушди шаклҳои хурди хоҷагидорӣ дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Монография.- Душанбе,- 2021. -С.142

15. Шарофов У, Шарофов П, Раҳимов С., Исмоилов И. Малые формы хозяйств - основа устойчивого развития сельского хозяйство //Известия АН РТ, №6, 2013. -С.47- 54

РОЛЬ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ЭКОНОМИКИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ В СТРАНЕ

В статье утверждается, государственная подержка, национальной экономики играет ключевую роль в реализации экономического развития и стратегических целей страны. Эффективное использование земельных ресурсов, развитие различных форм хозяйствования при поддержке государства повысит конкурентоспособность сельскохозяйственного производства, решит многие социально-экономические проблемы в сельской местности.

Ключевые слова: *государственная подержка, кооператция, рост различных форм хозяйствования, инновация сельского хозяйства, устойчивый экономический рост.*

САҲМИ ШАКЛҲОИ ГУНОГУНИ ХОҲАГИДОРӢ ДАР ТАЪМИНИ БЕХАТАРИИ ХӮРОКВОРИИ МАМЛАКАТ

Аннотатсия. Дар мақола оид ба дастгирии давлат, стратегияи миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба рушди устувори кишоварзии ватанӣ диққати махсус дода шуда, самаранок истифодабарии захираҳои заминӣ, рушди устувори шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ, рақобатпазирии истеҳсолоти кишоварзӣ, ҳалли масъалаҳои иҷтимоӣ-иқтисодии аҳолии деҳот, таъмини бехатарии хӯроквории аз ҷиҳати экологӣ тоза, сатҳи рушди устувори пойгоҳи моддӣ-техникӣ ва ҷойгиркуни қувваи истеҳсолкунанда, системаи ҳавасмандкунии моддии коргарон, характери байниҳамдигарӣ бо бучаи давлатӣ, сарчашмаи маблағгузорӣ, андозаи масъулиятнокии коргарон барои устуворию бехатарии молиявӣ ва беҳбудии хоҷагидорӣ, мавсимияти истеҳсолоти кишоварзӣ, фондгунҷоиши зиёд, ноустувории пастшавии даромади устувор, ғайриэластикии талабот ва пешниҳоди нарх ба маҳсулот,муҳлати дарози байни хароҷоти истеҳсолӣ ва арзиши аслии маҳсулот,гирифтани даромад,тан-

зим ва азнавтақсимкунии нархи бозори фурӯши маҳсулоти хӯракворӣ, рушди устувори соҳа, баррасӣ карда шудааст.

Калиҳои асосӣ: *Дастгирии давлат, кооператсия, рушди шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ, инноватсияи истеҳсолоти кишоварзӣ, захираҳои замин, рушди устувори иқтисодӣ.*

THE CONTRIBUTION OF VARIOUS ECONOMIC FORMS TO ENSURING FOOD SAFETY IN THE COUNTRY

In this article argues, that the rapid industrialization of the national economy plays a key role in the implementation of the country's economic development and strategic goals. The efficient use of land resources, the development of various forms of management with the support of the state will increase the competitiveness of agricultural production, high employment, increase the income of the population as a whole, solve many socio-economic problems in rural areas.

Keywords: *land and labor resources, national industrialization, the growth of various forms of management, government support, clustering, employment, , sustainable economic growth*

Раҳимов Сарабек Давлатович	Раҳимов Сарабек Давлатович	Rakhimov Sarabek Davlatobich
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	PhD in Economics, Associate Professor
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail-sarabek.83@mail.ru		

ТДУ 338.43

КЛАСТЕР – ОМИЛИ МУҲИММИ РАҚОБАТПАЗИРӢ ВА РУШДИ ИСТЕҲСОЛТИ КИШОВАРЗӢ

Пирназаров Ш.М. – Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *маҳсулоти кишоварзӣ, истеҳсолоти кишоварзӣ, рақобат, рақобатпазирии истеҳсолот, инноватсия, сиёсати аграрӣ, кластер, кластерикунонии истеҳсолот, минтақа.*

Муқаддима. Баланд бардоштани рақобатпазирии истеҳсолоти кишоварзӣ яке аз самтҳои асосии сиёсати аграрии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад, ки музаффарияти онро дар бозорҳои дохилӣ ва берунӣ муайян менамояд. Барои таъмини рушди устувори иқтисодиёт ва дарёфти малакаҳои комилан нав кластерикунонии соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб меравад.

Имрӯз ҷомеаи ҷаҳониро зарур аст, ки ба кластерикунонии бахши кишоварзӣ гузарад, ки ин давомдиҳандаи кооператсия буда, аз ҷониби олимони хориҷӣ М. Портер, А. Мигранян ва олимони ватанӣ Шарофов У., Ашуров И.С. ва дигарон баррасӣ шудааст.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Дар раванди навиштани мақола мо чунин усулҳои хусусӣ ва умумии донишҳои илмӣ ва муқоисавӣ, усулҳои расмии мантиқӣ, аз ҷумла таҳлил ва синтез, индуксия ва дедуксия, аналогия истифода шуданд; усулҳои таҳлилӣ, ҳисобӣ-созанда, иқтисодӣ-оморӣ, монографӣ, абстрактӣ-мантиқӣ ва дигар усулҳо истифода намудем.

Натиҷа. Тадқиқоти муосири дунё нишон дода истодааст, ки кластерҳои минтақавӣ ва соҳавӣ бо назардошти фарогирии тамоми равандҳои технологӣ (аз истеҳсол то коркард ва фурӯш) тавонистанд рақобатпазирии корхонаҳои кишоварзиро баланд бардошта рушди устувори онҳоро таъмин намоянд.

М. Портер чунин мешуморад, ки "кластер гурӯҳи ширкатҳои аз ҷиҳати ҷуғрофӣ алоқаманд ва ташкилотҳои ба ҳам алоқаманд мебошад, ки дар соҳаи муайян кор мекунанд ва бо фаъолияти умумӣ тавсиф карда мешаванд ва якдигарро пурра мекунанд" [6].

Мигранян А. пешниҳод дорад, ки “системаи ташкили кластери як хоҷагӣ ё якчанд аз онҳо ҳамзамон барои рақобатпазирӣ дар бозори ҷаҳонӣ муборизa мебаранд ва ба муҳити бевоситаи худ таъсир мерасонанд: таъминкунандагон, истеъмолкунандагон ва рақибон мебошад" [2].

Профессор Ашуров И.С. чунин мешуморад, ки: "системаи кластерии минтақавӣ ҳамаи институтҳои заруриро дар бар мегирад, ки гардиши захираҳоро дар минтақа таъмин мекунанд. Кластер бояд бонки махсусгардонидашударо дар бар гирад (ё дар аввал фонд ташкил кардан мумкин аст), ки бо дигар унсурҳои таркибии иттиҳодияи кластерӣ алоқаманд буда, механизми рушди молиявӣ ва сармоягузориро дар дохили кластер таъмин мекунад" [1].

Ба ақидаи профессор Шарофов У. ки: "дастгирии кластерии рушди инноватсионии кишоварзӣ воситаи муҳимми баланд бардоштани рақобатпазирии соҳа мебошад"[7].

Мо чунин мешуморем, ки кластер ин маҷмӯи истеҳсолкунандагони молҳо ва хидматҳои аз ҷиҳати ҳуқуқӣ мустақил, таъминкунандагон ва эҷодкорони онҳо мебошад.

Таҷрибаҳои ҷаҳонӣ нишон дода истодааст, ки солҳои охир раванди ташаккули кластер хеле фаъол аст. Ба ақидаи коршиносон, дар айни замон кластерикунонӣ тақрибан 50% иқтисоди кишварҳои тарққикардаи ҷаҳонро фаро гирифтааст. Кластери технологияҳои тиббии Швейтсария дар ҳоли ҳозир беш аз 700 ширкат дорад, ки ҳудуди 45 ҳазор нафарро бо ҷойи кор таъмин мекунанд. Гардиши ин ширкатҳо 20,3 миллиард доллорро ташкил медиҳад. Воридкунандагони асосии ин маҳсулот Аврупо, Осиё, ИМА, Русия ва Амрикои Лотинӣ мебошанд. Фаъолияти ширкатҳо дар ин кластер ба таҳия, татбиқ ва тиҷоратикунонии инноватсияҳо дар соҳаи тандурустӣ нигаронида шудааст. Беҳамтоии кластери Швейтсария дар ташкили системаи махсуси

бақайдгирӣ ва сертификатсияи маҳсулоти нав мебошад, ки раванди расонидани молро ба истеъмолкунандагон ва дастгирии қавии ҳукумат хеле осон мекунад [2, с. 163].
Ифодакунандаи кластер муносибатҳои мустақим байни иштирокунандагон мебошанд, ки натиҷаи самаранокии онҳоро бо роҳи асосӣ ҷудо кардан мумкин аст: ба роҳ мондани ҳамкорӣ бо дигарон, истеҳсоли самараноки маҳсулоти ба рақобаттобовар ва будани рақобат миёни истеҳсолкунандагон, ки иштирокчиёнро ба воситаи инноватсионӣ водор мекунад.

Бо роҳи мустақим, дар ташаккули кластерҳо, вазифаҳои комилан ҳамаи шарикони бозор ба таври возеҳ муайян карда мешаванд, ки ҳар кадоми онҳо вазифаҳои худро саривақт ва ба дараҷаи мувофиқ амалӣ намуда, бо назардошти фаъолгардонии ҷараёни ташаккули кластерии иқтисодиёти соҳаи кишоварзӣ.

Илова бар ин, шарикони агрокластер тамоми имкониятҳоро доранд:

- корхонаҳои кишоварзӣ, бо мақсади таъмини ашёи хом;
- таъмири мошинҳои кишоварзӣ, бо мақсади таъмини механизатсия, таҷҳизоти саноатӣ ва инчунин технологӣ;
- корхонҳои коркард, комбинатҳо, сехҳо, бо мақсади нигоҳдорӣ ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ;
- каналҳои махсусгардонидашуда бо мақсади фурӯши мол ва хизматрасониҳои таблиғотӣ;
- хизматрасонии ғайриистеҳсолӣ;
- мақомоти маҳаллии ҳокимият ва ғайра.

Дар сохторҳои давлатӣ ва бахши хусусӣ системаи кластерӣ нишонаи мавҷудияти ягонаи модели идоракунӣ мебошад. ки ин имкон медиҳад муносибатҳои истеҳсолӣ, ташаккули иқтидори рақобатпазири маҳсулоти кишоварзӣ ва афзоиши самаранокии иқтисодии минтақаҳои деҳот таҳия карда мешавад. Бо ин мақсад барои ташкили самараноки ташкилотҳои кластерӣ як чанд усулҳоро риоя кардан мумкин аст, ки муҳимтаринашон инҳоянд:

- барои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ (ғалла, картошка, сабзавот, шир, гӯшт ва ғайра) бренди ягона мавҷуд бояд бошад. ҳамкории корхонаҳо ва ташкилотҳо дар истеҳсоли технологияи истеҳсоли онҳо гуногун буда, тарзи пай дар пайи маҳсулот гуногун аст;
- корхонаи калон, ки стратегияи дарозмуддати хоҷагидорӣ ва инноватсионии ҳамаи иштирокунандагони кластерро муайян мекунад аз будани роҳбар (интегратор)-и вобаста мебошад;
- кластери корхонаҳои мустақили кишоварзӣ, шакли ташкили ассотсиатсия ё шарикии ғайрирасмӣ (шартномавӣ) кушодани узвият ихтиёрӣ мебошад. Рафтори иқтисодӣ дар кластер на дар асоси муомилаи моликият, балки дар асоси фаъолкунии муштараки мутақобилан судманд асос меёбад. Дар пешрафти кластер бо роҳбари ва аъзоёни шурои иштироккунандагон қабули қарорҳои муштаракро бо воситаи консенсус амалӣ менамоянд;
- мақсади асосии баланд бардоштани рақобатпазирии истеҳсолкунандагони кишоварзӣ кам намудани нақши миёнаравҳо мебошад;
- иштирокунандагон бояд мустақил бошанд, мустақилона хоҷагидорон аз ҳуқуқи худ ҳимояи кунанд ва ҳуқуқи соҳибмулк будан бошанд;
- барои ҳамаи иштирокунандагон манфиатҳо дар таъмини шароити кластер мувозинатии иқтисодии хоҷагидорӣ ва баробарҳуқуқии истеҳсолот таъмин бошанд;
- якҷоя намудани истеҳсоли намуди гуногуни маҳсулоти кишоварзӣ, истеҳсол, коркард, нигоҳдорӣ ва фурӯши он дар занҷири ягонаи технологӣ бошад;
- сифати маҳсулоти истеҳсолшуда ба стандартҳои баландтарин мувофиқ бошад. Дар системаи интегратсионии кластерӣ истеҳсоли маҳсулоти пастсифат, ки аз тарафи яке аз истеҳсолкунандагони занҷири истеҳсоли маҳсулот, аз тарафи дигарон қобили қабул намешавад.

Зарурати баланд бардоштани сифати маҳсулоти кишоварзӣ хусусан дар асоси стандартҳои байналмилалӣ рақобатпазирии онро дар бозори хориҷӣ таъмин мекунад:

- суди ҳакамӣ бояд мавҷуд бошад. Дар дохили кластер баҳсҳои ба амаломада миёни иштирокунандагон ҳал карда мешаванд. Ин ба баланд бардоштани динамикаи истеҳсолот, эҷоди фазои эътимод ва масъулияти мутақобилаи ҳалли баҳсҳо мусоидат мекунад;
- ташкилотҳои кластерӣ бо ҳамкории зич бо мақомоти ҳокимияти давлатӣ ва худидоракунии маҳаллӣ кластерҳо асоси иқтисодии пешрафти ҳудудиро огоҳ мекунанд, аз ин рӯ, мақомоти ҳокимияти давлатӣ ба рушди онҳо баманфиатанд дар рушди мақомоти идоракунии минтақавӣ ва давлатӣ мегардад.

Яке аз самтҳои ояндадори ташаккули рақобатпазирии минтақаҳо ва дар маҷмуъ иқтисодиёти миллӣ рушди кластерҳо мебошад. Дар он ҷое, ки мақсади асосӣ бо роҳи ҳавасманд гардондани гурӯҳи корхонаҳое, ки бо алоқаҳои кооперативӣ ба ҳам алоқаманданд, бо суръати баланд рушд меёбад. Мо чунин мешуморем, ки таъсиси кластерҳои минтақавӣ дар Ҷумҳурии

Тоҷикистон ташаккул дода шаванд, ки ин барои баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ имкон медиҳад.

Рақобатпазирии кишоварзии минтақавӣ бо назардошти хусусиятҳо, инчунин аҳаммияти иҷтимоии соҳаи кишоварзӣ, бояд ҳамчун қобилияти рақобатии он барои амал кардан ва такмил додани соҳаи бозор муқаррар карда шавад, ки ҳаракати такрористеҳсоли иқтидори кишоварзӣ, дараҷа, натиҷагириро дар нишондиҳандаи фарқиятҳои назарраси маҳсулоти кишоварзӣ, ба як воҳиди аҳолӣ, динамикаи мусбати онҳо, инчунин ташаккули ҳолатҳо, бо мақсади рушди устувори кластерӣ дар минтақа бошад. Таъсиси кластерҳо дар минтақаҳои ҷумҳурӣ рақобатпазирии онҳоро афзоиш медиҳад, ба ҷалби сармоя ба минтақаҳо мусоидат мекунад.

Воридоти сармояи хориҷӣ дар минтақаҳои ҷумҳурӣ дар диаграмма оварда шудааст.

Сарчашма: ***Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 2023.https//investcom.tj***[3].

Диаграмма - Воридоти сармояи хориҷӣ дар минтақаҳои ҷумҳурӣ дар солҳои 2022-2023, млн доллар.

Аз таҳлили диаграмма дида мешавад, ки воридот шудани сармояи берунӣ (хориҷӣ) ба минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2022–2023. Дар моҳҳои январ – декабри соли 2023 сармояи берунӣ (хориҷӣ) асосан ба пойтахти ҷумҳурӣ шаҳри Душанбе ворид шудааст, нисбат ба соли 2022 дар ҳаҷми 505,3 млн/доллар ё 31,5% зиёд шудааст.

Ба минтақаи Суғд–549,3 млн/дол. ва Хатлон–22,6 млн/дол. дохил шудааст, ин нишондиҳанда мутаносибан нисбат ба соли пешин дар ҳаҷми 268,8 млн/доллар ё 32,9% ва 93,2 млн/доллар ё 80,5% кам мебошад. Дар ин давра ба шаҳру ноҳияҳои маркази ҷумҳурӣ дар умум 6,3 млн/доллар сармояи берунӣ дохил шуда, нисбат ба ин давраи соли 2022 дар ҳаҷми 29,6 млн/доллар ё 82,6% коҳиш ёфтааст, дар ин муҳлат сармояи мустақим воридот нашудааст. Ба Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон, ки дар миқёси он 12 корхона бо саҳми хориҷӣ фаъолият мекунанд, дар ин давра воридоти сармояи берунӣ дида намешавад.

Раванди кластерикунонӣ аз нуқтаи назари ҷорӣ намудани он ба соҳаи кишоварзӣ дар иқтисодиёти мамлакат хеле ояндадор мебошад. Барои татбиқи стратегияи баланд бардоштани рақобатпазирии истеҳсолоти кишоварзии ҷумҳурӣ на танҳо ба рушди оқилонаи истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, балки ба рушди минтақаҳои деҳот низ асос меёбад. Сармояи пешрафтаи инсониро бидуни рақобатпазирӣ тасаввур кардан мумкин нест, ки барои корхонаҳои кишоварзӣ манфиатҳои чашмраси дарозмуддати рақобатнокро ба миён оварда тавонад. Ташаккули кластер имконият медиҳад, ки дар истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ самтҳои афзалиятноки рушди онро ҷудо намуда, бо истифодаи пурраи афзалиятҳои воқеӣ ва эҳтимолии он мусоидат намояд.

Дар солҳои 2020-2024 афзоиши истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ мушоҳида карда мешавад. Дар ин давра 38% истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ афзоиш ёфтааст.Чӣ тавре аз ҷадвал дида мешавад, истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар соҳаи растанипарварӣ дар соли 2024 - 41 % ва соҳаи чорводорӣ бошад 39% афзоиш ёфтааст. Ин аз он гувоҳӣ медиҳад, ки истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ сол то сол зиёд шуда истодааст. Шартҳои аввалиндараҷаи ташаккули кластерҳо дар соҳаи кишоварзӣ дар барномаҳои иҷтимоию молиявии минтақа ташаккул меёбанд, ки дар онҳо самти асосии рушди кластери кишоварзӣ муайян карда шуда, маҳсулоти баландсифати рақобатпазири истеҳсолӣ бо хароҷоти меҳнатӣ ва иқтисоди заиф дар асоси фаъолияти ҳамгироии байнисоҳавӣ, илова намудан ва ҷорӣ намудани татбиқи истифодаи технологияҳои инноватсионии ҳозира дар истеҳсолот, аз ҷиҳати илмӣ тарҳрезӣ ва исботшуда, дар нигоҳдорӣ, коркард, фурӯш ва бозор мусоидат мекунад.

Ҷадвали. - Ҳаҷми маҳсулоти кишоварзӣ дар ҳамаи категорияҳои хоҷагиҳо (бо нарҳҳои муқоисавӣ; млн. сомонӣ)

	Солҳо					Соли 2024 нисбати соли 2020 бо %
	2020	2021	2022	2023	2024	
	Дар ҳама категорияҳои хоҷагӣ					
Растанипарварӣ	36919,4	39115,6	42115,0	44976,1	50984,9	38
Чорводорӣ	16315,8	17691,1	19222,9	21931,1	22991,7	41
Ҳамагӣ	53253,2	56806,6	61337,9	66907,2	73976,3	39

Сарчашма: ***Омори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2025 – с.16.*** [4].

Дар ташаккули кластерҳои соҳаи кишоварзӣ, шумораи иштироккунандагон дар сохтори истеҳсолӣ сабзавот ва коркард аҳаммияти калон доранд (расм).

Таркиби ҳамоҳангсозӣ бо мақсади рушди кластери баркамол дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва инчунин минтақаҳои он зарур аст:

1.Аҳаммияти пуршиддати кишвар дар амалӣ ва ташкили қонунии кори кластер;

2.Кӯмаки бисёрҷонибаи иқтисодӣ ва ташаккули ҳолатҳои зарурӣ бо мақсади рушд ва ташаккули субъектҳое, ки ба маркази кластер табдил меёбанд;

3.Субъектҳои кластер вазифадоранд, ки ба ҷорӣ намудани равандҳои инноватсионии технологӣ гузаранд.

Корхонаҳои кишоварзӣ имконият доранд, ки шумораи миёнаравҳоро кам кунанд, инчунин фурӯш ва коркарди маҳсулотро бо шартҳои муфид анҷом дода ва таъсири истеҳсоли иқтисодии маҳсулоти кишоварзиро афзун намоянд. Ҳангоми ҳамгирой натиҷаи истеҳсолот ҳам дар хоҷагии алоҳида ва ҳам дар маҷмуъ дар соҳа меафзояд.

Таркиби ҳамоҳангсозӣ бо мақсади рушди кластери баркамол дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва инчунин минтақаҳои он зарур аст:

1.Аҳаммияти пуршиддати кишвар дар амалӣ ва ташкили қонунии кори кластер;

2.Кӯмаки бисёрҷонибаи иқтисодӣ ва ташаккули ҳолатҳои зарурӣ бо мақсади рушд ва ташаккули субъектҳое, ки ба маркази кластер табдил меёбанд;

3.Субъектҳои кластер вазифадоранд, ки ба ҷорӣ намудани равандҳои инноватсионии технологӣ гузаранд.

Корхонаҳои кишоварзӣ имконият доранд, ки шумораи миёнаравҳоро кам кунанд, инчунин фурӯш ва коркарди маҳсулотро бо шартҳои муфид анҷом дода ва таъсири истеҳсоли иқтисодии маҳсулоти кишоварзиро афзун намоянд. Ҳангоми ҳамгирой натиҷаи истеҳсолот ҳам дар хоҷагии алоҳида ва ҳам дар маҷмуъ дар соҳа меафзояд.

Расм. -Сохтори ташкилӣ сабзавоти минтақавӣ кластер. Таҳияи муаллиф [5].

Хулоса. Ба андешаи мо, омили муҳимми рақобатпазирии кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон метавонад муносибати кластерӣ ва ҳамгироии корхонаҳои кишоварзӣ ва коркарди кишвар бошад, он имкон медиҳад, ки харҷи ивази маҳсулоти истеҳсолкунандагони кишоварзиро коҳиш диҳем, натиҷаҳои молиявиро афзоиш дода, барои инноватсия шароит фароҳам созем. Мушкилоти баланд бардоштани рақобатпазирии иқтисодиёти минтақавӣ аз омили муҳимтарин-такмили механизми кластерикунонии минтақавӣ вобаста мебошад. Таҳлили асарҳои олимон нишон медиҳад, ки кластерҳо аз як тараф ба акселераторҳои ташаккули иқтисодӣ табдил меёбанд, аз тарафи дигар тавассути ташаккули чунин консепсияҳо дараҷаи баланди рақобатпазирии иқтисодиёт дар минтақаи алоҳида кафолат дода мешавад. Ҳамаи иштироккунандагони кластер ба баланд бардоштани сифати маҳсулоти истеҳсолшуда манфиатдоранд ва якдигарро назорат

мекунанд, ки ин ба баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулот мусоидат мекунад. Мо зарур мешуморем, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон кластерҳои минтақавӣ ташкил дода шаванд, зеро ин имконият медиҳад, ки таъсири кластерҳои соҳавӣ ба баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ мусоидат мекунад.

АДАБИЁТ:

1.Ашуров И.С., Исвалиев С.Некоторые перспективные направления инвестиционного развития региональных аграрных кластеров ВЕСТНИК. ТНУ Серия социально-экономических и общественных наук. Душанбе, 2017. –№2/1.-С. 20-25.

2.Мигранян А. Теоретические аспекты формирования конкурентоспобных кластеров в странах с переходной экономикой http: wwwprombis. Ruarchiv2002 37 index.shtmi

3.Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, Душанбе, 2023.https//investcom.tj.

4.Оморӣ кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2025. – С. 16.

5.Пирназаров Ш. М.. Повышение конкурентоспособности производства продукции сельского хозяйства (на материалах Республики Таджикистан) дис... канд. экон. наук. – Душанбе, 2022. – 141 с.

6.Портер, М. Конкуренция [Текст] / Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 496 с.

7.Шарофов У. Инновационные пути модернизации сельского хозяйства. - Душанбе, 2011. - 23 с.

КЛАСТЕР – ВАЖНЫЙ ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ И РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация. Одной из главных сторон социально-экономической политики считается построение модели развития сельских районов республики, соответствующей мировым стандартам. Условия современных механизмов сегодня заключаются в создании благоприятных условий, для всестороннего развития сельского хозяйства, требующих гарантий продовольственной безопасности страны и обеспечения ее конкурентоспособности на внутреннем, и внешнем рынках в сельском хозяйстве. Решение указанных проблем связано, прежде всего, с разработкой системы формирования и эффективного развития экономического потенциала сельских территорий. В республике, в развитие и конкурентоспособности сельскохозяйственного производства, формирование кластера играет важную роль во всех сферах управления производством.

Ключевые слова: *сельскохозяйственная продукция, сельскохозяйственное производство, конкуренция, конкурентоспособность производства, инновации, аграрная политика, кластеризация, кластеризация производства, регион.*

КЛАСТЕР – ОМИЛИ МУҲИМИ РАҚОБАТПАЗИРӢ ВА РУШДИ ИСТЕҲСОЛИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Яке аз самтҳои асосии сиёсати иҷтимоию иқтисодӣ сохтани модели рушди ноҳияҳои деҳоти ҷумҳурӣ мебошад, ки ба стандартҳои ҷаҳонӣ мувофиқат кунад. Шароити механизмҳои муосир имрӯз фароҳам овардани шароити мусоид барои рушди ҳамаҷонибаи кишоварзӣ мебошад, ки кафолати амнияти озуқавории кишвар ва таъмини рақобатпазирии онро дар бозорҳои дохилӣ ва хориҷӣ дар соҳаи кишоварзӣ талаб мекунад. Ҳалли мушкилоти зикршуда пеш аз ҳама бо таҳияи системаи ташаккул ва рушди самараноки иқтидори иқтисодии қаламравҳои деҳот алоқаманд аст. Дар ҷумҳурӣ, дар рушд ва рақобатпазирии истеҳсолоти кишоварзӣ, ташаккули кластер дар тамоми соҳаҳои идоракунии истеҳсолот нақши муҳим мебозад.

Калимаҳои асосӣ: *маҳсулоти кишоварзӣ, истеҳсолоти кишоварзӣ, рақобат, рақобатпазирии истеҳсолот, инноватсия, сиёсати аграрӣ, кластер, кластерикунонии истеҳсолот, минтақа.*

CLUSTER IS AN IMPORTANT FACTOR IN THE COMPETITIVENESS AND DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTION

Annotation. One of the main aspects of socio-economic policy is considered to be building a model of rural development in the republic that meets international standards. The conditions of modern mechanisms today are to create favorable conditions for the comprehensive development of agriculture, requiring guarantees of the country's food security and ensuring its competitiveness in domestic and foreign agricultural markets. The solution to these problems is primarily related to the development of a system for the formation and effective development of the economic potential of rural areas. In the republic, in the development and competitiveness of agricultural production, cluster formation plays an important role in all areas of production management.

Keywords: *agricultural products, agricultural production, competition, competitiveness of production, innovation, agricultural policy, clusterization, clusterization of production, region.*

Пирназаров Шоназар Маҳтовович	Пирназаров Шоназар Махтовович	Pirnazarov Shonazar Makhtovovich
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	PhD, Associate Professor
ДАТ ба номи Ш.Шохтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail-shoh.79@mail.ru		

ТДУ:631.6.631.4

САМАРАНОКИИ ЗАМИНҲОИ ТАБИИИ ХӮРОКИ ЧОРВО - КАФОЛАТИ АФЗОИШИ МАҲСУЛНОКИИ ЧОРВО

Мирзоев Б., Рачабов З.Ф.–ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *маҳсулоти кишоварзӣ, истеҳсолоти кишоварзӣ, рақобат, рақобатпазирии истеҳсолот, инноватсия, сиёсати аграрӣ, кластер, кластерикунонии истеҳсолот, минтақа.*

Муқаддима. Ҳадафҳои асосии кишоварзӣ таъмини рушди боэътимоду устувории баланди истеҳсолоти кишоварзӣ ва баланд бардоштани самаранокии кишоварзӣ ва чорводорӣ барои қонеъ гардонидани талаботҳои пурраи аҳолии кишвар ба маҳсулоти хӯрокворӣ ва ниёзҳои саноат ба ашёи хом мебошанд. Бо суръат пешравии раванди рушд дар чорводорӣ, мушкилоти мураккаб дар сохтмони иншоот, комплексҳои чорводорӣ, механиконидан ва автоматикунонии ҷараёнҳои меҳнатталаб, беҳтар кардани зотпарварӣ ва дигар амалиётҳои байторӣ ба миён меоянд. Аммо, мушкилоти муҳимтарин афзоиши истеҳсоли хӯроки чорво, беҳтар кардани сифати он ва такмил додани амалияҳои идоракунии чорво ва ғизодиҳӣ мебошанд. Дар натиҷаи саноатикунонии чорвопарварӣ аҳаммияти захираҳои хӯроки чорво бемайлон афзун мегардад. Чунин масъалаҳои муҳимро танҳо бо таъмини сатҳи баланди илмӣ, техникӣ ва ташкилии истеҳсол, харид, коркард, нигоҳдорӣ ва тақсимоти (хӯрокдиҳӣ)-и чорво ҳал кардан мумкин аст, яъне ба заминаи мустаҳками саноатӣ табдил додани захираҳои хӯроки чорво мегардад.

Талаботи махсусан муҳимми афзоиши назарраси истеҳсолот ва беҳтар кардани сифати он мебошад. Дар айни замон, бахшҳои чорводорӣ, ки маҳсулоти арзишмандтарини ғизоии инсонӣ-гӯшт, шир, тухм-инчунин ашёи хоми арзишманд барои саноати коркард-пашм, пӯст ва ғайраро истеҳсол мекунанд, рӯ ба коҳиш мебошанд. Аз ин рӯ, олимони соҳаи аграрӣ бар он ақидаанд, ки зиёдшавии минбаъдаи истеҳсоли гӯшт, шир, тухм, пашм ва дигар маҳсулот тавассути афзоиши маҳсулнокии чорво ва паранда, афзоиши шумораи чорво, истифодаи самараноки хӯроки чорво, беҳбудиҳои назарраси некуаҳволии ҳайвонот, механиконии меҳнат ва ҷорӣ намудани технологияҳои пешрафта, барои ба сатҳи талаботи аҳолӣ расонидани истеҳсоли миёнаи солонаи гӯшт, шир ва тухм вазифаи дорои аҳаммияти миллӣ мебошад.

Татбиқи бомуваффақияти ин ҳадафҳо бо сиёсати мақсадноки ҳукумат оид ба тақвияти кишоварзӣ ва такмили усулҳои идоракунӣ, тақсимот, махсусгардонӣ ва тамаркузи истеҳсолот ало-қамандии ногусастанӣ дорад. Зарурати таъмини пурраи кишвар бо маҳсулоти кишоварзӣ истифодаи оқилона ва самараноктари имкониятҳои бузурги ҳама намуди хоҷагиҳоро тавассути ҳамкории ҳамаҷониба, махсусгардонӣ ва тамаркузи истеҳсоли онҳо, инчунин таъсиси коопертивҳои истеҳсолӣ-тиҷоратӣ, ассотсиатсияҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ ва ассотсиатсияҳои агросаноатӣ тақозо мекунад. Ин раванд тавассути ҳамкории иқтисодӣ байни хоҷагиҳои гуногун ва дигар корхонаҳои давлатӣ ба вуҷуд омада, рушд мекунад. Мақсади ниҳоии ҳамкорӣ созмон додани истеҳсолот дар ҳаҷми калон бо назардошти технологияи замонавии пешрафта ва усулҳои саноатӣ мебошад, ки ҳатто як хоҷагии бузурги аз ҷиҳати иқтисодӣ мустаҳкам имконияти ҳал кардани онро надорад.

Махсусгардонӣ ва тамаркузи истеҳсолот категорияҳои иқтисодие мебошанд, ки тақсимоти иҷтимоии меҳнатро тавсиф мекунанд ва дар ниҳоят ба афзоиши ҳосилнокӣ нигаронида шудаанд, ки имрӯз аҳаммияти истисноӣ дорад, зеро имкони саноатикунонии ҳамаи соҳаҳои кишоварзӣ ба миён омадааст.

Таъминоти нокифояи хӯроки чорво ва ғизодиҳии нокифоя боиси коҳиши маҳсулнокӣ ва дар натиҷа коҳиш ёфтани фоида аз харочоти парвариш, нигоҳдорӣ ва ғизодиҳии чорво ва паранда, инчунин харид, нигоҳдорӣ ва коркард мегардад. Дар оқибат ин сабаби паст шудани самаранокии чорво, инчунин хӯроки чорво низ мегардад. Ҷунин сабабҳо арзиши истеҳсоли маҳсулоти чорвопарвариро зиёд ва фоиданокии истеҳсолотро паст мекунад

Заминҳои табиии хӯроки чорво саҳми назарраси омехтаи умумии хӯроки чорворо ташкил медиҳанд. Онҳо дар мавсими чаронидани чорво нақши махсусан муҳим мебозанд. Аммо, ҳосилнокии ин заминҳо ҳариб дар ҳама минтақаҳои кишвар хеле паст бокӣ мондааст. Ҳосилнокии миёнаи миллӣ дар алафзорҳо 7 сент. аз як га ва дар чарогоҳҳо тақрибан 4 сентнер аз як гаро ташкил медиҳад. Аҳамияти заминҳои табиии хӯроки чорво барои хоҷагиҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон сазовори таваҷҷуҳи махсус аст.Давомнокии чаронидани чорво дар мамлакат ба 150-170 рӯз баробар аст. Ба сабаби чаронидани чорво дар чарогоҳҳо маҳсулнокии чорвои ширӣ, гӯштӣ ва гӯсфанд хеле афзун мешавад. Вале ҳосилнокии чарогоҳҳо сабаби кам будани боришот ва истифодаи пуршиддати ин заминҳо ба дараҷаи назаррас паст мебошад. Дар шароити имрӯза барои мамлакат чарогоҳҳои табиӣ аҳаммияти бузургро доро буда, дар истеҳсолоти маҳсулоти чорвопарварӣ ҷои махсусро иш-ғол мекунад. Ҳосилнокии чарогоҳҳо ҳарчанд паст бошад ҳам, вале қисми бештари маҳсулоти чорво аз чунин чарогоҳҳо ба даст оварда мешавад, зеро масоҳати чарогоххо ва алафзорҳо хеле зиёд аст. Ба хотири аниқ кардани истеҳсоли солонаи шир ва саҳми чарогоҳҳо дар кооперативи истеҳсолӣ-тиҷоратии ба номи Латиф Муродови шаҳри Хисор таркиби ҳар семоҳаи истеҳсоли ширро муайян намудем. Натиҷаҳои чунин истеҳсолт дар ҷадвали 1 баррасӣ шудааст.

Тавре, ки дида мешавад, тақрибан зиёда аз 55% истеҳсоли умумии шир дар хоҷагӣ дар давраи чаронидани чорво (апрел-сентябр) ба амал меояд. Ин як падидаи табиӣ на танҳо барои

хоҷагии мазкур аст. Ин% баланд нест ва тағйир додани он ба фоидаи давраи чаронидани чорво имкониятҳои бузурге барои афзоиши истеҳсолот ва кам кардани хароҷоти истеҳсоли шир дорад.

Чадвали 1.-Истеҳсоли шир дар давраи нигоҳдории ҳайвонот дар кооперативи тиҷоратии ба номи Л.Муродови шаҳри Ҳисор дар соли 2017

Давраи нигоҳдории ҳайвонот	Истеҳсоли шир ҳамагӣ, тонна	Ширчӯшӣ аз 1 сар модагов	Фоиз
Январ-март	399,7	1142	20,6
Апрел-июн	468,8	1339	24,1
Июл-сентябр	580,7	1659	29,9
Октябр-декабр	494,4	1412	25,4
Ҳамагӣ	1943,6	5552	100,0

Сарчашма: Х*исобҳои бухгалтерӣ* дар кооперативи тиҷоратии ба номи Латиф Муродови шаҳри Ҳисор

Чунин имконият дар табдил додани заминҳои табиӣ ва каммаҳсул ба чарогоҳҳои дарозмуддати киштшуда мебошад. Таҷрибаи ҷумҳуриҳои Балтика, баъзе хоҷагиҳои Қирғизистон, Москва, Калининград ва якчанд минтақаҳои дигари Федератсияи Русия дар ин маврид ибратбахш аст. Дар якчанд хоҷагиҳои пешқадами чунин минтақаҳо ва мамлакатҳо қариб то 50 фисади вояи солонаи хӯрок аз чарогоҳҳои киштшуда ба даст оварда мешавад

Дар мамлакатҳои рушдёфта ба мисли ИМА, Швейтсария, Нидерландия, Австрия, Олмон ва дигар кишварҳо чарогоҳҳои дарозмуддати киштшуда бештар истифода бурда мешавад. Чарогоҳҳои дарозмуҳлати киштшуда дар чанде аз кишварҳои зикршуда то 55%ро ташкил медиҳад. Бунёд намудани чунин чарогоҳҳо дар масоҳати бузург имкон медиҳад, ки хоҷагиҳои пешқадами ин давлатҳо маҳсулнокии ширро баланд бардоранд.. Масалан, дар баъзе минтақаҳои Украина ва Федератсияи Русия, давлатҳои Аврупо шир ба ҳисоби миёна аз як модагов ба 7000-8000 кг расид, дар ҳоле ки дар хоҷагиҳои пешқадам он ба 9000-11000 кг ё бештар аз он расид, ки ба 300 то 900 сентнер аз як га замини кишоварзӣ баробар аст.

Таъсири мусбати ин чарогоҳҳои киштшуда ба ҳосилнокӣ бо он шарҳ дода мешавад, ки алафи онҳо дорои ҳама моддаҳои ғизоии зарурӣ барои афзоиш ва инкишофи ҳайвонот аст: сафедаҳо, витаминҳо, намакҳои минералӣ ва ғайра. Ғайр аз ин, чаронидани чорво дар берун дар зери нури офтоб аз пайдоиши норасоии витаминҳо дар ҳайвонот дар зимистон пешгирӣ мекунад, безурётиро кам мекунад ва ҳосилнокиро зиёд мекунад. Бар асоси ҳамаи ин нишондиҳандаҳо, чаронидани 24-соата дар чарогоҳҳои дарозмуддат нисбат ба дигар усулҳои маъмултари идоракунии ҳайвонот дар чарогоҳҳо муфид аст. Истеъмоли хӯрок дар чарогоҳҳои дарозмуҳлат ду маротиба камтар шуда, инчунин аз арзиши 1 сентнер шир модаговҳои дар оғил парваришёфта зиёда аз ду маротиба камтар мебошад.

Дар хоҷагиҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон чарогоҳҳои сунъӣ дар солҳои ҳаштодуми асри гузашта ташкил карда шуданд. Вале, таъкид бояд кард, ки қариб дар ягон хоҷагии мамлакат чарогохи дарозмуддати сунъии баландсифат ҳатто дар саросари кишвар, қариб ҳеҷ як хоҷагӣ чарогоҳҳои дарозмуҳлати сунъии сифати хуб дошта мавҷуд нест, ки аз усулҳои замонавии чаронидани чорво ва нигоҳдории чарогоҳҳо истифода баранд.

Яке аз роҳҳои оқилонаи барқарорсозии истеҳсолоти маҳсулоти чорвопарварӣ иваз намудани чарогоҳҳои табиии каммаҳсул ба чарогоҳҳои дарозмуҳлати киштшуда мебошад. Онҳо имкон медиҳанд, ки дар коркарди хок, истеҳсол ва хариди тухми алаф ва ғайра ба таври назаррас сарфа карда шаванд. Парвариши чорво дар онҳо нисбат ба истеҳсоли хӯроки сабз дар майдонҳои киштгардон меҳнат ва захираҳои камтарро талаб мекунад. Бартарии дигар ин аст, ки чорво метавонад дар ин чарогоҳҳо дар ҳама шароити обу ҳаво чаронида шавад, зеро онҳо аз ҳад зиёд намесабзанд

Ташкили суръатноки чарогоҳҳои киштшудаи дарозмуҳлат дар мамлакат гувоҳи он аст, ки онҳо бартарии зиёд доранд ва татбиқи он дар амалия боиси рушди бомуваффақияти чорвопарварӣ мегардад ва қисмати нодаркории ин бахш аз миён меравад.

Таъкид бояд кард, ки истифодаи чарогоҳҳо барои чорвопарварӣ аҳаммияти бузургро доро буда, инчунин ҷангалзорҳои табиӣ дар намуди алафзорҳо шакли дигари муҳими хӯрокаи зимистонаро таъмин мекунанд. Масалан, хоҷагиҳои ҷумҳурӣ дар соли 1991 барои истеъмоли чорво аз алафхои табиӣ 439,7 ҳазор тонна алаф ҷамъоварӣ карданд ва дар соли 2023 чунин нишондод 611,6 ҳазор тонна расид, ки он назар ба соли 1991 беш аз 39,1% зиёдтар мебошад.

Дар муддати то соли 1991 қисми бештари ҳосили умумии алаф аз алафзорҳои табиӣ ҷамъоварӣ карда шуда, дар солҳои минбаъда паст шуда, аз соли 2020 сар карда ҳосили он афзун гардид (ҷадв. 2).

Ҷадвали 2.-Таносуби алафҳои табиӣ ва киштшуда дар истеҳсоли умумии хӯроки чорво (бо % ҳаз.т.)

Нишондиҳанда	1991	2008	2020	2021	2022	2023	2024
Ҳамагӣ хӯрокаи тайёршуда	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100,0
Аз он ҷумла, алафҳои табиӣ	11,8	6,9	11,3	10,7	10,2	14,6	11,2

Сарчашма: *Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуаи оморӣ.- Душанбе, 2025. -С.33-34.*

Коҳиши саҳми алафзорҳои табиӣ дар ҷамъоварии умумии алафзорҳо пеш аз ҳама ба ҳосилнокии паст вобаста аст. Ғайр аз ин, масоҳати зиёди алафзорҳо ва чарогоҳҳои табиӣ дар ҷумҳурӣ ҳар сол ба заминҳои кишт табдил дода мешаванд, ки қисме аз онҳо даравнашуда мемонанд.

Ҳосилнокии пасти заминҳои табиии хӯроки чорво ҳоло ҳатто боис мешавад, ки хоҷагиҳое, ки заминҳои беҳтари хӯроки чорво доранд, нишондиҳандаҳои истеҳсоли чорворо нисбат ба хоҷагиҳое, ки заминҳои камтари хӯроки чорво доранд, бадтар дошта бошанд. Чунин натиҷа ба ақидаи мо бо он муайян карда мешавад, ки хоҷагихое, ки масоҳати зиёди заминҳои табии хӯроки чорво дошта ба истеҳсоли хӯроки сахроии чорво ба таври ночиз эътибор медиҳанд. Ба туфайли паст будани ҳосилнокии алафхои табиӣ, чарогоҳҳо ва киштзорҳои хӯроки чорво, онҳо имконияти ба миқдор ва навъҳои зарурӣ чорворо ба хӯроки чорво таъмин кунанд, ки ин боиси асосии вазъияти чорвопарварӣ мебошад.

Бо ин мақсад зарур аст, ки захираи бузурги хӯроки арзонро чарогоҳҳо доро мебошанд ва дар ин раванд зарурияти таҳлил он дар сатҳи ҷумҳурӣ пайдо шудааст.

Заминҳои табиии хӯроки чорво ё чаманзорҳо дар маънои саноатӣ заминҳое мебошанд, ки растаниҳояшон аз як маҷмуи алафҳои бисёрсола иборатанд, ки барои истеҳсоли хӯроки табиӣ истифода мешаванд. Хӯроки сабз алафҳои табиии чарогоҳҳо назар ба зироатҳои дар саҳро парваришкардаи хӯроки чорво, аз тарафи чорво зиёдтар истифода бурда мешавад. Зиёд будани минералҳо ва микроэлементҳо арзиши ғизоии хӯроки табииро таъмин менамоянд, ки беморихо ва норасоиҳоро дар ҳайвоноти хоҷагӣ бартараф мекунанд. Истифодаи оқилонаи чарогоҳҳо - чаронидани оқилона, хушк кардани сунъии алафҳо ва ғайра - истеҳсоли хӯроки чорворо, ки ба стандартҳои баландтарин ҷавобгӯ аст, таъмин мекунад.

Устувории баланди ҳосили зироатҳо яке аз хусусиятҳои хуби чарогоҳҳо буда, аз вуҷуд доштани алаф ва гуногунии намудҳои онҳо таъмин карда мешавад, ки барои афзуншавии растаниҳо аз ҳама омилҳои зарурӣ истифода бурда мешавад. Низоми чарогоҳҳо мисли филтри беҳамто кор мекунад, ки тамоми моддаҳои ғизоии дар обҳои зеризаминӣ ва боришот вуҷуддоштаро ба худ меҷаббад. Аз сабаби гуногунии намудҳо, пӯшиши сабзи чаманзор қодир аст, ки маҷмуи гуногуни ҳосил ва арзиши хӯроки чорворо дошта бошад.

Боиси сабабҳои мухталиф ба мисли дер кишт кардан, осеб дидан ё нест кардани зироатҳо аз беморихо ва ҳашаротҳо, нест шудан ё тар кардани зироатҳо дар зимистон, дер ё имкон надоштани ҷамъоварии ҳосил дар шароити номусоиди иқлим ва ғайра дар кишти зироатҳои саҳроӣ талафоти ҳосил ё нокомии пурра имконпазир аст. Аммо, дар чарогоҳҳо ба шарофати мавҷудияти алафзор ва мухталифии намудҳои алаф, қариб тамоми зироатро аз хатари нокомӣ раҳо ёфтан, зеро вақт ва усулҳои мухталифи ҷамъоварӣ ба роҳ монда мешавад. Тезонидани инкишофи соҳаи чорводорӣ аз омилҳои зиёд вобаста аст. Вале асоситарин аз ҳама татбиқ намудани технологияҳои замонавии парвариши зироатҳои хӯроки чорво, самаранок истифода бурдани чарогоҳҳо ва дар ин замина беҳтар кардани онҳо зарур мебошад. Тақвияти таъминоти хӯроки чорво ба ғизодиҳии мувофиқ, беҳтар кардани такрористеҳсолкунӣ ва беҳтар кардани сифатҳои зотпарварӣ ва ҳосилнокӣ мусоидат мекунад. Ин ба афзоиши ҳаҷми истеҳсолот мусоидат мекунад ва чунин сабаб ба маҳсулоти чорводории худӣ дастрасии мардумро хубтар менамояд.

Дар замони имрӯза вайрон шудани замин дар сатҳи ҷаҳонӣ масъалаи муҳимми экологӣ ба ҳисоб рафта, ба истифодаи заминҳои соҳаи кишоварзӣ эътибори зиёд медиҳанд. Яке аз хусусиятҳои заминҳои соҳаи кишоварзӣ аз он иборат аст, ки онҳо ҳамеша дар зери таъсири манфии инсон қарор доранд.

Дар кишвари мо низ қитъаҳои мухталифи заминҳои кишоварзӣ ва чарогоҳҳо ба вайроншавӣ дучор гардидаанд

Дар замони имрӯза чарогоҳҳо захираи муҳим барои истеҳсолоти маҳсулоти кишоварзӣ буда, оқилона истифода бурдани онҳо барои инкишофи ояндаи мамлакат имкониятҳои калон ба вуҷуд меорад. Чарогоҳҳо як навъи заминҳои кишоварзӣ мебошанд, ки бо растаниҳои алафӣ пӯшонида шудаанд ва барои чаронидани чорво пешбинӣ шудаанд. Чарогоҳҳо аз рӯйи намуд ва мавсими истифода тасниф карда мешаванд.

Чарогоҳҳо аз рӯйи намуд чунин тасниф карда мешаванд:

- чарогоҳҳои дурдаст, ки дар масофаи назаррас аз минтақаҳои аҳолинишин ҷойгиранд ва барои чорводории тобистона истифода мешаванд;
- чарогоҳҳои шадид, ки дар байни чарогоҳҳои дурдаст ва чарогоҳҳои деҳот ҷойгиранд ва аз ҷониби ҳама намудҳо ва гурӯҳҳои ҳайвонот дар тӯли сол истифода мешаванд;
- чарогоҳҳои деҳот дар наздикии деҳот ҷойгиранд ва асосан барои чаронидани чорвои доимӣ дар хоҷагӣ дар тӯли тамоми сол истифода мешаванд;

Чарогоҳҳо аз рӯйи мавсим ба инҳо тақсим мешаванд:

– баҳорӣ-тирамоҳӣ;

– тобистонӣ;
– зимистонӣ.

Ҳолати кунунии чарогоҳҳо мухталиф аст. Дар чарогоҳҳои имрӯзаи деҳот вазъияти ноҳинҷор пайдо шудааст, зеро онҳо ҳамеша дар зери фишор қарор доранд. Ҳарчанде, ки онҳо дар мавсими баҳор-тирамоҳ-зимистон истифода шаванд ҳам, вале чаронидани чорво дар тамоми сол ба роҳ монда меешавад. Дар муддати 15-20 соли охир қариб 85% чарогоҳҳои деҳот фарсуда шудаанд ва ҳосили миёнаи онҳо то ду маротиба паст шудааст. Боиси муҳимми ба қоидаҳо риоя накардани чаронидани чорво чунин аст:

- дар чаронидани чорво ба як воҳиди масоҳат зиёд будани чорво, ки бо ба минтақаи чаронидани чорво бештар мешавад;
- ба мавсимҳо ва вақти чаронидани чорво риоя накардан;
- пеш аз нашъунамои алафиҳо дар аввали баҳор чаронидани чорво;
- ба гардиши чарогоҳҳо риоя накардан.

Сабабҳои зерин аз ҳолати иҷтимоӣ-иқтисодии деҳот вобаста мебошад:

-чаронидани чорвои сершумор сабаби номуташаккил ва ғайринизомӣ шудааст;
- як қисми аз деҳқонон имконияти ба чарогоҳҳои тобистона рондани чорвои худро надоранд;
- норасоии хӯроки зимистона манзили оғилро кам мекунад (аз ин рӯ, чаронидани барвақт);
- бисёре аз деҳқонон ба парвариши асп пешакӣ муайян мекунанд, ки дар зимистон дар ҳама гуна чарогоҳҳо чаронанд;
- мавҷуд набудани чорабиниҳо барои гуворотар намудани чарогоҳҳои умумӣ;
- дар сатҳи қонунӣ мавҷуд набудани масъулият ва назорат бар чарогоҳҳо.

Бо дараҷаи имрӯзаи инкишофи чарогоҳҳо дар мамлакат ҳосили алафзорҳо ва чарогоҳҳои табиӣ 3-5 маротиба назар ба зироатҳои хӯроки чорвои саҳроӣ пасттар мебошад. Вале, таъкид бояд кард, ки онҳо тамоман ягон намуди нуриҳоро истифода набурдаанд. Аз таҷрибаҳо бармеояд, ки истифодаи ҳамаҷонибаи нуриҳо ба чарогоҳҳои табиӣ дар ҳамбастагӣ бо усулҳои самараноки ҷамъоварии ҳосил барои баланд бардоштани ҳосилнокии чарогоҳҳо ба дараҷаи зироатҳои саҳроӣ афзалият пайдо мекунад. Бо сабаби самаранокии ҳосил дар чарогоҳҳо ва алафзорҳои табиӣ афзалияти истеҳсоли хӯроки чорвои алафзор назард ба ба истеҳсоли хӯроки чорвои саҳроӣ афзалиятнок мебошад.Хосияти афзалиятноки чарогоҳҳои табиӣ бо истифода аз вақт ва усулҳои мухталифи ҷамъоварӣ аз ҳосили баланд гирифтан дар як мавсими кишт иборат мебошад. Истифодаи чарогоҳҳои табиии хӯроки чорво имкон медиҳад, ки дар минтақаҳое, ки релеф ё дигар омилҳо алафдаравиро ғайриимкон мегардонанд, инчунин имконияти кишоварзии киштзорро қайд кардан лозим аст, ҷамъоварӣ карда шавад.

Чарогоҳҳои доимии хӯроки чорво сарвати миллии мамлакат ба ҳисоб меравад, зеро бо истеҳсоли хӯроки чорво, онҳо хокро аз коҳиши худсарона ва босуръати ҳосилхезӣ муҳофизат мекунанд. Дар баъзе кишварҳо нест шудан аз беэҳтиётӣ чарогоҳҳо на танҳо сабаби талафоти калон, инчунин сабаби пайдоиши офатҳо низ шудааст. Чунин тӯфонҳои чанг дар Украина, Қазоқистон ва хусусан дар Иёлоти Муттаҳидаи Америка ба туфайли шудгори беҳад зиёди чарогоҳҳо ва нест шудани растаниҳои чарогоҳҳо ба амал меояд.

Хулоса. Чарогоҳҳои табиӣ айни замон бузургтарин иқтидорро барои афзоиши истеҳсоли хӯроки чорво дар Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон медиҳанд. Ин аз он сабаб аст, ки чарогоҳҳо 76,8% киштзорҳои кишоварзиро дар соли 2024 ишғол мекунанд ва бо идоракунии шадиди чарогоҳҳо ҳосилнокии хеле устувор доранд. Дар айни замон, афзоиши ҳосилнокии чаманзорҳо 2-3 маротиба нисбат ба афзоиши ҳосилнокии заминҳои кишт бо ҳамон сармоягузории кимиёвӣ 20-25% осонтар аст. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, алафзорҳои табиӣ дар иқтисодиёти истеҳсоли хӯроки чорво нақши муҳим доранд, зеро чарогоҳҳо ва алафзорҳо дар давраи чаронидани чорво беш аз 60% воҳидҳои хӯроки чорво ва протеини ҳазмшавандаро таъмин мекунанд. Таҷрибаи хоҷагиҳои пешқадам нишон медиҳад, ки дар давраи чаронидани чорво, ки дар ҷумҳурӣ ба ҳисоби миёна ҳафт моҳро ташкил медиҳад. Дар ин муддат чорво пурра бо хӯроки сергизои чарогоҳ таъмин шуда, бештар аз 60% шири солонаи худро истеҳсол мекунанд ва бе ғизодиҳии иловагӣ бо хӯроки консентратӣ дар тобистон маҳсулнокии 5000-5500 кг ё бештар аз он дар як сол ба даст меоранд. Вале, дар муддати даҳсолаи охир, нақши хӯроки чарогоҳ дар парҳези чорво, аз ҷумла чорвои ширдеҳ, ба таври назаррас паст шудааст, ки ин фавран ба маҳсулнокии чорво ва арзиши шир ва гӯшт таъсир расонидааст. Заминҳои табиии хӯроки чорво саҳми назарраси омехтаи умумии хӯроки чорворо ташкил медиҳанд. Онҳо дар мавсими чаронидани чорво нақши махсусан муҳим мебозанд. Аммо, ҳосилнокии ин заминҳо қариб дар ҳама минтақаҳои кишвар хеле паст боқӣ мондааст. Ҳосилнокии миёнаи миллӣ дар алафзорҳо 7 сентнер аз як га ва дар чарогоҳҳо тақрибан 4 сентнер аз як гаро ташкил медиҳад. Аҳаммияти заминҳои табиии хӯроки чорво барои хоҷагиҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон сазовори таваҷҷуҳи махсус аст.

АДАБИЁТ

1. Мирзоев Б. Экономическая эффективность интенсификации кормопроизводства (моног.).–Д.:-Ирфон, 2016.-С.271.
2. Статистический сельскохозяйственный ежегодник Республики Таджикистан. –Душанбе, 2025.-С.390.
3. Омори Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2025.
4. Гаффоров А.К. Кормление сельскохозяйственных животных (на тадж.яз.).- Душанбе изд-во. МСХ РТ,1997.
5. Катков Н.С. Резервы прочной кормовой базы. - Казань, 1982. - С.7.
6. Мирзоев Б. Эффективность производства кормов в условиях перехода к рыночном отношениям (монография). – Душанбе: Ҳумо, 2002. - С.144.
7. Юсуфбеков Х.Ю. Улучшение пастбищ сенокосов Памира и Алайской долины. – Душанбе: Дониш, 1986.
8. Мирзоев Б. **Устувории базаи хӯроки чорво-роҳи муҳимми баландбардории маҳсулоти чорводорӣ//** Кишоварз, 2023.-№1 (98).-С.192-195.
9. Мирзоев Б. **Истифодаи интенсивии заминҳои чарогоҳҳои табиӣ-омили баланд бардоштани маҳсулнокии чорводорӣ.** Кишоварз, 2023.- №2 (99).-С.216-220.

САМАРАНОКИИ ЗАМИНҲОИ ТАБИИ ХӮРОКИ ЧОРВО-КАФОЛАТИ АФЗОИШИ МАҲСУЛНОКИИ ЧОРВО

Аннотатсия. Заминҳои табиии хӯроки чорво саҳми назарраси омехтаи умумии хӯроки чорворо ташкил медиҳанд.Онҳо дар мавсими чаронидани чорво нақши махсусан муҳим мебозанд. Аммо, ҳосилнокии ин заминҳо ҳариб дар ҳама минтақаҳои кишвар хеле паст боқӣ мондааст. Заминҳои табиии хӯроки чорво саҳми назарраси омехтаи умумии хӯроки чорворо ташкил медиҳанд. Онҳо дар мавсими чаронидани чорво нақши махсусан муҳим мебозанд. Аммо, ҳосилнокии ин заминҳо ҳариб дар ҳама минтақаҳои кишвар хеле паст боқӣ мондааст. Ҳосилнокии миёнаи миллӣ дар алафзорҳо 7 сентнер аз як га ва дар чарогоҳҳо тақрибан 4 сентнер аз як гаро ташкил ме-диҳад. Аҳаммияти заминҳои табиии хӯроки чорво барои хоҷагиҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон сазово-ри таваҷҷуҳи махсус аст.

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ КОРМОВЫХ ПАСТБИЩ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО СЕКТОРА

Аннотация. Естественные кормовые угодья составляют значительную долю в общем кормовом балансе. Они играют особенно важную роль в период выпаса скота. Однако продуктивность этих земель остается очень низкой почти во всех регионах страны. Средняя национальная урожайность на пастбищах составляет 7 ц/га, а на лугах-около 4 ц/га. Важность естественных кормовых угодий для сельского хозяйства в Республике Таджикистан заслуживает особого внимания.

Ключевые слова: *кормовая база, пастбища, рациональное использование, пастбища, урожайность пастбища, сельхозугодий.*

THE RATIONAL USING OF NATURAL RODDERS PASTURE AS A FACTOR OF INCREASING EFFECTIVITIES OF STOCK-BREEDING

Natural forage land accounts for a significant proportion of the total forage balance. They play a particularly important role during the grazing season. However, the productivity of these lands remains very low in almost all regions of the country. The average national yield on pastures is 7 centners per hectare, and on meadows - about 4 centners per hectare. The importance of natural forage land for agriculture in the Republic of Tajikistan deserves special attention.

Key words: *fodder base, pastures, rational use, pastures, yield of pastures, farmland.*

Мирзоев Бобо	**Мирзоев Бобо**	**Mirzoev Bobo.**
Н.и.и. дотсент	К.э.н. доцент	Associate Professor
Рачабов Зухридин Фахридинович	**Раджабов Зухридин Фахридинович**	**Radjabov Zukhridin Fakhridinovich**
омӯзгори калон	старший преподаватель	senior teacher
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
e-mail: zukhur1987@mail.ru		

ТДУ: 338.43:339.13

НАҚШИ МАРКЕТИНГИ ДОХИЛИСОҲАВӢ ВА БАҲОГУЗОРИИ ФОИДАГИРИИ МОЛИЯВӢ ДАР САМТИ КИШОВАРЗӢ

Музафарзода Д.М., Асоев А.А., Хоҷаев Н.С.-Донишгоҳи давлатии Данғара

Калимаҳои асосӣ: *маркетинг, фоидагирии молиявӣ, кишоварзӣ, чорабиниҳои агротехникӣ, хароҷот, арзиши ҳосил, ҳосилнокӣ, даромаднокӣ.*

Муқаддима. Дар шароити муосир барои пешрафи тамоми соҳаҳо, аз он ҷумла рушди иқтисоди бозорӣ ҳам дар соҳаи кишоварзӣ ва ҳам дар соҳаи саноат бе истифодаи усулҳои маркетинг ғайриимкон аст.

Маркетинги дохилисоҳавӣ ҳамчун воситаи асосии ҳамоҳангнамоии истеҳсолу коркард ва фурӯши маҳсулоти гуногуни кишоварзӣ, аз он ҷумла меваҷоту сабзавот, ширу маҳсулоти ширӣ, гӯшту маҳсулоти гӯштӣ ва дигар маҳсулоти ниёзи мардум нақши созгор доранд. Дар он сурате фоидагирии молиявӣ ба даст меояд, ки баҳо ва нархгузории дурусти маҳсулот хубтару беҳтар ба роҳ монда шуда бошад. Баҳогузории фоидагирии молиявӣ дар соҳаи кишоварзӣ имкон медиҳад, ки самранокии фаъолияти дурусти хоҷагиҳои кишоварзӣ муайян карда шаванд.

Маркетинги дохилисоҳавӣ дар самти кишоварзӣ, мафҳуму моҳияти он дар рушди кишовар-

зӣ пеш аз ҳама маҷмуи фаъолиятҳоеро дар бар мегирад, ки талаботи бозорро омӯзиш карда, истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ба нақшагирӣ карда шавад ва тақсимоту фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ дуруст амалӣ карда шаванд. Дар шароити иқтисоди бозорӣ мақсади асосии корхонаҳои кишоварзӣ ба даст овардани ҳадди аксари маҳсулот ва гирифтани фоидаи зиёд мебошад [1.-С.131-138]. Хусусиятҳои маркетинги дохилисоҳавӣ дар самти кишоварзӣ аз якчанд омилҳо вобастагӣ доранд, ки инҳоянд: омилҳои табиӣ, мавсими кишту парвариш, мавсими ҷамъоварӣ, зудвайроншавии маҳсулот ва таъсири нархҳо дар бозор (нақшаи 1).

Нақша.-Хусусиятҳои маркетинги дохилисоҳавӣ дар соҳаи кишоварзӣ

Шароити хоку иқлими минтақа, боришоти атмосферӣ, намнокии нисбии ҳаво, рӯшноӣ, мавсими кишту парвариш, мавсими ҷамъоварии ҳосил, намуди маҳсулот ва арзиши он нишондодҳои муҳимтарине мебошанд, ки иқтисодиёти соҳаи кишоварзӣ ба онҳо вобастагӣ дорад.

Мавсими кишту парвариш ва мавсими ҷамъоварӣ чорабиниҳои муҳимме мебошанд, ки бояд дар муҳлатҳои кӯтоҳтарин гузаронида шаванд. Зудвайроншавии маҳсулот–маҳсулоте, ки дар муддати кӯтоҳ вайрон мешаванд. Меваҷоту сабзавот ё зуд ба савдо бароварда шаванд ва ё мавриди коркард қарор дода шаванд. Меваҷоту сабзавоти тару тоз зуд сифат ва тозагии худро гум мекунанд, яъне онҳо вайрон шуда, сифати молиашон паст мешаванд. Онҳоро бояд дар шароити дуруст нигоҳ дорем.

Таъсири нарх дар бозор яке аз омили асосии фаъолият дар бозор мебошад, ки ба якчанд нишондиҳанда таъсиргузор мебошад. Пеш аз ҳама нарх ба харидорон таъсиргузор аст. Агар нарх боло равад на ҳама имкони харидории маҳсулотро доранд, ё баръакс нарх поён шавад талаботи мол ва ё маҳсулот зиёд мешавад. Дар баробари ин нарх ба фурӯшандагон низ таъсиргузор мебошад. Нарх боло равад фурӯшандагон фоидаи бештар мебинанд ва, агар нарх поён равад истеҳсолкунанда ва ё фурӯшандаи маҳсулот даромади камтар мегирад. Дар ҳама самт бояд тавозун дар бозор нигоҳ дошта шавад, чунки нарх ҳамчун унсури асосӣ дар бозор амал мекунад ва муносибати фурӯшандагонро бо харидорон танзим карда, тавозуни иқтисодиро таъмин менамояд. Дар олами бозори муосир ягон чиз бидуни нарх хариду фурӯш карда намешавад. Ҳар як неъмат, молу маҳсулот, хадамот ва миллион раванду ҳодисаҳои иқтисодию иҷтимоӣ хоҳ дар доираи хоҷагидории инфиродӣ ва хоҳ хоҷагии ҷаҳонӣ бошад, ба доираи нуфуз ва таъсири нарху нархгузорӣ кашида мешавад [2. -С.371].

Нақши маркетинги дохилисоҳавӣ дар соҳаи кишоварзӣ дар баланд бардоштани фоидагирии молиявӣ, пеш аз ҳама кам кардани хароҷоти нолозима, мутобиқ кардани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулот ба талаботи бозор, беҳтар намудани сиёсати нарху нархгузорӣ ва афзоиш додани рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ дар бозор мебошад.

Фоидагирии молиявӣ аз заминҳои хоҷагиҳои деҳқониву иҷоравӣ ва қитъаҳои наздиҳавлигӣ дар он сурат ба амал меояд, ки тамоми амалиёти технологӣ ва агротехникаи парвариши дурусти зироат хуб ва бо сифати баланд ба роҳ монда шуда бошад. Ба амалиёти технологӣ пеш аз ҳама коркарди хок дохил мешавад. Коркарди хок дар муҳлати оптималӣ ва бо сифати баланд бояд иҷро карда шавад. Ҳамчунин, ба сифати тухмӣ, тозагии тухмӣ, навъи зироат, кишти босифат, нигоҳубини дурусти зироат аз кишт то ҷамъоварии ҳосили зироат вобастагӣ дорад [3. -С.65].

Вақте, ки ҳосили зироатҳоро деҳқонон ҷамъоварӣ менамоянд бояд онҳоро худашон ба бозор бароварда, бо нархи муайян фурӯшанд. Аммо дар шароити Тоҷикистон анъанае ҷой дорад, ки баъд аз пухта расидани ҳосил аксарияти деҳқонон маҳсулотро ба харидорони яклухт бо нархи арзон мефурӯшанд. Мутаассифона деҳқон аксар вақт фоида ва ё зарар дидани худро ҳисоб

намекунад. Чунки бо сабаби ба даст овардани маблағ ва серкорӣ маҷбур аст, ки ин корро иҷро намояд. Барои бештар фоида ба даст овардани деҳқон пешниҳод карда мешавад, ки парвариши зироатҳои гуногун ба роҳ монда шуда, тез-тез фурӯхтани маҳсулот ба роҳ монда шавад. Мисол, дар як қитъаи замин парвариши сабзавоти барвақтӣ (бодиринг, шалғамча, сирпиёз), қулфинай, картошкаи барвақтӣ, парвариши зироатҳои лӯбиёгӣ ва дигар зироатҳои зудрас манфиатовар мебошанд. Ҳамчунин, фаъолияти чорводориву парандапарварӣ дар шароити деҳот даромади мунтазами иқтисодӣ меорад. Ҳар як деҳқон ё иҷоракор аз меҳнати иҷронамудааш бояд фоида ба даст оварад. Ӯ вазифадор мебошад, ки фаъолияти истеҳсолиашро чунон ба роҳ монад, ки ҳамаи кормандонаш талаботи ҳаётиашонро қонеъ намоянд [4. -С.138-140].

Ҷалби соҳибкорӣ ва сармоягузорӣ ба соҳаи кишоварзӣ яке аз роҳҳои баланд бардоштани самаранокии меҳнати деҳқон мебошад. Масалан, агар имконият бошад барои ҳавасманд шудани деҳқонон харидороне, ки оилаи калон доранд ва ё ба тиҷорат машғул мебошанд, пеш аз кишти зироат ба деҳқонон маблағ пешниҳод намоянд ва дар вақти пухта расидани ҳосил аз деҳқон бо маблағ пештар супурдааш бо нархи дастрас маҳсулотро харидорӣ намоянд. Яъне деҳқонон бо соҳибкорону сармоягузорон фаъолияти муштарак дошта бошанд. Дар ин ҳолат деҳқон метавонад маблағи сармоягузорро барои хариди сӯзишворӣ ва нуриҳои минералӣ истифода барад ва маҳсулнокии киштзорро ба ин восита баланд бардорад.

Соҳибкорон дар соҳаи кишоварзӣ ниҳоят каманд. Соҳаи кишоварзӣ меҳнату хароҷотро талаб менамояд. Бинобар ин, агар имконият бошад онҳо барои ба натиҷаи назаррас ноил шудан каме сабр дошта бошанд. Шахсе, ки ба замину зироат сару кор мегирад, яъне кишти зироатҳои гуногунро ба роҳ мемонад, муддати чанд сол бояд заҳмат кашанд, то ба натиҷае ноил гарданд. Парвариши зироатҳои ғалладонаву картошка ва дигар зироатҳо зиндагии хубро барои деҳқонон фароҳам меоваранд. Хоҷагидороне, ки дар ноҳияи Данғара ба парвариши зироатҳо машғуланд ва ба натиҷаи хуб ноил гаштаанд, кам нестанд. Онҳо заҳмат кашида, ба рӯзҳои хуб расидаанд. Масалан, кооперативи тиҷоратии «Сомонҷон»,хоҷагиҳои деҳқонии «Раҳмонҷон»,«Муҳсинҷон», «Му-ҳаммад», «Баҳористон», «Насими кӯҳсор» ва ғайра. Ба таври мисол хоҷагии деҳқонии Баҳористони ноҳияи Данғараро қайд менамоем. Сардории хоҷагии деҳқонии Баҳористонро соҳибкорзани му-ваффақ Қурбонова Ҷамила Давлиевна ба зимма дорад. Дар назди хоҷагиаш гармхона, техникаҳои гуногуни кишоварзӣ (трактор,тухмипошак,испор-плуг,грейдер ва ғайраҳо)-ро дорад ва зиндагиаш дар сатҳи олӣ қарор дорад. Қисмати зиёди заминҳои хоҷагӣ обӣ мебошанд ва дар он зироатҳои гуногун, аз қабили пахта, ғалла, картошка, пиёз, помидор ва полизиҳо парвариш карда мешаванд.

Дар сурати баҳои молиявӣ (иқтисодӣ) додан ба замин гуногунии сифати хок ба назар гирифта мешавад, ки он ба шароити табиӣ ва иқтисодии истеҳсолот вобаста буда, ба муҳимтарин нишондиҳандаҳои иқтисодӣ – маҳсулоти умумӣ, даромади умумӣ, даромади соф, фоида ва ғайра таъсир мерасонад.

Баҳои иқтисодии захираҳо дар ду самт муайян карда мешавад:

1. Баҳои умумии иқтисодӣ ҳамчун воситаи истеҳсолот;
2. Баҳои ҷузъӣ, ҳамчун самаранок истифода бурдани онҳо.

Нишондиҳандаҳои баҳодиҳии иқтисодии зироатҳо инҳоянд: ҳосили зироат аз 1 га ба ҳисоби сентнер (маҳсулоти асосӣ ва иловагӣ, мисол барои гандум дон ва коҳ); харҷи меҳнат ба ҳисоби одам-соат; хароҷоти истеҳсолӣ ба 1 га (сомонӣ); арзиши аслии 1 сентнер маҳсулоти асосӣ (сомонӣ); даромади соф аз 1 га (сомонӣ); дарҷаи даромаднокӣ (бо%).

Ҳолати молиявии корхонаҳои комплекси агросаноатӣ (КАС) аз рӯйи нишондиҳандаҳои муайян, ки тартиби ташаккулёбӣ ва самаранокии истифодаи воситаву захираҳои молиявиро инъикос менамоянд баҳогузорӣ карда мешаванд [5. -С.182-184].

Яке аз масъалаҳои асосии ташкили зироаткорӣ ва баланд бардоштани маҳсулнокии онҳо ҷорӣ намудани технологияи интенсивӣ (серҳосилӣ) мебошад. Барои ин иҷрои шартҳои зерин зарур мебошанд:

- кишт намудани беҳтарин зироатҳои кишоварзие, ки муддати нашъунамоашон кӯтоҳ мебошанд;
- истифодаи навъҳои беҳтарини ба касалиҳо тобовар ва серҳосил;
- истифодаи нуриҳои минералӣ аз рӯйи меъёр ва муҳлати муайян;
- истифодаи низоми пайвастаи муҳофизати зироатҳо аз касалиҳо, ҳашароти зараррасон ва алафҳои бегона;
- сари вақт ва босифати баланд иҷро намудани усулҳои технологӣ дар асоси механизатсияи комплексӣ.

Айни замон зиёда аз 74%-и маҳсулоти умумии кишоварзӣ аз соҳаи растанипарварӣ истеҳсол карда мешавад. Самаранокии иқтисодии коркарди меваҷоту сабзавот ва умуман, маҳсулоти кишоварзӣ имконият медиҳад, ки ҳосил талаф наёфта, дар корхонаҳои хурду калони саноатӣ мавриди коркарду нигоҳдорӣ қарор мегиранд [6. -С.320].

Самаранокии истифодаи замин дар кишоварзӣ бо системаи нишондиҳандаҳои натуралӣ ва арзишӣ муайян карда мешавад [7. -С.8].

Ба мақсади самаранок ташкил намудани таъминоти аҳолӣ дар тамоми давраи сол бо маҳсулоти кишоварзӣ, аз он ҷумла бо меваҷоту сабзавот, картошкаю ғалла, ангуру ситрусиҳо ва дигар намуди маҳсулоти растаниасос зарур аст, ки қисми ҳосили рӯёнидашуда ба нигоҳдорӣ гузошта ва дар давраи зимистону баҳор барои истеъмол мавриди истифодабарӣ қарор дода шаванд. Бо ин мақсад анборҳои калон барои нигоҳдории маҳсулоти гуногуни кишоварзӣ сохта мешавад. Натиҷаи ҳамагуна нигоҳдории маҳсулот вобаста ба самаранокии иқтисодии он муайян карда мешавад. Усули ҳисоби самаранокии иқтисодии нигоҳдории меваҷот ба ҳисобу муқоиса намудани хароҷотҳои барои нигоҳдорӣ ва зиёд шудани даромад аз фурӯши он дар натиҷаи тағйирёбии арзиши он асоснок карда мешавад.

Хароҷот ба нигоҳдорӣ аз гурӯҳҳои зерин иборат аст:

- Сохтан ва таъмири ҷории анбор ва дастгоҳҳо;
- Музди меҳнат;
- Хароҷот барои ҷараёни барқ ва масолеҳҳо;
- Хароҷоти ба талафёбии маҳсулот вобастабуда.

Самаранокии иқтисодии нигоҳдории меваҷоту сабзавот ва ангурро бо дарназардошти талафот барои таъмин намудани аҳолӣ дар давоми моҳ ва сол ҳисоб менамоянд. Вазифаи асосии ҳамаи соҳаҳои комплекси агросаноатӣ, аз он ҷумла парвариши дарахтони мевадиҳанда ва сабзавот зиёд кардани маҳсулот ва кам кардани хароҷот ба воҳиди он мебошад. Маҳсулоти кишоварзӣ дар як муҳлати муайян истеҳсол шуда, ба истеъмоли шахсӣ ва истеҳсолӣ равона карда мешавад.

Самаранокии иқтисодии парвариши сабзавоту картошка ва дарахтони мевадиҳанда яке аз нишондиҳандаҳои асосӣ дар парвариши сабзавоту картошка, парвариши гурӯҳи дарахтони тухмдор (себ, нок, биҳӣ), донакдорон (олуболу, зардолу, олуча), мағздорон (бодом, чормағз, писта), ситрусиҳо (лиму, афлесун, мандарин) субтропикӣ (анор, анҷир) маҳсуб меёбанд. Вай аз рӯйи миқдори ҳосили гирифташуда ва хароҷоти умумӣ барои парвариш ҳисоб карда мешавад. Парвариши тамоми растаниҳо дар баробари ҳосили хуб ба бор овардан бояд аз ҷиҳати иқтисодӣ самаранок бошанд. Барои ҳисоб кардани дараҷаи даромаднокӣ ва фоида аз парвариши растаниҳо хароҷоти умумӣ барои зироатҳо аз парвариш то коркард, ҳосили умумӣ ва ҳосилнокӣ аз воҳиди майдони кишт, арзиши маҳсулоти истеҳсолшударо ба назар гирифтан зарур мебошад

Барои парвариши растаниҳо маҷмӯи чорабиниҳои мухталиф бояд иҷро карда шаванд. Пеш аз ҳама барои парвариши маҳсулоти хушсифат иҷрои саривақтӣ ва дурусти ин чорабиниҳо зарур аст, ки маблағ ва меҳнатро талаб мекунад. Сарфи маводи кишт, сӯзишворӣ, равғанҳои молиданӣ ва дигар воситаҳои зарурӣ, ҳамчунин, арзиши онҳо аз рӯйи нархи хариди маҳсулот, пардохти музди меҳнат ва хизматрасониҳо ҳисоб карда шудааст.Аз ин рӯ, дар шароити кунунӣ арзиши хароҷот барои истеҳсоли маҳсулот (меваҷоту сабзавот) аз воҳиди майдони кишт боз ҳам зиёдтар мешавад.

Ба гурӯҳи хароҷоти асосӣ арзиши тухмӣ ва ё ниҳол, сӯзишворӣ, нуриҳои маъданӣ ва дигар хароҷот дохил мешаванд. Барои парвариши дурусти растаниҳои кишоварзӣ ва фоидаи соф ба даст овардан ҳамаи талаботи агротехникиро мувофиқ ба растанӣ бояд ба роҳ монем. Оид ба баҳогузории фоидагирии молиявӣ дар асоси таҷрибаи пешқадам оид ба гирифтани ҳосили баланди дарахтони мевадиҳандаро дар мисоли ҳосили себ мисол овардан мумкин аст.

Дар ҷадвали зерин номгӯйи чорабиниҳои иҷрошуда ва арзиши иҷроиши онҳо оварда шудааст. Чи хеле ки аз нишондодҳои ҷадвал дида мешавад, барои парвариши растаниҳо маҷмӯи чорабиниҳои мухталиф бояд иҷро карда шаванд. Номгӯйи хароҷот ва фоида ба даст овардан дар майдони боғ дар мисоли себ тибқи ҷадвали зерин қайд карда мешаванд.

Ҷадвали 1. Номгӯйи воситаву чорабиниҳои агротехникӣ ва хароҷоти истеҳсолӣ дар майдони боғ барои як га

№ т/р	Номгӯйи хароҷот	Воҳиди ченак	Миқдори воҳид	Арзиши як воҳид (сомонӣ)	Маблағи умумӣ (сомонӣ)
1.	Сӯзишворӣ барои шудгори байни қаторҳо	литр	25	10	250
2.	Сӯзишворӣ барои молаву сихмола	литр	20	10	200
3.	Музди меҳнати ронанда	сомонӣ	-	-	300
4.	Гузаронидани қаламча	кг	1	700	600
5.	Баровардани қаламчаҳо аз майдон	га	1	100	100
6.	Истифодаи захрхимикатҳо	га	1	100	100
7.	Обёрӣ (вобаста ба талаботи ниҳол)	маротиба	6	200	1200
8.	Нест кардани алафҳои байни боғ	маротиба	2	150	300
9.	Сӯзишворӣ барои коркарди байни ниҳолҳо	литр	40	10	400
10.	Музди меҳнати ронанда барои коркарди байни ниҳолҳо	маротиба	2	100	200
11.	Истифодаи нуриҳои минералӣ (вобаста ба талаботи зироат)	кг	300	3	900
12.	Ҷамъоварии ҳосил	га	1	500	500
13.	Сарфи сӯзишворӣ барои кашонидани ҳосил	литр	30	10	300
	Дигар хароҷот	га	1	500	500
	Хароҷоти умумӣ				**5850**

Ҷамъи хароҷот барои гирифтани ҳосили себ ба 5850 сомонӣ баробар шуд. Ҳангоми парвариши навъҳои серҳосил ва ба шароити минтаҚа мувофиқ дараҷаи даромаднокӣ аз ҳисоби ҳосилнокии баланд бо харҷи ками истеҳсолӣ баланд шуда метавонад.Агар тамоми маводди зарурӣ ва техникаҳои хоҷагии қишлоқро самаранок истифода намоем, сарфи хароҷоти даркорӣ камтар мешавад. Албатта, сарфи ками хароҷот ба буҷа ва ҳолати иқтисодии хоҷагидории мо таъсири манфиатовар мерасонад. Ба ғайр аз ҳисоб кардани хароҷот дар мисоли себ самаранокии иқтисодии гирифтани ҳосили онро муайян кардем.

Натиҷаи самаранокии иқтисодии гирифтани ҳосили себ дар шароити заминҳои обёришаванда дар ҷадвали 2 оварда шудааст.

Ҷадвали 2. Самаранокии иқтисодии гирифтани ҳосили себ аз майдони як га

Номгӯйи мева	Ҳосилнокӣ,т/га	Хароҷоти умумӣ,сомонӣ	Арзиши ҳосил, сомонӣ	Фоидаи соф, сомонӣ
Себ	30,0	5850	120 000	114150

Даромаднокии умумӣ аз 1 га майдони боғ 114150 сомониро ташкил медиҳад. Бо дарназардошти хароҷоти истеҳсолӣ даромади соф аз як га майдони кишт барои себ ҳисоб карда шудааст.

Шаклҳои гуногуни моликият ва истифодаи замин дар шароити Истиқлолияти давлативу дигаргуниҳои сиёсиву иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва татбиқи унсурҳои иқтисоди бозоргонӣ дар ҷомеа таҚозо менамоянд, ки вобаста ба хусусиятҳои хосси ин зинаи тараққиёти ҷомеа низоми зироаткорӣ ва унсурҳои он б одра назардошти таъминоти воситаҳои истеҳсолоту химиякунонии он, дараҷаи ҳосилхезии хок ва баланд бардоштани он мавриди таҳқиқу тарҳрезӣ қарор дода шаванд [8. -С.10].

Қитъаҳои наздиҳавлигӣ бошанд, тавассути қувваи бозу коркард гузаронида шуда, парвариши зироатҳои гуногунро ба роҳ мемонанд. Дар вақти коркарди замин пеш аз ҳама нуриҳои органикӣ (пору) ва нуриҳои фосфориву калийгӣ ворид намудан лозим аст. Поруи пӯсидаро истифода баранд, хубтар аст. Хуб мешавад, ки нуриҳои органикӣ ва нуриҳои минералии фосфориву калийгиро дар фасли тирамоҳ ба замин ворид намуд. То давраи авҷи нашъунамои растаниҳо нуриҳои истифодашуда дар зери таъсири омилҳои иқлим (боришот-намнокӣ, ҳарорат, ҳаво) ва микроорганизмҳои хок омода шуда, дастраси растаниҳо мегарданд.

Нуриҳои минералии нитрогенӣ (селитраи аммоний ва карбамид) дар давраи нашъунамои растаниҳо бояд истифода бурда шаванд, чунки ин нуриҳо зуд ҳалшаванда мебошанд.

АДАБИЁТ

1. Олимов А.Х., Мусоев Р.М. Моҳияти иқтисодӣ, нишондиҳандаҳо ва усулҳои асосии муайян кардани самаранокии экологӣ ва иқтисодӣ дар соҳаи кишоварзӣ//Кишоварз, 2024. -№4 (105).-С.131-138.
2. Эргашев А., Муҳадбердиев Ҳ. Курси назарияи иқтисодӣ (микроиқтисод). –Душанбе: Эр-граф, 2003.
3. Қудратзода П.Қ., Музафарзода Д.М. Самаранокии истифодабарии замин дар раванди саноатикунонии босуръати мамлакат. – Душанбе, 2024.
4. Мирзоев Б. Ивази хоҷагиҳои деҳқонӣ ба кооперативҳои тиҷоратӣ-истеҳсолӣ-омили баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ//Кишоварз, 2024. -№4 (105).-С.138-140.
5. Олимов А.Х., Сафаров А.Ш.-Асосҳои методологӣ ва нишондиҳандаҳои баҳодиҳии ҳолати молиявии корхонаҳои кишоварзӣ// Кишоварз, 2025.-№3 (108). -С.177-184.
6. Шарофов У. Иқтисодиёти кишоварзӣ. –Душанбе: Маориф ва фарҳанг, 2007.
7. Музафарзода Д.М. Агротехнологияҳои навини истифодаи қитъаҳои наздиҳавлигӣ ва хоҷагиҳои деҳқониву фермерӣ дар шароити Тоҷикистон: дар мисоли вилояти Хатлон. -Душанбе: Муборизо, 2022.
8. Сардоров М.Н. Мукаммалгардонии низоми зироаткорӣ ва унсурҳои он дар шароити истиқлолияти давлатӣ//Кишоварз, 2024. №2 (103).

НАҚШИ МАРКЕТИНГИ ДОХИЛИСОҲАВӢ ВА БАҲОГУЗОРИИ ФОИДАГИРИИ МОЛИЯВӢ ДАР САМТИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар мақола оид ба маркетинги дохилисоҳавӣ ва баҳогузории фоидагирии молиявӣ дар самти кишоварзӣ (дар асоси таҷрибаи пешқадам) маълумот оварда шудааст. Маълум карда шудааст, ки барои парвариши растаниҳо маҷмӯи чорабиниҳои мухталиф бояд иҷро карда шаванд. Номгӯйи хароҷот ва фоидаи ба даст оварда дар майдони боғ дар мисоли себ муайян карда шудааст. Ҳангоми иҷрои тамоми талаботу чорабиниҳои агротехникӣ ҷамъи хароҷот барои гирифтани ҳосили себ ба 5850 сомонӣ аз 1 га баробар мешавад. Ҳангоми ба даст овардани 30 т/га (300 с/га) ҳосили себ арзиши он ба 120000 сомонӣ баробар гардидааст. Даромаднокии умумӣ бошад, 114150 сомониро аз 1 га ташкил медиҳад.

Калимаҳои асосӣ: *маркетинг, фоидагирии молиявӣ, кишоварзӣ, чорабиниҳои агротехникӣ, хароҷот, арзиши ҳосил, ҳосилнокӣ, даромаднокӣ.*

РОЛЬ ВНУТРИОТРАСЛЕВОГО МАРКЕТИНГА И ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация. В статье представлена информация о внутриотраслевом маркетинге и оценке финансовой рентабельности в сельском хозяйстве (на основе передового опыта). Понятно, что для выращивания растений необходимо предпринять ряд различных мер.Перечень затрат и доход, полученных на площади сада, определен на примере яблок. При выполнении всех агротехнических требований и мер общие затраты составляет 5850 сом/га. При получении урожая

30 т/га (300 сом/ га) его стоимость составляет 120000 сомони, а общая рентабельность составляет 114150 сомони/га.

Ключевые слова: *маркетинг, финансовая рентабельность, сельское хозяйство, агротехнические мероприятия, затраты, себестоимость продукции, производительность, рентабельность.*

THE ROLE OF INTRA-INDUSTRY MARKETING AND FINANCIAL PROFITABILITY ASSESSMENT IN AGRICULTURE

Annotation. This article presents information on intra-industry marketing and financial profitability assessment in agriculture (based on best practices). Clearly, a number of different measures are necessary for plant cultivation. The list of costs and income received per orchard area is determined using apples as an example. If all agronomic requirements and measures are met, the total costs are 5,850 somoni per hectare. A yield of 30 t/ha (300 somoni/ha) results in a cost of 120,000 somoni, and the total profitability is 114,150 somoni/ha.

Key words: *marketing, financial profitability, agriculture, agrotechnical measures, costs, cost of production, productivity, profitability.*

Музафарзода Даврон Махмадшариф	**Музафарзода Даврон Махмадшариф**	**Muzafarzoda Davron Makhmadsharif**
н.и.к., дотсент	к.с.н., доцент	c.of a.s., associate professor
ДДД	ДГУ	DSU
E-mail: muzafarov.davron@mail.ru		
Асоев Азизулло Азаматуллоевич	**Асоев Азизулло Азаматуллоевич**	**Asoev Azizullo Azamatulloevich**
ассистент	ассистент	associate Professor
ДДД	ДГУ	DSU
Хоҷаев Насим Саидович	**Ходжаев Насим Саидович**	**Khojaev Nasim Saidovich**
омӯзгори калон	старший преподаватель	Senior teacher
ДДД	ДГУ	DSU

ТДУ 332.37.1

ЧОРВОДОРӢ ВА АҲАМИЯТИ ОН ДАР БОЗОРИ ОЗУҚАВОРӢ

Абдуллоев А.Х.-Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *бозори озуқаворӣ, бозори кишоварзӣ, бозорҳои яклухти озуқаворӣ, соҳаи кишоварзӣ, истеҳсолкунандагони ашёи хом, чорводорӣ, истеҳсоли кишоварзӣ, саршумори чорво, хоҷагиҳои фермерӣ.*

Муқаддима. Чорводорӣ аз соҳаҳои дигари кишоварзӣ дар таҷдиди истеҳсоли қатъшуда муаммоҳои бештарро фарогир аст. Барҳам хӯрдани саршумори чорво баъзан вақт боиси оқибатҳои бебозгашт мегарданд, чунки барқарорсозии он хеле мушкил мебошад.

Соҳаи чорводорӣ дар тафовут бо заминкорӣ ба дигаргунии ҳудудии раванди истеҳсолот мутобиқ аст. Ин имкони гардиши бештари захираҳоро бо дарёфти мувофиқати андозаи соҳа барои гирифтани самараи бештар муҳайё мекунад.

Чорводорӣ метавонад дар ҳоли зарурат ҷамъи бештари зиёди шаҳрвандариро бо ҷои корӣ таъмин кунад, ки барзиёдии онҳо дар ихтисори бахшҳои дигар пайдо мешавад. Бо ин мақсад ҳимояи бахши чорводорӣ дар марҳилаи гузариш аз лиҳози ҳифзи иҷтимоии одамон ҳам муфид мебошад. Сатҳи пасти ҳосилхезии замин барои барқарор кардани гумус ва элементҳои ғизоии растанӣ лозим буда, зеро дар қабати болои хок дохилшавии нуриҳои органикиро талаб менамояд, ки онҳоро чорвоҳо ва парандагон ташкил медиҳанд. Бо ҳамин мақсад нигоҳубини чорвову парандагон омили муҳимми бехатарӣ дар соҳаи экологӣ маҳсуб мебошад.

Муайян намудани хусусиятҳои дар боло зикр гардида имкон дод, ки хосияти соҳаи чорводорӣ ҳамчун бахши истеҳсолот дар соҳаи кишоварзӣ, ки дар ҳолати муосири бозори аграрӣ ва тамоми соҳаи иқтисод ба таври хос зоҳир хоҳад шуд, возеҳтар шавад.

Иқтисодшинос И.Ф. Хитсков чунин ибрози андеша менамояд, ки барои фаъолияти самаранокии бозор як қатор шароитҳои мусоит дар бахши истеҳсолоту муомилот ва идора муҳим мебошанд. Масалан, рушди бозор шарти асосии имкони фаъолияти соҳаи соҳибкории озод дар соҳаи истеҳсолию тиҷоратӣ, идорӣ ва фаъолияти мустақили меҳнатӣ дар ширкаткунандагони истеҳсолот дар ҷамъият мебошад.

Соҳибкории аграриро ҳамчун фаъолияти мустақилу боташаббус бо тавакали худ муаррифӣ кардан мумкин аст, ки ба қонеъгардонии талаботи маҳсулот дар бахши кишоварзӣ бо роҳи тиҷорати маҳсулот, иҷрои кору хизматрасониҳо дар асоси истифодаи натиҷабахши омилҳои асосии истеҳсолот сафарбар мегардад.

Қарорҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, фармонҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи хоҷагии деҳқонӣ (фермерӣ)» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон заминаи муҳимро бо мақсади тараққиёти КАС корхонаҳое, ки дар шаклҳои гуногунии моликият фаъолият доранд, ба амал овардаанд.

Бо мурири замон боз қонунҳои дигар аз ҷумлаи он қонунҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ҷамъиятҳои саҳҳомӣ», «Дар бораи кооператсияи кишоварзӣ», «Дар бораи ҷамъиятҳои дорои масъулияти маҳдуд» ба имзо расидаанд, ки шаклҳои гуногун будан дар ташкилу ҳуқуқии корхонаҳои дар самти КАС амалкунандаро пурқуваттар мегардонанд.

Алҳол дар КАС 4 гурӯҳҳои асосии корхонаҳоро байни ҳамдигар ҷудо менамоянд, ки асосан аз рӯйи он муносибати моликиятдори фарқкунанда мебошад:

– гурӯҳи I-корхонаҳое, ки моликияти давлатӣ мебошанд;
– гурӯҳи II - корхонаҳои коллективӣ;
– гурӯҳи III - корхонаҳо бо моликияти тақсимшуда (ҳиссавӣ, коллективию - ҳиссавӣ);
– гурӯҳи IV - хоҷагиҳои деҳқонӣ ва ёрирасони шахсӣ.

Дар шароити муосир соҳаи чорводорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон гурӯҳҳои дар боло зикршуда амал карда истодаанд.

Корхонаҳои бахши I-уму III дар КАС ин ҷамъиятҳои саҳҳомӣ мансуб меёбанд. Миёни корхонаҳои тиҷорат бошад нақши муҳимро корхонаҳое, ки дар бахши хусусӣ амал мекунанд, бештаранд. Баъзе истеҳсолкунандагон бошад маҳсулотҳои омодашударо худашон дар алоҳидагӣ ба истеъмолгарони ниҳоӣ ба аҳолӣ ба фурӯш мебароранд.

Профессор П. Ф. Парамонов чунин ибрози андеша дорад, ки сабабҳои зерини пастшавии мавқеи истеҳсолгарон дар бахши кишоварзӣ дар бозор чунин муайян намудааст: маҳсулотҳои кишоварзӣ ва миқдори зиёди истеҳсолгарон, зиддияти шадид, ноустувории ҳар кишоварз дар алоҳида дар бозори озуқа; молистеҳсолкунандагони кишоварз, харачоти доимӣ; бинобар сабаби дурудароз будани ҷараёни биологӣ; истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ дар мутобиқати талабот ба таклифоти бозорҳо душворӣ мекашанд; бинобар сабаби ғайридоимӣ будани раванди истеҳсол ва истеъмолгар иконияти бо пуррагӣ хардани маҳсулотро имкон надоранд ва дар ҳамин замина боиси зиёдшавии мол дар бозорҳои озуқа ва муваққатан паст рафтани сатҳи нархи он мегардад; истеҳсолкунандагони маҳсулотҳо ва маҳалли ҷойгиршавии он аз марказҳои бузург, нигоҳдории маҳсулоти кишоварзӣ ва коркарди он дур буда ва ба онҳо имкон даст намедиҳад, ки маҳсулотҳоро бо шарти муфидтар ба фурӯш бароранд.

Бо ин мақсад истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ бояд аз озодии бештар дар ҷараёни истеҳсолӣ бохабар буда, вале ҳамзамон барои натиҷаи фаъолияти худ уҳдадории пурраи моддиро дошта, озодона ба бозор барои фурӯши маҳсулот бо нархи бозор бароянд ва имкони интиқоли озоди маҳсулотро дар қаламрави ҷумҳурӣ дошта бошанд; бозор озодона рақобат бо истеҳсолкунандагони дигар; баромадан ба бозорҳои беруна; дар ҳудуди лозимӣ ва сари вақт аз ҷониби давлат барои пеш бурдани фаъолияти худ дастгирӣ ёбанд.

Муҳиммияти ин механизм аз муайн намудани робитаҳои зичии хоҷагӣ, танзиму истеҳсоли фурӯши маҳсулот бо зоҳир ба талаботи истеъмолӣ иборат мебошад.

Фурӯши номгӯи маҳсулоти кишоварзӣ дар бозор ин зерсохтори лозимии бозориеро таҳозо менамояд, ки он ҷамъи муассисаҳову корхонаҳо, ташкилотҳо ва хадамоти давлатиро, ки барои селаи молу хизматрасониҳо, пул, коғазҳои қиматнок ва инчунин қувваи корӣ хизмат мерасонанд. Ба ин гуфтаҳо бозорҳои чаканаи шаҳр ва деҳот, бозори яклухт, ярмаркаҳо фурӯши маҳсулот, музоядаҳо, биржаҳои фондию меҳнатӣ, корхонаҳои таъмини шарикони рақобати зерсохтори бозор бо иттилооти бозорӣ, хадамоти маркетингӣ, мағозаҳову бонкҳо, ширкатҳои суғуртавӣ ва нақлиёт мансубанд, ки тиҷорати молро тезонда, ҳифз, сифат ва ихтисори талафи онро таъмин мекунанд. Ҳангоми ташкил намудани бозори маҳсулоти яклухти озуқа хусусиятҳои ҳар як минтақаҳоро ба инобат гирифтан лозим аст.

Дар гузариш ба иқтисоди бозорӣ корхонаҳо, махсусан хоҷагиҳои фермерӣ, ба бозори фурӯш ниёз доранд. Таъсиси бозорҳои яклухти озуқа фаъолияти кори онҳоро осон мекунад.

Робитаи истеҳсолкунандагони ашёи хом бо бозори мутамаддин тавассути бозорҳои яклухти озуқаворӣ ва биржаҳо имкони канорагирӣ аз монополизми корхонаҳои коркардро таъмин мекунад.

Дар соҳаи муомилот даромади ҳар ширкаткунандаи истеҳсоли ҷамъиятӣ ба вуҷуд меояд. Ҳангоми тақсими даромад шарти муҳимми самаранокии истеҳсол азхудкунии қисми ба ҷамъият муфиди он мутаносиби ҳиссаи хароҷоти зинда ё гузашта мебошад. «Соҳибкори хусусӣ даромади соҳибкорӣ, яъне ҳамаи фоидаро ба истсинои андозу пардохтҳо ба давлат мегирад. Саҳмдор аз саҳмияҳо дивиденд мегирад, яъне сармояи гузошта (меҳнати гузашта). Дар шароити иқтисоди бозаргонӣ дивиденд нақши ҳавасмандкунандаро дар рушди истеҳсол танҳо дар сурате мебозад, ки сатҳаш тақрибан барои сармояи гузошта дар ҳама гуна соҳаи фаъолияти соҳибкорӣ баробар бошад [19. С.47].

Дар асоси гуфтаҳои дар боло қайдгардида хулоса баровардан мумкин аст, ки ҳангоми ташаккулёбии бозори минтақавии озуқа ба самтҳои зерин таваҷҷуҳ бояд зоҳир кард:

- мувофиқи шароиту хосиятҳои мушаххаси минтақа ташкил намудани зерсохтори бозорҳо;
- такмилдиҳии механизмҳои иқтисодии бозор бо таваҷҷуҳ додан ба шароити мушаххаси минтақаҳо, аз ҷумла тақвияти нақши танзимгари давлат дар ташаккулу фаъолияти он;
- баланд гардидани аҳаммияти истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ дар тамоми шаклҳои гуногуни моликият ва хоҷагидорӣ дар бозор;
- рушд додани системаи маркетингӣ ва танзими он дар истеҳсол ва фурӯши маҳсулоти озуқа.

Чуноне, ки дар ҷадвал рақамҳои дурнамои рушди соҳаи чорводорӣ дар хоҷагиҳои ҷумҳурӣ нишон дода шудаанд.

Ҷадвал.-Рушди чорводорӣ ва дурнамои он солҳои 2020-2030 дар хоҷагиҳоидар ҷумҳурӣ амалкунанда

Нишондиҳандаҳо	Дар давоми солҳо					Сурҳати рушдёби то соли 2030 бо % нисбат ба солҳои гузашта			
	воқеӣ			ояндабинӣ					
	2014	2015	2016	2020	2030	2014	2015	2016	2020
Категорияҳои хоҷагӣ									
Саршумори чорвои калон, ҳаз. сар	2128,1	2209,1	2278,1	2720,3	3425,3	160,9	155,0	150,3	125,9
Аз он ҷумла гов,ҳаз. сар	1093,4	1131,9	1168,4	1639,0	2241,0	204,9	197,9	191,8	136,7
Истеҳсоли умумии маҳсулоти гӯштӣ, ҳаз/т	198,7	217,7	233,3	322,7	394,7	198,6	181,3	169,1	122,3
Корхонаҳои кишоварзӣ									
Саршумори чорвои калон, ҳаз. сар	29,6	26,4	24,8	34,1	30,1	101,6	114,0	121,3	88,2
Аз он ҷумла гов, ҳазор сар	8,8	7,7	7,4	10,4	9,8	111,3	127,2	132,4	94,2
Истеҳсоли умумии маҳсулоти гӯштӣ, ҳаз/т	4,2	4,1	3,7	4,9	4,8	114,2	117,0	129,7	97,9
хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ)									
Саршумори чорвоикалон, ҳаз/ сар	129,2	133,5	136,1	250,9	700,9	5,4 баробар	5,2 баро-бар	5,1баробар	2,8-баробар
Аз он ҷумла гов,ҳазор сар	34,6	36,1	36,7	51,7	161,7	4,6 баробар	4,4 баробар	4,4 баробар	3,1-баробар
Истеҳсоли умумиигӯшт, ҳазор тонна	7,0	7,4	8,1	11,5	19,5	2,7 баробар	2,6-баробар	2,4-баробар	1,7 баробар
хоҷагиҳои ёрирасони шахсӣ									
Саршумори чорвои калон, ҳаз. сар	1969,2	2049,0	2117,0	2735,3	3094,3	157,1	151,0	146,1	113,1
Аз он ҷумла гов,ҳаз. сар	1049,9	1088,0	1124,2	1776,9	2269,5	2,1 баробар	2,1 баробар	2,0-баробар	127,7
Истеҳсоли умумии маҳсулоти гӯштӣ, ҳаз/т	187,4	206,1	221,4	272,3	328,4	1,8-баробар	1,6-баробар	1,5-баробар	120,6

Манбаъ: аз чониби муаллиф мурратаб гардидааст.

Истеҳсоли умумии маҳсулоти гӯштӣ муҳиман дар хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ва хоҷагиҳои ёрирасони шахсӣ мавриди истеҳсол қарор гирифтаанд.

Соли 2030 ба инобатгирии раванди истеҳсоли номгӯи маҳсулотҳои гӯштӣ дар хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) нисбат ба соли 2016-ум 2,4 маротиба, дар хоҷагиҳои ёрирасони шахсӣ бошад 1,5 маротиба хоҳад зиёд гардид. Дар ҷараёнҳои охири сол, яъне соли ояндабинишаванда саршумори чорвои калон дар хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) 5,1 маротиба, гов бошад 4,4 маротиба афзоиш меёбад.

Дар асоси таҳлилҳои ғузаронидашуда то соли 2030-юм саршумори чорвои калон дар ҳамаи категорияҳои хоҷагидорӣ нисбат ба соли 2016-ум-1,3 маротиба, гов 1,4 маротиба афзоиш меёбад. Дар назар, ки ҳамин сол истеҳсоли маҳссулоти гӯштӣ дар тамоми хоҷагиҳои ёрирасони шахсии аҳолӣ то 328400 т, дар хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) то 19500 т зиёд мешавад. Таҳлилҳои гузаронидашуда исботи он гардид, ки нишондиҳандаҳои дар соли 2016-ум истеҳсоли маҳсулотҳои гӯштӣ дар ҳамаи категорияҳои хоҷагидорӣ дар соли 2030-юм ба андозаи то 161,4 ҳаз/т зиёд мегардад. Рақамҳои нишондидошудаи ҷадвал исботи он гардид, ки дар тамоми хоҷагиҳои минтақаҳои мамлакат захираҳои зиёди баландбардории ҳосилнокӣ ва баланд бардоштани ҷараёни истеҳсоли маҳсулоти соҳаи чорводорӣ мавҷуданд. Қобили зикр аст, ки дар ҷодаи ҷоринамоии парвариш, дуруст хӯроконидани чорвои калон, махсусан бо мақсади васеъ намудани хӯрокдиҳӣ аз ҳисоби партовҳо дар соҳаи саноати хӯрокворӣ ташкил намудани хоҷагиҳои калон оид ба ҷараёни истеҳсоли маҳсулоти гӯштӣ аз ҷумла гӯшти гов, ҳамчунин иҷрои махсусонидани дохилихоҷагӣ ва ташкили ферма ва бригадаҳо оид ба парвариш ва хӯрокдиҳии чорво аҳаммияти бузург доранд.

Махсусонидан шароит фароҳам меоварад, ки дастовардҳои илман асоснок гардида ва инчунин таҷрибаи пешқадами соҳа, механизатсияи маҷмуии ҷараёнҳои истеҳсолӣ дар соҳаи чорводорӣ қисман мақсаднок истифода гарданд ва дар ин замина ҷараёни истеҳсоли маҳсулоти гӯшт бо харҷи ками хӯрокдиҳии чорво, воситаҳо ва меҳнат бо мақсади ба дастории онҳо афзоиш дода шаванд. Ба ҳамагон маълум аст, ки ба маҳсулоти гӯштӣ ва сифати он дараҷаи хӯрокдиҳӣ таъсири худро мерасонад, зеро бо зиёд шудани сатҳи додани хӯрок ва фарбеҳшавии чорво ба сифат ва бартариҳои хӯрокии гӯшти гов омилҳои зиёд таъсирасон мебошанд: хӯрокдиҳии пуррагӣ, зоту синну сол, ҷинсу ахтакунӣ. Вазифаи асосие, ки дар бахши чорводорӣ махсусан чорвои гӯштии ин соҳа мустақили молии чорводорӣ аз истеҳсоли гӯшти гови баландсифат, ашёи чармии сахту вазнин аз ҳисоби аз ҳисоби парвариши чорвои калони зотҳои махсусонидаи гӯштии дурагаи онҳо иборат мебошад. Нишондиҳандаҳои зерини арзёбӣ ва ҳосилдеҳии гӯшт мавҷуданд: гӯшти тоза бо вазни зинда, забҳи чорво, ҳаҷми мушакҳову равғани он, инчунин маҳсулоти иловагии дараҷаҳои 1 ва 2, ки ба хӯрок илова мешаванд, саноати коркарди он, мавҷуд будани қисмҳои хӯрданибоб ва ғайрихӯрдании он дар гӯшти холис, таносуби қисматҳои алоҳида аз рӯйи навъҳо, хусусияти таҳсими равған дар мушакҳо, таркиби химиявӣ ва калориядории гӯшт, сифатҳои кулинарӣ ва маззадории он.

Бофтаҳои мушакӣ бошанд бештар дар гӯшти холис дида мешаванд, ки (аз 60% то 70% аз ҳаҷми умумии гӯшти тоза), ки дар мадди аввал он бартарии хӯрокии гӯштро муайянкунанда мебошад. Ҳаҷми асосии мушакҳоро бофтаҳои бисёр ташкил медиҳанд, ки даста-даста ба андозаҳои гуногун ҷойгиранд. Чи қадар вазни қиёсии ин бофтаҳо афзоиш ёбанд, ҳамон қадар арзишии маҳсулоти гӯштӣ баландтар мегардад. Бо ҳамин мақсад, сифати маҳсулоти гӯштӣ аз мутавозинии бофтаҳои

мушакию равғанӣ, устухонӣ, лаҳми гӯшт ва таркиби кимёвии он, сафеда ва мавҷудии равғани он, андозаи нишондиҳандаи сафедавӣ ва сифатӣ, ҳамчунин аз нармӣ, обдорӣ, сафедӣ, маззаву бӯй, хосияти нигоҳдории он вобаста мебошад.

Маҳсулотҳои соҳаи чорводорӣ бошад дар корхонаҳое тавлид мегарданд, ки замин ҳамчун пойгоҳи ҳудудии маҷмуи чорводорӣ мансуб дониста шуда, зеро соҳаи чорводорӣ дар умум ба хӯроке, ки дар бахши растанипарварӣ ба даст омадааст, асосёбанда буда, партовҳои он барои истеъмоли инсон зарур намебошад, ба кор меравад. Яке аз шартҳои асоситарин ва ҷамъкунии истеҳсолот дар пойгоҳи кооператсияи байнихоҷагӣ, механизатсияи пурраю автоматикунонии ҷараёнҳои мушкил дар соҳаи чорводорӣ дар ҳампайвандагии технологияи муосир дар раванди истеҳсолӣ, электронидани минбаъдаи фермаҳо, бехтаркунии сифатҳои зотӣ ва маҳсулдеҳии чорво, ҳамчунин тармими биноҳои мавҷуда ва таҷҳизот ба ҳисоб мераванд.

Бардоштани самаранокии соҳаи чорводорӣ яке аз шартҳои асосии таъмин намудани соҳа бо мутахасисони лозимии соҳибихтисосманд мебошад, зеро соҳаи чорводории ҳозиразамон дар назди кадрҳо талаботи махсус мегузорад.

АДАБИЁТ

1. Гайдук В. И. Региональный рынок продукции животноводства: Экономические проблемы развития. - Краснодар: Тип. КГАУ, 2000.-С. 275
2. Ганиев Т.Б. Аграрная реформа и устойчивое развитие сельского хозяйства Таджикистана. -Москва, 1997
3. Жуйков В.И. Формирование и регулирование мясного рынка в регионе: Диссс…канд. экон. наук: 08.00.05. -М., 1998. - 130 с.
4. Зелепухин А., Гуткин С. Мясное скотоводство требует внимания и поддержки // Экономист. - 1999. - № 10. - С. 95.
5. Зятьков Ю., Курмышева Н., Наконечный В. Производство и рынок мяса в России. - http:Wwww.aris.ru.
6. Киселева Е. Состояние животноводства в 1998 году. -www.aris.ru. 34.Киселева Е.. Животноводство России в 1998 г. // Эк-ка с/х России. - 1999. -№4.-С. 16
7. Комаров Л. Агропромышленная интеграция в мясном подкомплексе региона // АПК: экономика, управление, - 1997. - №12.-С. 14-18
8. Мадаминов А.А. Некоторые аспекты устойчивого развития сельского хозяйства. / Проблемы экономического устойчивого развития АПК Таджикистана. -Душанбе, 2001. -С.15.
9. Мазлоев В.З., Аджиева А.Ю. Формирование хозяйственного механизма АПК в переходный период.// Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 1999.-№4. –С. 9-11.
10. Пириев Д.С., Олимов А. Совершенствование размещения сельскохозяйственного производства в новых условиях хозяйствования. -Душанбе, 2002.
11. Пиров С.Р. Проблемы повышения эффективности использования орошаемых земель в хлопковом комплексе Таджикистана. Проблемы эффективности производства. Т.7. –Душанбе: Дониш, 1983. -С.145-163.
12. Хицков И.Ф. Основные условия организации рынка в сельском хозяйстве региона.// Экономика сельского хозяйства, 1994. №10. –С.8-10

ЖИВОТНОВОДСТВО И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОМ РЫНКЕ

Аннотация. В статье говорится о животноводческой отрасли и ее значении на продовольственном рынке. Животноводство имеет больше проблем, чем другие отрасли сельского хозяйства, с восстановлением остановленного производства. Сокращение или коллапс поголовья скота иногда при-водит к необратимым последствиям, поскольку восстановить его очень сложно. Снижение плодородия почвы требует внесения органических удобрений, которые дает домашний скот и птица, для восстановления гумуса и питательных веществ растений в верхнем слое почвы. Содержание скота и птиц является фактором экологической стабильности. Определение этих характеристик позволит уточнить специфику животноводства как отрасли сельскохозяйственного производства, которая по-особому предстанет в современном состоянии аграрного рынка и всей экономики. Все указанные группы предприятий осуществляют деятельность на рынке продукции животноводства Республики Таджикистан. Предприятия I и III секторов КАС являются акционерными обществами. Среди предприятий торговли больше частных предприятий. Некоторые производители продают готовую продукцию непосредственно конечным потребителям, то есть населению.

Ключевые слова: *продовольственный рынок, сельскохозяйственный рынок, оптовые продовольственные рынки, аграрный сектор, производители сырья, животноводство, сельскохозяйственное производство, поголовье скота, фермерские хозяйства.*

ANIMAL HUSBANDRY AND ITS IMPORTANCE IN THE FOOD MARKET

Annotation. The article talks about the livestock industry and its importance in the food market. Livestock farming has more problems than other agricultural sectors in restoring stopped production. The reduction or collapse of the livestock population sometimes leads to irreversible consequences, since it is very difficult to restore it.Declining soil fertility requires the application of organic fertilizers, provided by livestock and poultry, to restore humus and plant nutrients in the topsoil. Keeping livestock and poultry is a factor in environmental stability.Determining these characteristics will make it possible to clarify the specifics of livestock farming as a branch of agricultural production, which will appear in a special way in the current state of the agricultural market and the entire economy.All of these groups of enterprises operate in the market of livestock products of the Republic of Tajikistan. Enterprises of the I and III sectors of the CAS are joint-stock companies. Among trade enterprises there are more private enterprises. Some manufacturers sell finished products directly to end consumers, that is, to the public.

Key words: *food market, agricultural market, wholesale food markets, agricultural sector, producers of raw materials, livestock farming, agricultural production, livestock, farms.*

Абдуллоев Абдурасул Халифаевич	Абдуллоев Абдурасул Халифаевич	Abdulloev Abdurasul Khalifaevich
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	CES, Associate Professor
ДМТ	ТНУ	TNU
E-mail: AbdulloAbduloev@bk.ru		

ТДУ:631.587(575.3)

НИШОНДИҲАНДАҲОИ МАКРОИҚТИСОДИИ КИШОВАРЗӢ ТАМОЮЛ БА БУЗУРГШАВӢ ДОРАНД

Абдуалимов Б.А.-Институти иктисодиёт ва демографияи АМИТ

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ, нишондиҳандаҳои макроиқтисодӣ, таъмини амнияти озуқаворӣ, коркарди сатҳӣ, рушди устувор, марказҳои агрологистикӣ, рушди инноватсионӣ, кишти такрорӣ.*

Муқаддима. Кишоварзони Ҷумҳурии Тоҷикистон бо мақсади амалигардонии яке аз ҳадафҳои стратегии кишвар-таъмини амнияти озуқаворӣ фаъолияти худро дар асоси вазифаҳое, ки аз Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ», қарорҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, инчунин стратегияҳо, консепсияҳо ва барномаҳои соҳавӣ фаъолияти худро ба роҳ монда, ҷиҳати татбиқи сиёсати ягонаи давлатӣ дар соҳаи кишоварзӣ як қатор корҳои назаррасро роҳандозӣ намуда дар соли 2025 ба натиҷаҳои назаррас ноил гардидаанд.

Натиҷаҳо. Ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар дар соли 2025 ба 84,7 млд/ сомонӣ расид, ки нисбат ба соли 2024 9,5% афзоиш ёфта, нисбати дурнамои нишондиҳандаҳои макроиқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025-2027-ум 2,5 банди% зиёд аст.

Дар соли 2025 дар ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ҳиссаи маҳсулоти растанипарварӣ 66,8% ва чорводорӣ 33,2%ро ташкил дода, истеҳсоли маҳсулоти растанипарварӣ 56,6 миллиард сомонӣ ва маҳсулоти чорводорӣ 28,1 миллиард сомонӣ расида, афзоиш мутаносибан 9,9 ва 8,5% зиёд гардид. Нисбат ба ҳамин давраи соли 2024 истеҳсоли пахта 1,5 маротиба зиёд гардида, ба 392,2 ҳаз/т, картошка 5,4%, 1,3 млн/т, сабзавот 2,4% (3,4 млн/т), зироатҳои полизӣ 9,6% (1,2 млн/т.)-ро ташкил дод. Меваҷот 16,0% (954,3 ҳаз/т), ангур 19,4% (346,1 ҳаз/т), гӯшт 9,2% (454,3 ҳаз/т), аз он гӯшти паранда 7,2% (50,8 ҳаз/т), шир 2,5% (1,2 млн/т), тухм 12,1% (1,4 млрд/дона), пашм 4,8% (9,5 ҳаз/т), гирифтани гӯсола 5,0% (746 ҳазор сар), бараву бузғола 5,7% (3,0 млн сар), тойча 10,2% (20 ҳазор сар) ва истеҳсоли чуҷа 1,6 маротиба зиёд гардида, ба 27,0 млн. сар баробар шудааст.

Ҳаҷми истеҳсоли ғалладонагиҳо дар ҷумҳурӣ ба 1,7 миллион тонна баробар гардида 95,2% ҳамин давраи соли гузаштаро ташкил дода, ин нишондод дар вилояти Хатлон 97,6 %, Суғд 89,6 % ва шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ 94,1 % баробар мебошад. Сабабҳои асосии коҳиши истеҳсоли ғалладонагиҳо дар минтақаҳои ҷумҳурӣ тибқи хулосаи олимону мутахассисони соҳавӣ тағйирёбии иқлим, махсусан гармии аз меъёр баланд дар давраи нашъунамо (гулкунӣ) ва танқисии оби полизӣ арзёби мегардад. Ҳамчунин тағйирёбии иқлим ва хокбориҳои тулонӣ дар соли 2025 ба соҳаи занбӯриасалпарварӣ таъсири манфии худро расонида дар натиҷа ҳаҷми истеҳсоли асал 3,8 ҳаз/т ё ба 79% соли 2024 баробар гардид.

Дар ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ҳиссаи вилоятҳои Хатлон 53,4%, Суғд 30,6%, ВМКБ 1,3% ва шаҳри Душанбе якҷо бо шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ 14,7%-ро ташкил дода, истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ нисбат ба соли 2024 дар вилоятҳои Суғд 11,0%, Хатлон 9,7%, ВМКБ 4,0% ва шаҳри Душанбе якҷо бо шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ 6,1% зиёд гардидааст.

Дар баробари таъмини бозори истеъмолӣ бо маҳсулоти худӣ аз ҷумҳурӣ 190,5 ҳазор тонна маҳсулоти кишоварзӣ ба маблағи 79,2 млн доллари ИМА ба хориҷи кишвар содирот гардид. Ин нишондиҳанда нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта аз рӯи ҳаҷм 13,5% (22 683 тонна) ва аз рӯи маблағ 39,7% (22,5 млн/долл) афзудааст, ки ин аз афзоиши сифат ва арзиши маҳсулоти кишоварзӣ шаҳодат медиҳад. Маҳсулоти кишоварзии Тоҷикистон ба 26 давлати дуру наздик роҳ ёфта, 89% он ба кишварҳои ИДМ ва 11% ба давлатҳои хориҷи дур интиқол карда шудааст.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки дар сохтори содирот афзоиши назаррас дар содироти мева 50,6 ҳазор тонна (афзоиш 32,8%) ва ангур 32,2 ҳазор тонна ё афзоиш 35,2%, меваи хушк ба 104,2 ҳазор тонна (афзоиш 15,6%) ва чормағзмеваҳо ба 3,6 ҳазор тонна (афзоиш 5,6%) ва решаҳои коснӣ (сикория) бо афзоиши 2 баробар ба 4 ҳазор тонна расонида шудааст.

Дастовардҳои соҳаи чорводорӣ ва парандапарварӣ низ дар арсаи содирот қобили таваҷҷуҳ буда дар ин давра 1,8 млн сар чӯҷаи якрӯза, 500 оилаи занбӯри асал, 4 тонна асали молӣ, 20 тонна гӯшти паранда ва 7 тонна моҳӣ ба хориҷи кишвар интиқол дода шуд, ки суръати афзоиши онҳо аз 22% то 14 маротибаро ташкил медиҳад. Натиҷаҳои мазкур собит месозанд, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон дар самти табдил додани соҳаи кишоварзӣ ба як бахши муосири содиротӣ ва экологӣ

қадамҳои устувор мегузорад.

Самти растанипарварӣ. Бо мақсади таъмини бозорҳои истеъмолии кишвар бо маҳсулоти озуқаворӣ, мувофиқи маълумоти омории шакли 4-кишоварз, дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидории ҷумҳурӣ соли 2025 кишти зироатҳои кишоварзӣ дар масоҳати 843,6 ҳаз/га гузаронида шуд. Аз ҷумла, зироатҳои ғалладонагӣ 375,7 ҳаз/га, зироатҳои техникӣ 198,2 ҳаз/га, картошка 64,3 ҳаз/га, сабзавот 69,7 ҳаз/га, сабзавоти тухмӣ 158 га, полизӣ 23,2 ҳаз/га ва зироатҳои хӯроки чорво 112,4 ҳаз/гаро ташкил медиҳад.

Тибқи дурнамои сохтори кишти зироатҳои кишоварзӣ барои ҳосили соли 2025, ки бо супориши Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 20.09.2024, №37142 (28) тасдиқ гардидааст, дар бахши хоҷагиҳои чамоавӣ ва деҳқонӣ (фермерӣ) масоҳати кишти ғалладонагиҳо 271,9 ҳаз/га, аз ҷумла 170,1 ҳаз/га кишти тирамоҳӣ ва 101,8 ҳаз/га кишти баҳорӣ, зироатҳои техникӣ 214,6 ҳаз/га (аз он пахта 186,8 ҳаз/га), картошка 39,6 ҳаз/га, сабзавот 43,4 ҳаз/га, полизиҳо 19,3 ҳаз/га ва зироатҳои хӯроки чорво 21,7 ҳаз/га пешбинӣ гардида буд.

Мувофиқи маълумоти оморӣ соли 2025 хоҷагиҳои деҳқонӣ ва ҷамоавии ҷумҳурӣ дар масоҳати 294,4 ҳаз/га кишти тирамоҳӣ ва баҳории зироатҳои ғалладонагӣ, аз он 186,1 ҳаз/га кишти тирамоҳӣ (109,4% дурнамо), 108,3 ҳаз/га кишти баҳорӣ (106,3% дурнамо), 193,7 ҳаз/га зироатҳои техникӣ (90,3%), 35,8 ҳаз/га картошка (90,6%), 33,1 ҳаз/га сабзавот (76,2%), 19,2 ҳаз/га полизӣ (99,7%) ва 32,9 ҳаз/га зироатҳои хӯроки чорво (1,5 маротиба нисбат ба дурнамо зиёд) гузаронидаанд.

Тибқи маълумоти оморӣ ба ҳамин давра пахтапарварони мамлакат бо истифода аз тамоми имкониятҳо дар масоҳати 174,9 ҳаз/га кишти пахта гузаронидаанд, ки ба 93,6% иҷрои дурнамо баробар мебошад. Кишти пахта дар вилояти Суғд дар масоҳати 49,2 ҳаз/га гузаронида шуда, иҷрои дурнамо 82,4%, вилояти Хатлон 123,0 ҳаз/га 98,8% ва шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ 2,7 ҳаз/га 99,2%, аз ҷумла шаҳру Душанбе 159 га 79,5%, Турсунзода 664 га 102,2%, Ҳисор 846 га 94%, Шаҳринав 347 га 116%, Рудакӣ 361 га 103,1% ва дар шаҳри Ваҳдат 351 га ё 100,3% таъмин гардидааст.

Бояд қайд кард, ки бо роҳандозӣ намудани усули инноватсионии кишти пахта, аз ҷумла бо омухтан ва ҷорӣ намудани таҷрибаи ширкати ҶСП "Ҷунтай Хатлон Син Силу" дар ҷумҳурӣ кишти пахта дар масоҳати 21079 га бо усули обёрии қатрагӣ ва зерипилёнкагӣ ба роҳ монда шуд, ки дар натиҷа ҳосилнокии миёнаи он ба 40 сентнер аз як га баробар гашта, нисбат ба ҳосилнокии миёнаи кишти анъанавӣ 1,5 маротиба зиёд гардид.

Кишти пахтаи бо усули зерипилёнкагӣ гузаронидашуда нисбат ба кишти маъмулӣ бартарӣ нишон дода дар шаҳру ноҳияҳои Б.Ғафуров 57,9 с/га, Мастчоҳ 52 с/га, Конибодом 50 с/га, Левакант 46 с/га, Фархор 45 с/га, Спитамен 42 с/га, Ҷайҳун 41 с/га, Ашт 40,2 с/га, Данғара 40 с/га, Ёвон 38 с/га ва Шаҳритус 35 с/га аз ҳар як га ҳосил ба даст оварда шуд.

Дар натиҷаи роҳандозии намудани тадбирҳои муайян ҳаҷми истеҳсоли пахта дар ҷумҳурӣ ба 392,2 ҳазор тонна расида, иҷрои дурнамо 100,6% таъмин гардид, ки дар муқоиса нисбат ба соли 2024-ум 139,5 ҳазор тонна зиёд мебошад. Аз ҷумла иҷрои дурнамо дар вилояти Хатлон 268,9 ҳазор тонна ё 105,7%, вилояти Суғд 118,8 ҳазор тонна ё 90,5% ва дар шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ 4,6 ҳазор тонна ё 106% иҷро гардида, нисбати соли гузашта мутаносибан 104,4 ҳазор тонна, 33,1 ҳазор тонна ва 1,9 ҳазор тонна зиёд мебошад.

Қайд кардан ба маврид аст, ки дар соли 2025 иҷрои дурнамои истеҳсоли пахтаро аз 33 шаҳру ноҳияҳои пахтакор 26 шаҳру ноҳия таъмин намудаанд. Аз ҷумла шаҳру ноҳияҳои Дӯстӣ 138,4%, Шаҳринав 137%,Данғара 131,4%,Бохтар 121,3%,Ёвон 120,2%,Рӯдакӣ 120%,Вахш 118,1%, Левакант 115,9%,Ҷайҳун 115,2%,Хуросон 115%,Кушониён 106,5%,Ваҳдат 105,5%, А.Ҷомӣ 105,1%,Ҷ.Балхӣ 103,8%, Спитамен 102,7%, Ашт 102,5%, Шаҳритуз 102,2%, Н.Хусрав 102%, Панҷ 101,7%, Ҳисор 100,7%, Мастчоҳ 100,7% Қубодиён 100,7%, Б.Ғафуров 100,4%, Кӯлоб 100,4% ва Ҷ.Расулов 100,2% ташкил медиҳад. Баробари ин иҷрои дурнамо дар вилояти Суғд 90,5%, аз ҳисоби шаҳру ноҳияҳои Зафаробод 69,3%, Конибодом 71,9%, дар вилояти Хатлон шаҳру ноҳияҳои Восеъ 63,9%, Ҳамадонӣ 81,6%, Фархор 82,3% ва дар шаҳру ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ шаҳри Турсунзода 76,7%ро ташкил медиҳад. Бояд қайд кард, ки бо мақсади самаранок ва оқилона истифода намудани заминҳои корами обӣ ва гирифтани 2-3 ҳосил хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ва ҷамоавӣ тибқи маълумоти фаврӣ дар соли 2025 дар масоҳати 189,5 ҳаз/га кишти такрории зироатҳои кишоварзӣ гузаронидаанд, ки 102% дурнамои пешбинигардидаро ташкил медиҳад. Аз масоҳати умумии кишти такрорӣ, ғалладонагиҳо дар масоҳати 113,6 ҳаз/га, аз он шолӣ 15,7 ҳаз/га, ҷуворимакка барои дон 58,3 ҳаз/га, дигар ғалладонагиҳо 39,4 ҳаз/га, зироатҳои техникӣ 3,9 ҳаз/га, сабзавот 19,0 ҳаз/га, полизӣ 7,8 ҳаз/га ва зироатҳои хӯроки чорво 44,7 ҳаз/гаро дарбар мегирад.

Бо мақсади баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ дар доираи лоиҳаи "Баланд бардоштани устувории кишоварзӣ" барои кишти соли 2025 ба миқдори 500 тонна гандуми тухмӣ, 160 тонна пунбадонаи тухмӣ, аз фонди давлатии тухмӣ 20,2 тонна пунбадонаи

тухмиӣ, 330 тонна гандуми тухмӣ ва 957 тонна картошкаи тухмиӣ, инчунин барои кишти соли 2026 гандуми тухмӣ 500 тонна ба хоҷагиҳо дастрас намуд.

Аз тарафи шарикони рушд ва соҳибкорон тухмии гандум 102 тонна, картошка 40 тонна ва зиёда аз 300 тонна чигит аз хориҷи кишвар ворид карда шуд. Қайд кардан ба маврид аст, ки ҷиҳати сари вақт ва самаранок амалигардонии маблағгузории иловагии лоиҳаи "Баланд бардоштани устувории кишоварзӣ" барои кишти соли 2025 харидорӣ намудани тухмиҳои сертификатсияшудаи зироатҳои кишоварзӣ, аз ҷумла гандум 1100 тонна, картошка 1400 тонна, ҷуворимакка 150 тонна, пиёз 7,2 тонна, нахуд 120 тонна, заҒири равғандиҳанда 60 тонна, лаблабуи ошӣ 3,0 тонна ва лаблабуи нимқанд ба хоҷагиҳои осебпазир дастрас карда шуд.

Зиёд намудани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва баланд бардоштани ҳосилнокии зи-роатҳои кишоварзӣ аз истифодаи тухмиҳои сертификатсияшуда вобастагӣ дошта, тибқи апробат-сия барои кишти соли 2026 дар ҷумҳурӣ миқдори захираи гандуми тухмӣ 76429 т-ро ташкил дода, аз он гурӯҳи элита 179 т (0,2%), RI 7576 т (9,9%), RII 20464 т (26,8%), RIII 33610 т (44,0%) ва тухмии шартӣ 14599 т-ро (19,1%), инчунин, 4,26 т тухмии гурӯҳи аслӣ (супер-элита), миқдори захираи пахта 37641,3 т-ро ташкил медиҳад, аз он: элита 36,1 т (0,1%), RI 11712,4 т (31,1%), RII 11808,8 т (31,4%), RIII 12093,0 т (32,1%) ва пахтаи тухмии шартӣ 1991 т (5,2%) дар назар дошта шудааст, ки аз миқдори 20702,7 т пунбадонаи тухмӣ, картошкаи тухмӣ ба миқдори 228140,2 т, аз он RI 760,2 т (0,3%), RII 36282 т (15,9%), RIII 109149 т (47,8%) ва 81949 т-ро тухмии шартӣ (35,9%) ташкил медиҳад.

Бо қарори Комиссияи ҷумҳуриявӣ оид ба минтақабобкунии навъҳои растанӣ соли 2025-ум 8 навъи ҳосилнокиашон баланду ояндадор ва ба тағйирёбии иқлим устувор 1 навъи пахтаи миёнана-хи пешпаз "АС-11", 1-навъи пахтаи миёнанахи гурӯҳи миёнапази "Чумнянсо-166, 3 навъи гандуми мулоимдонаи "Рарз","Марказ-2022" ва "Фаровон", 1 навъи сулӣ "Назар", 1 навъи ҷуворимакка «Файз» ва 1 навъи картошкаи ширини (батат) "Сомон" минтақабоб ва дар ҳудуди ҷумҳурӣ барои кишт иҷозат дода шуданд.

Дар соли 2024-2025-ум 43 навъи зироатҳои кишоварзӣ, 9 навъи дарахтони мевадиҳанда ва 3 дурагаи кирмаки пилла тибқи нақшаи корӣ дар 12-стансия ва 1-қитъаи давлатии навъсанҷӣ мавриди санҷиши расмӣ қарор доранд. Бо мақсади баланд бардоштани иқтидори содиротии кишвар хоҷа-гиҳои ҷамоавӣ ва деҳқонӣ 627 га боғу токзор, аз ҷумла 546 га боғ (аз ҷумла 106 га боғи интенсивӣ) ва 81 га токзори нав бунёд намуда, корҳои барқароркунии боғҳоро дар масоҳати 2264 га ва токзорро 273 га ба анҷом расонида, раванди бунёду барқарорсозии боғу токзор идома дорад. Бо мақсади рушди соҳаи боғу токпарварӣ дар бозорҳои шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ ярмаркаи фурӯши ниҳолҳои мевадиҳанда, ороишию сояафкан ва ҳамешасабз ба роҳ монда шуда, ба харидорон бо нархҳои дастрас пешниҳод карда шуд.

Бо мақсади таъмини хоҷагиҳои кишоварзӣ бо ниҳолҳои дарахтони мевадиҳанда ва ороишӣ дар хоҷагиҳои КВДХНҶ «Тоҷикниҳолпарвар» 1,2 млн бех ниҳолҳо омода карда шуда, дар соли 2025 416 ҳазор бех ниҳолҳо ба фурӯш бароварда шудааст.

Дар самти муҳофизати растаниҳо ва боғу токзор соли 2025 дар майдони 121,3 ҳаз/га коркар-ди байни қатори боғу ток гузаронида шуда, дар майдони 114,2 ҳаз/га бар зидди касалию ҳаша-ротҳои боғу токзорҳо, 64,0 ҳаз/га ғалладонагиҳо, 18,4 ҳаз/га картошка, 25,0 ҳаз/га сабзавот ва дар пахтазорҳо 40,0 ҳаз/га касалию зараррасонҳо ба мушоҳида расида пурра коркарди кимиёвӣ гузаронида шуд.

Дар соли 2025 дар миқёси ҷумҳурӣ ба муқобили зараррасонҳои зироатҳои кишоварзӣ дар масоҳати 35 ҳаз/га ҳашаротҳои фоидаовар истифода гардида, аз ҷумла тиллочашмак дар 7,5 ҳаз/га, трихограмма дар 13,3 ҳаз/га ва габробракон дар 14,1 ҳаз/га татбиқ шуд, инчунин 11,7 ҳазор адад домҳои феромонӣ гузошта шуданд. Ҳамзамон дар соли 2025 бо мақсади муташаккилона ва сари вақт анҷом додани чорабиниҳои мубориза бар зидди малах аз тарафи Муассисаи давлатии «Экспедитсияи мубориза бар зидди малах» ва филиалҳои он дар вилоятҳо, шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ 65 трактор, 29 автомашина, 37 мототсикл, 461 дорупошаки дастӣ ва муҳаррикдор, 22 генератор, 24 хайма ва 22 зарфи обгирӣ сафарбар карда шуданд.

Аз ҳисоби Муассисаи давлатии «Экспедитсияи мубориза бар зидди малах» ба филиалҳо 27515 литр захрдору, 16441 литр сӯзишвории дизелӣ, 9885 литр бензин, 139 адад апарати дастии моторӣ ва 462 адад либоси муҳофизавӣ расонда шуда, таъминоти моддию техникии онҳо ба сатҳи зарурӣ таъмин гардид.

Дар соли 2025 дар масоҳати 700,4 ҳаз/га мушоҳидаҳои баҳорӣ, тобистона ва тирамоҳӣ гузаронида шуд. Дар натиҷаи амалигардонии чорабиниҳои муҳофизатӣ дар мавсими соли 2025 зироатҳои кишоварзӣ, боғу токзорҳо ва чарогоҳҳо ба маблағи 583,1 млн. сомонӣ аз зараровариии малах эмин нигоҳ дошта шуданд. Барои таъмини аҳолӣ бо сабзавоти тару тоза тибқи маълумоти оморӣ ба ҳолати 01.01.2026 аз гармхонаҳои доимоамалкунандаю мавсимӣ ҳамагӣ 80,2 ҳазор тонна

сабзавот, аз ҷумла помидор 26,7 ҳазор тонна, бодиринг 23 ҳазор тонна ва 30,5 ҳазор тонна дигар намуди сабзавот истеҳсол ва ба бозори истеъмолии кишвар пешниҳод намуданд.

Тибқи маълумоти фаврӣ ба ҳолати 01.01.2026 хоҷагиҳои деҳқонӣ ва ҷамоавии ҷумҳурӣ дар масоҳати 334,1 ҳаз/га шудгор гузарониданд, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта 39 ҳаз/га зиёд мебошад.Ба ҳамин давра дар масоҳати 163,5 ҳаз/га кишти тирамоҳӣ ва барвақтии зироатҳои кишоварзӣ гузаронида шудааст, ки аз он 150,1 ҳаз/га зироатҳои ғалладонагӣ, 1,5 ҳаз/га картошкаи барвақтӣ ва 11,9 ҳаз/га сабзавоти барвақтӣ ташкил дода, кишт бо истифода аз обу ҳавои мусоид бо маром идома дорад.

Самти чорводорӣ. Бо рушди соҳаи чорводорӣ дар соли 2025 саршумори ҳайвоноти кишоварзӣ ба ҳолати 01.01.2026 дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидории ҷумҳурӣ 2,9 млн/сар чорвои калон, аз он модагов 1,5 млн/сар, ҳутос 29,7 ҳаз/сар, гӯсфанду буз 7,5 млн/сар, асп 96,8 ҳаз/сар, занбури асал 260,0 ҳазор оила ва 13,1 млн/сар паранда парвариш ёфта истодааст, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта саршумори чорвою паранда ба истисони оилаи занбури асал аз 3,6 то 10,1% зиёд мебошад. Бояд зикр кард, ки яке аз роҳҳои асосии беҳтар намудани зоти чорво ва баланд бардоштани маҳсулнокии он бордоркунии сунъӣ ба ҳисоб рафта, айни замон дар миқёси ҷумҳурӣ 297 адад нуқтаҳои бордоркунии сунъӣ, аз он 69 адад дар бахши ҷамъиятӣ ва 228 адад дар бахши аҳолӣ мавҷуд мебошад. Тавассути нуқтаҳои зикргардида 52 ҳаз/сар чорво бо усули сунъӣ бордор карда шуда, дар натиҷа 45,5 ҳаз/сар гусолаи хушзот гирифта шудааст, ки нисбати ҳамин давраи соли гузашта мутаносибан 1,8 ҳазор ва 2,2 ҳазор сар зиёд мебошад.

Соли 2025 дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидории ҷумҳурӣ 746,2 ҳазор сар гӯсола ва 2987,3 ҳаз/сар барраю бузғола гирифта шудааст, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта гӯсола 35,5 ҳаз/сар ё 5% ва барраву бузғола 161,4 ҳаз/сар ё 5,7% зиёд мебошад. Соли сипаригардида дар хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ҷамоавӣ 3,1 млн/т хӯроки дурушт ва 90,2 ҳаз/т хӯрокаи ширадор захира гардида, ба ҳар як сар чорвои шартӣ 22,5 сентнерӣ воҳиди хӯрока рост меояд. Рондани чорво аз бошишгоҳои зимистонаю баҳорона ба чарогоҳҳои тобистона дар мавзе-ҳои муҳим, зери назорати мутахассисони соҳа қарор дошта, аз дидбонгоҳҳои мавҷудаи шаҳру но-ҳияҳои ҷумҳурӣ зиёда аз 3,7 ҳазор рама, 3,6 млн/сар чорвои майдаи шохдор, 123,3 ҳаз/сар чорвои калони шохдор, 9,6 ҳаз/сар асп ҷо ба ҷо карда шуданд. Аз ҷумла тавассути воситаҳои махсуси нақлиёти 543,7 ҳаз/сар чорвои майдаи шохдор, 5 ҳаз/сар чорвои калони шохдор ва 690 сар асп интиқол дода шуд.

Дар доираи татбиқи «Барномаи рушди чарогоҳҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2027», дар соли 2025 бо истифода аз маблағи 700 ҳазор сомонӣ дар ҳудуди чарогоҳҳои зимистонаи Кооперативи истеҳсолии зотпарварии «Сомонҷон»-и ноҳияи Данғара майдони 515 га чарогоҳҳо бо усули коркарди сатҳӣ беҳтар гардид. Ҳамзамон сохтмони купруки чорвогузар дар ҷамоати деҳоти Тусён, мавзеи Девлохи ноҳияи Рошткалъаи ВМКБ ба анҷом расонида шуд. Дар мавзеи Чилҳуҷраи ҷамоати деҳоти Шаҳристони ноҳияи Шаҳристон 10 км роҳҳои чорвогузар таъмир гардида, барои иҳота намудани атрофи қитъаи намоишӣ ва дигар корҳои беҳтарсозии чарогоҳҳо дар мавзеи Ҳамроботи ноҳияи Б.Ғафуров идома дорад.

Ҷиҳати Рушди соҳаи тухмипарварии зироатҳои хӯроки чорво дар доираи татбиқи лоиҳаи «Барқарорсозии устувори ландшафтҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон» 2000 кг саксаул, 1000 кг изен, 500 кг шувоқ, 500 кг кейрук ва 17 бастаи симтуру пояҳо (6800 м) барои иҳота намудани гирду атрофи замини қитъаи намоишии Филиали Муассисаи давлатии "Тресту чарогоҳу мелиоративӣ"-и вилояти Суғд дастрас гардида, ҳамчунин ду адад нақлиёти махсуси чорвокашонӣ ба Муассиса харидорӣ гардид. Барои рушди соҳаи моҳипарварӣ дар миқёси ҷумҳурӣ 1300 адад кӯлҳои табиӣ, 8 адад обанборҳо ва 432 адад хоҷагиҳо бо масоҳати умумии 76257 га, ки аз он 73342 га обанборҳо ва 2915 га ҳавзҳо мавҷуд буда, барои истеҳсоли моҳӣ дар хоҷагиҳо истифода бурда мешавад. Дар натиҷаи амали намудани тадбирҳои зарурӣ дар соли 2025 истеҳсоли моҳии молӣ ба 5576 тонна расонида шуд, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта 115 тонна зиёд мебошад.

Соҳаи занбурпарварӣ низ соҳаи сердаромад ба ҳисоб рафта тибқи маълумотҳои оморӣ ба ҳолати 01.01.2026 дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидории ҷумҳурӣ 260 ҳазор оилаи занбӯри асал парвариш ёфта, дар ин давра 3,8 ҳазор тонна асал истеҳсол карда шудааст. *Нисбати соли гузашта 14,3 ҳазор оила ва истеҳсоли асал 1060 тонна кам мебошад.*

Дар доираи амалишавии “Барномаи маҷмӯавии рушди соҳаҳои чорводорӣ, парандапарварӣ, моҳипарварӣ ва занбуриасалпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2027” дар соли 2025 аз ҳисоби буҷети давлатӣ 370 ҳазор сомонӣ ҷудо гардида 250 оила занбӯри асал бо ҳамаи таҷҳизот, доруворӣ ва хӯрока харидорӣ гардида, 100 оила ба занбӯриасалпарварони инфиродии ВМКБ ва 150 оила ба шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ дастрас карда шуд.

Соҳаи парандапарварӣ яке аз соҳаҳои асосии самти чорводорӣ ба ҳисоб рафта, дар таъмини аҳолӣ бо ғизои сафедадор мавқеи намоён дорад. Дар ҷумҳурӣ шумораи умумии корхонаҳои парандапарварӣ ба ҳолати 01.01.2026 ҳамагӣ 232 ададро ташкил менамояд, ки аз он 140 адад ба

вилояти Суғд, 38 адад ба вилояти Хатлон ва 54 адад ба шаҳру ноҳияҳои тобеъи ҷумҳурӣ ва шаҳри Душанбе рост омада, нисбати ҳамин давраи соли гузашта 10 адад зиёд мебошад.

Аз шумораи умумии корхонаҳои мавҷуда, 102 адад ба истеҳсоли тухми истеъмолӣ, 116 адад ба истеҳсоли гӯшти паранда, 8 адад ба истеҳсоли тухму гӯшти паранда ва 6 адад ба истеҳсоли тухми инкубатсионию чӯҷаи якрӯза машғул мебошанд.

Тибқи маълумоти оморӣ ба ҳолати 01.01.2026 дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидории ҷумҳурӣ 13,1 млн. сар паранда парвариш ёфта, 1,4 млрд/дона тухм ва 50,8 ҳаз/т гӯшти паранда истеҳсол гардидааст, ки нисбати ҳамин давраи соли гузашта саршумори паранда 1,2 млн/сар, истеҳсоли тухм 153,7 млн/дона ва гӯшти паранда 3,4 ҳаз/зиёд мебошад. Ҳамзамон, ҷиҳати амалишавии Барномаи мазкур барои харидории аспи зотӣ аз буҷети ҷумҳуриявӣ 200 ҳаз/сом пешбинӣ гардида буд, ки дар натиҷа, 15 сар аспи зотӣ харидорӣ гардида, ба хоҷагиҳои асппарвари ҷумҳурӣ тақсим карда шуд. Илова бар ин дар доираи амалишавии Барномаи мазкур дар соли 2025-ум 200 сар гусфанди зоти ҳисорӣ, 1 млн кирминаи моҳӣ, ҳамчунин техникаи кишоварзӣ ва таҷҳизоти озмоишии биотехнологияи чорво харидорӣ гардида ба хоҷагиҳои кишоварзӣ тақсим карда шуд.

Дар соли 2025 барои рушди соҳаи харгушпарварӣ аз буҷети ҷумҳурӣ ба маблағи 300 ҳазор сомонӣ ҷудо гардида, 600 сар харгӯши зотӣ харидорӣ ва ба хоҷагиҳои инфиродию ҳавасмандони вилояти Суғд 145 сар, Хатлон 330 сар ва ба ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ 125 сар тақсим карда шуд. Маврид ба ёдоварист, ки дар самти дастовардҳои байналмилалӣ соли 2025 дар байни 1129 зоти гӯсфанди дар ҷаҳон парваришёбанда, гусфанди зотӣ Ҳисорӣ аз ҷиҳати ҷуссаи бузург, танумандӣ, мустаҳкамии коститутсияи бадан ва вазни зинда ҳамто надорад. Ин аст, ки дар доираи барномаи пешбарии Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии СММ (ФАО), ки санаи 7-8 июли соли 2025 дар шаҳри Рими Ҷумҳурии Италия, ҷаласаи Гурӯҳи илмӣ-машваратии анҷуман баргузор гардида буд, Гӯсфанди зоти Ҳисорӣ, Ангури тоифии гулобӣ ва дараи Алмосии шаҳри Ҳисор ҳамчун “Низоми мероси кишоварзии дорои аҳамияти ҷаҳонӣ” расман эътироф карда шуд. Ин қатънома орзую ормонҳои чандинсолаи олимон ва чорводорони меҳанро ҷомаи амал пӯшонид.

Татбиқи дастовардҳои илмии олимони муассисаҳои илмии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон дар асоси натиҷаҳои корҳои илмӣ-тадқиқотӣ соли 2025 назаррас буда, олимон соҳиби 6 патент ва нахустпатент, 17 шаҳодатномаи ихтироъкорию ҳуқуқи селексионерӣ, 1 қарор оид ба додани нахустпатент ва 8 хабарномаи мусбат гардида, инчунин 3 арзнома барои гирифтани нахустпатент пешниҳод намуданд. Инчунин, 5 навъи зироатҳои кишоварзии офаридаи олимони Академия, аз ҷумла 1 навъи пахтаи миёнанах, 3 навъи гандум ва 1 навъи ҷуворимакка бо қарори Муассисаи давлатии «Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳо»-и вазорат ноҳиябандӣ гардиданд. Ҳамзамон дар соли 2025-ум олимон 1 навъи пахтаи миёнанахи гурӯҳи тезрас, 1 навъи дарахти мевадиҳанда, 2 навъи ангур, 1 навъи помидор, 1 навъи шалғам ва 1 навъи турб барои омӯзиш ба Комиссияи мазкур пешниҳод шуданд. Дар ин давра 24 нафар рисолаи илмӣ, аз ҷумла 7 рисолаи докторӣ ва 17 рисолаи номзадӣ ҳимоя карда, 18 нафар магистратура ва 13 нафар докторантураи PhD-ро хатм намуданд.

Дар Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур барои тайёр намудани мутахассисони баландпоя дар 10 факултет, 5509 нафар донишҷӯй, магистр ва доктор аз рӯйи ихтисос таҳсил менамоянд. Айни замон дар сохтори донишгоҳ 10 факултет ва 49 кафедра фаъолият дошта, дар онҳо 348 нафар омӯзгор, аз ҷумла 7 академик ва 6 узви вобастаи Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон ва Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон, 46 доктори илм, 51 профессор, 146 номзади илм ба таълим, тарбия ва корҳои илмӣ ҷалб шудаанд.

Дар самти ҷалби сармоя ва муносибатҳои байналмилалӣ, ҳамкорӣ бо Бонки Ҷаҳонӣ, Бонки Осиёи Рушд, Фонди байналмилалии рушди кишоварзӣ, Иттиҳоди Аврупо, KOICA ва дигар шарикони рушд тақвият ёфтааст. Айни замон як қатор лоиҳаҳои калидӣ амалӣ мешаванд, аз ҷумла:

Лоиҳаи «Баланд бардоштани устувории кишоварзӣ» ба маблағи 108 млн доллари ИМА, ки аз аввали татбиқ 61,4 млн доллар, танҳо дар соли 2025 бошад 17,9 млн доллар (102,8% нақша) аз худ карда шудааст.

Марказхои агрологистикӣ. Дар доираи маблағҳои пешбинишиду ҷиҳати сохта ба истифода додани 5 адад Марказҳои агрологистикӣ дар шаҳри Душанбе, ноҳияҳои Ҷ.Балхӣ ва Данғараи вилояти Хатлон, шаҳри Хуҷанди вилояти Суғд ва шаҳри Хоруғи ВМБК пешбинӣ шудааст, ки то ба имрӯз як қатор корҳо ба итмом расонида шуд.

Кишоварзони Ҷумҳурӣ тасмим гирифтаанд, ки барои пурзур кардани натиҷаҳои илмию истеҳсолии худ дар соли 2026 ба ояндаи наздик корҳои зеринро ба роҳ монанд.

- бо мақсади таъмини иҷрои дастуру супориши Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 16.12.2025 “Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон” дар ҳамбастаги бо вазорату идораҳои дахлдор таҳияи намудани лоиҳаи Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи сиёсати аграрӣ”, “Барномаи давлатии рушди инноватсионии соҳаи пахтакорӣ

барои солҳои 2026-2030” ва инчунин ҷиҳати дастгирии соҳаи пахтакорӣ то ба эътидол омадани вазъи соҳа омода намудани пешниҳодҳои зарурӣ доир ба ворид намудани тағйироти дахлдор ба санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ;

- бо мақсади таъмини сифатноки иҷрои Барномаи рушди соҳаи боғу токпарварӣ ва ситруспарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025-2029 ташкили нуқтаҳои фуруши ниҳолҳо ҷиҳати вусъати маъракаи ниҳолшинонӣ, бунёду барқарорсозии боғу токзор дар шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ, башаклдарории боғот ва гузаронидани корҳои агрокимиёвӣ, инчунин расонидани кӯмакҳои амалию усулӣ ба хоҷагиҳои кишоварзӣ;
- таҳвиятбахшии рафти обёрии захиравӣ, захиракунии пору, тоза намудани каналу ҷуйбор, заҳбуру заҳкашҳо ва омода намудани иншоотҳои обрасонӣ, корбари дар самти таъмини хоҷагиҳо бо тухмиҳои репродуксионии зироатҳои кишоварзӣ;
- самаранок истифода бурдани гармхонаҳои доимоамалкунанда, анбору сардхонаҳои маҳсулотнигоҳдорӣ;
- ташкили семинару машвараҳои омузишӣ вобаста ба баланд бардоштани савияи дониш ва малакаи касбии хоҷагидорон ба тағйирёбии иқлим ва таъсири он ба соҳа, ҷорӣ намудани дастовардҳои илм ва таҷрибаҳои муосир дар истеҳсолот;
- дар самти чорводорӣ: роҳандози намудани тадбирҳои зарурӣ барои солиму беталаф баровардани чорво аз давраи зимистон ва муташаккилона гузаронидани маъракаи наслгирӣ;
- омода ва сафарбар намудани техникаву мошинолотҳои кишоварзӣ барои ба анҷом расонидани шудгори замин, кишти зироатҳои кишоварзӣ ва таҳвиятбахшии фаъолияти марказҳои хизматрасонии техникӣ;
- иҷрои саривақтӣ ва сифатноки барномаҳои соҳавӣ, аз ҷумла барномаи рушди соҳаи боғу токпарварӣ ва ситруспарварӣ, тухмипарварӣ, чорводорӣ, парандапарварӣ, моҳипарварӣ ва занбуриасалпарварӣ, харгушпарварӣ, чарогоҳҳо, механиконии инноватсионии кишоварзӣ ва рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ;
- дар самти илм, татбиқи дастовардҳои илм дар истеҳсолоти кишоварзӣ ва офаридани навъҳои нави зироатҳои кишоварзии ба иқлим тобовар;
- дастгирии давлатӣ нисбати хоҷагиҳои кишоварзӣ ҷиҳати харидорӣ намудани техника ва мошинолоти муосири кишоварзӣ.

Хулоса. Амалӣ гаштани корҳои зикргардида ва татбиқи дастовардҳои илмӣ дар соҳаи кишоварзӣ метавонад мондани боз як қадами устворро барои расидан ба ҳадафи стратегии кишвар – таъмини амнияти озуқаворӣ замина гузоранд.

АДАБИЁТ:

1. Абдуалимов, Б.А. Заминистифодабарии устувор-асоси таъмини бехатарии озуқавории мамлакат. – Душанбе: Инсти-тут экономики и демографии Национальной академии наук Таджикистана, 2024. – 202 с.
2. Абдуалимов Б.А. Землеустройство сезонных пастбищ Таджикистана. Душанбе 2003. -С. 111-112.
3. Холбобоев, Ф.С. Сармоягузорӣ - ҳамчун омили асосии рушди устувори иқтисоди миллӣ. Иқтисодиёти Тоҷикистон. – 2023. – No. 4. – С. 23-31.
4. Абдуалимов, Б. Муносибатҳои заминистифодабарӣ, таърихи заминдорӣ ва истифодаи замин дар минтақаҳои ҷумҳурӣ, дар давраи гузариш / Б. Абдуалимов, А. Мадаминов // Иқтисодиёти Тоҷикистон. – 2023. – №. 2. – С. 34-39. –
5. Мадаминов, А.А. Перспективы развития и размещения предприятий мясомолочной отрасли в регионах Республики Таджикистан. Экономика Таджикистана. – 2021. – № 4-2. – С. 217-224.
6. Мадаминов, А.А. Экономическая устойчивость предприятий пищевой промышленности как фактор продовольственной безопасности страны. Экономика Таджикистана. – 2022. – № 4-2. – С. 49-55.
7. Нишондиҳандаҳои асосии истеҳсолоти кишоварзии ҷумҳурӣ дар солҳои 2023 ва 2024 // Ҳисоботҳои солонаи Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2023-2024.
8. Абдуалимов, Б. Асосҳои назарияви ташкили истифодаи оқилонаи заминҳои кишоварзӣ (чарогоҳҳои мавсимӣ)ба мақ-сади таъмини рушди устувори соҳа / Б. Абдуалимов, А. Мадаминов // Иқтисодиёти Тоҷикистон.–2023.–No.1.- P.61-67.
9. Абдуалимов, Б. Асосҳои илмии таъмини истифодаи самараноки чарогоҳҳои мавсимӣ дар шароити кӯҳсори Тоҷикистон /Б. Абдуалимов, А. Мадаминов// Иқтисодиёти Тоҷикистон. – 2022. – No. 4-1. – P. 57-64.
10. Маълумот дар бораи миқдори заминҳо ва таксимоти он ба намудҳо дар вилоятҳо, шаҳру ноҳияҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон (солҳои 1970, 1980, 1990 ва ба ҳолати 01.01.2024), Кумитаи давлатии идораи замин ва геодезии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Душанбе – 2024. -С. 1-71.

НИШОНДИҲАНДАҲОИ МАКРОИҚТИСОДИИ КИШОВАРЗӢ ТАМОЮЛ БА БУЗУРГШАВӢ ДОРАНД

Аннотатсия. Мақолаи мазкур ба таҳлили амиқи вазъи кунунии соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва нақши он дар таъмини амнияти озуқаворӣ ва рушди иқтисоди миллӣ бахшида шудааст. Муаллиф дар асоси маълумоти оморӣ нишон медиҳад, ки соҳаи кишоварзӣ ҳамчун як бахши стратегии иқтисодиёт дар соли 2024 ба дастовардҳои назаррас ноил гардидааст. Аз ҷумла, афзоиши ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти растанипарварӣ ва чорводорӣ, тавсеаи содирот ба давлатҳои хориҷӣ, истифодаи самараноки захираҳои замин ва татбиқи барномаҳои давлатии рушди агросаноатӣ мавриди баррасӣ қарор гирифтаанд. Қабули барномаҳои нави давлатӣ дар самти рақамикунонии соҳа, рушди боғу токпарварӣ, ситруспарварӣ ва механизатсияи инноватсионӣ, ҳамчун заминаи муҳими рушди устувори соҳа арзёбӣ мешавад. Ҳамзамон, тадбирҳои мақсадноки

ҳукумат ва дастгирии мустақими Пешвои миллат дар таъмини устувории иқтисодии кишвар тавассути рушди кишоварзӣ таъкид мегардад.

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ, нишондиҳандаҳои макроиқтисодӣ, таъмини амнияти озуқаворӣ, коркарди сатҳӣ, рушди устувор, марказҳои агрологистикӣ, рушди инноватсионӣ, кишти такрорӣ.*

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ИМЕЮТ ТЕНДЕНЦИЮ К УВЕЛИЧЕНИЮ

Аннотация. Данная статья посвящена всестороннему анализу текущего состояния сельского хозяйства Республики Таджикистан и его роли в обеспечении продовольственной безопасности и устойчивого экономического развития страны. Автор, опираясь на статистические данные, подчер-кивает, что в 2024 году аграрный сектор как стратегическая отрасль экономики достиг значительных успехов. В статье рассматриваются рост объемов производства растениеводческой и животноводческой продукции, расширение экспортного потенциала, рациональное использование земельных ресурсов, а также реализация государственных программ развития агропромышленного комплекса. Особое внимание уделено новым государственным инициативам по цифровизации, развитию садоводства, виноградарства и инновационной механизации как основе устойчивого развития отрасли. Подчеркивается значимость целенаправленных правительственных мер и прямой поддержки Лидера нации в обеспечении экономической устойчивости страны через развитие сельского хозяйства.

Ключевые слова: *сельское хозяйство, макроэкономические показатели, обеспечение продовольственной безопасности, обработка поверхности, устойчивое развитие, агрологические центры, инновационное развитие, повторный посев.*

MACROECONOMIC INDICATORS OF AGRICULTURE TEND TO INCREASE

Annotation. This article provides an in-depth analysis of the current state of agriculture in the Republic of Tajikistan and its crucial role in ensuring food security and sustainable economic development. Based on statistical data, the author highlights that in 2024, the agricultural sector, as a strategic branch of the economy, achieved significant progress. The paper discusses the increase in crop and livestock production volumes, the expansion of export potential, efficient land use, and the implementation of government programs aimed at the development of the agro-industrial complex. Particular attention is given to new national initiatives in digitalization, horticulture, viticulture, and innovative mechanization, which serve as key foundations for sustainable sector growth. The article emphasizes the importance of targeted government policies and direct support from the Leader of the Nation in enhancing the country's economic resilience through agricultural development.

Keywords: *agriculture, macroeconomic indicators, food security, surface treatment, sustainable development, agrological centers, innovative development, re-sowing.*

Абдуалимов Бахром Абдулазимович	Абдуалимов Бахром Абдулазимович	Abdualimov Bahrom Abdulazimovich
н.и.и., дотсент, ходими пешбари илмӣ	к.э.н.,доцент,ведущий научный сотрудник	C. of E.S., Associate Professor, Leading Researcher
ИИД АМИТ	ИЭД НАНТ	IED, NAST
E-mail: b.abdualimov@bk.ru		

ТДУ: 338.46:330.34

БАҲОДИҲИИ РУШДИ ФАЪОЛИЯТИ СОҲАИ ХИЗМАТРАСОНӢ ВА ТАМОЮЛИ ОН ДАР ВИЛОЯТИ СУҒД

Раҳмонзода Ш.А., Ҷаъфаров Д.З.-Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Б.Ғафуров

Калимаҳои асосӣ: *хизматрасонӣ,рушди соҳаи хизматрасонӣ, ҳаҷми хизматрасонӣ, бозори хизматрасонӣ, тараққиёти соҳаи хизматрасонӣ, хизматрасониҳои рақамӣ, хизматрасонии муассисаҳои молиявию қарзӣ, роҳҳои такмил, рушд, соҳаи хизматрасонии иҷтимоӣ, механизмҳои иқтисодӣ, низоми буҷет.*

Дар шароити муосир масъалаи рушди соҳаи хизматрасониҳои иҷтимоӣ аҳаммияти махсусро касб менамояд, зеро ислоҳоти гузаронидашудаи соҳаи иҷтимоӣ дар бештари мавридҳо имконияти гузариш ба рушди устувори иқтисодии мамлакатро муайян менамояд. Соҳаи хизматрасонӣ як бахши муҳимми иқтисодиёт аст, ки ба пешниҳоди хизматҳо ва амалияҳои гуногун барои қонеъ кардани ниёзҳои мизоҷон бахшида мешавад. Хизматрасонӣ метавонад дар бахшҳои гуногун ба мисли таълим, тандурустӣ, нақлиёт, хӯрокворӣ, меҳмоннавозӣ, бонкдорӣ ва ғайра бошад. Ин соҳа бо таъмини роҳандозии хидматҳои муассир ва бо сифати баланд барои беҳтар кардани зиндагии мардум ва рушди иқтисодиёт аҳаммияти калон дорад.

А.Живан таъкид менамояд, ки хизматрасонӣ на танҳо як соҳаи иқтисодӣ, балки воҳиди асосии ҳаракат дар низоми иқтисодиёт мебошад. Ба гуфтаи ӯ, ҳар ҳаракат ва амали инсон, ки ба қонеъсозии эҳтиёҷоти шахси дигар равона шудааст, ҳамчун хизматрасонӣ ба шумор меравад [8,-с.58]. Яке аз самтҳои асосии муайян намудани категорияи хизматрасонӣ дар назарияи иқтисодӣ аз ҷониби К. Маркс таҳлил шудааст. Ба ақидаи ӯ, мафҳуми хизматрасонӣ фаъолияти иқтисодиро ифода менамояд, ки натиҷаи он дорои арзиши истеъмолии махсус буда, мустақиман дар раванди истеъмол амалӣ мегардад.

Дар кишварҳои пешқадам соҳаи хизматрасонӣ дар сохтори фаъолияти иқтисодӣ мавқеи муҳимро ишғол мекунад. Агар ба мафҳуми «хизматрасонӣ» таваҷҷуҳи махсус зоҳир намоед, даҳҳо паҳлу дорад. Тавсифи мукаммали моҳияти ин консепсия дар шарҳи кори Аванесова Р.А. [1,-с.12] оварда шудааст. Мувофиқи он дороиҳои ғайримоддӣ бо мақсади фурӯши хизматрасонӣ тавсиф ёфтааст. Дороиҳои ғайримоддӣ (ё арзиши ғайримоддӣ) чизҳое мебошанд, ки объектҳои ҷисмонӣ нестанд, балки арзиш доранд - арзиши пулӣ. Хизматрасонӣ ҳам мисли ҳар гуна маҳсулоти дигар маҳсулоти махсусест, ки бо сарфи меҳнати муайян ба даст меояд. Хусусияти фарққунандаи он дар он аст, ки меҳнат на хамчун ашё, балки фаъолият мебошад. Ба андешаи Р.Малери хизматрасонӣ дороиҳои ғайримоддӣ мебошанд, ки барои мақсадҳои маркетингӣ истеҳсол мешаванд [4,-82-97].

Дар адабиёти ҳуқуқӣ хизматро фаъолияти меҳнатии фоиданоки шахс (гурӯҳи одамон) мефаҳманд, ки натиҷаи он барои ҷамъият фоиданок аст. Аҳаммияти соҳаи хизматрасонӣ дар иқтисодиёти мамлакатҳои тараққикарда бештар зоҳир гардида, аз нисфи зиёди аҳолии дунёро бо кор таъмин мекунад. Аз ҷумла, дар Олмон қувваи кории бахши хизматрасонӣ 41%, дар Италия - 38%, дар Нидерландия - камтар аз 50%, дар ИМА - 73%-ро ташкил медиҳад. Дараҷаи тараққиёти мамлакат ва иқтидори мавҷудаи он дараҷаи рушди соҳаи хизматрасониро инъикос менамояд.

Нақши афзояндаи бозори хизматрасонӣ дар иқтисодиёти ҷаҳонӣ, ба рӯй овардани иқтисодчиён ҷиҳати рушди ҷабҳаҳои назариявӣ ва амалии соҳаи хизматрасонӣ мусоидат намуда истодааст. Дар мамлакатҳои саноатӣ 20 соли охир суръати афзоиши ММД дар соҳаи хизматрасонӣ нисбат ба ММД-и истеҳсоли маҳсулот (такрибан 2,5) рӯ ба афзоиш дорад [2, с.25-26].

Чунин тамоюлҳо дар соҳаҳои хизматрасонӣ, аз қабили истеҳсолот низ мушоҳида мешаванд. Ин ба як қатор мамлакатҳои тараққикарда хос аст, ки нишондиҳандаҳои онҳо боз ҳам баландтаранд. Дар иқтисодиёти ҷаҳонӣ пешрафти амалиёти содироту воридот дар бахши хизматрасонӣ низ ба чашм мерасад. Ин динамика ба тамоюли глобализатсияи системаи иқтисодии ҷаҳон комилан мувофиқ аст. Дар кишварҳои ғарбӣ хизматрасонӣ ба маҷмуи маҳсулоти дохилӣ дохил мешавад ва яке аз самтҳои асосии сиёсати иқтисодии давлатиро ташкил медиҳад.

Дар Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон низ соҳаи хизматрасонӣ ҳамчун ҷузъи муҳимми рушди иқтисод ва хизматрасонии давлатӣ дар назар дошта шудааст. Ҳадаф гузошта шудааст, ки соҳаи мазкур тавассути рақамигардонӣ, беҳтар кардани инфрасохтор ва дастгирии соҳибкорию сармоягузорӣ таҳким ёбад ва сатҳи хизматрасониҳои давлатӣ боло бурда шавад.

Соҳаи хизматрасонӣ дар вилояти Суғд яке аз соҳаҳои афзалиятноки иқтисодӣ мебошад, ки бо суръати баланд тараққӣ карда истодааст. Он соҳаҳои нақлиёт, фаъолияти почта, хӯроки умум, фаъолияти иттилоотӣ ва телекоммуникатсия, амволи ғайриманқул, фаъолияти илмӣ ва техникӣ, маъмурӣ ва соҳаҳои маориф, тандурустӣ, санъат, варзиш, истироҳату фароғат ва ғайраро дар бар мегирад. Дар даҳсолаи охир бахши хизматрасонӣ дар рушди иқтисоди ҷаҳонӣ нақши махсус гузоштааст. Дар вилояти Суғд дар қатори соҳаи истеҳсолот ва савдо соҳаи хизматрасонӣ низ бо маром рушд меёбад, ки қисми зиёди аҳолӣ дар ин самт фаъолият менамоянд. То ба имрӯз дар соҳаи иқтисодиёти вилояти Суғд дигаргуниҳои куллӣ ба вуқуъ пайвастанд, ки мебояд ба ин самт низ таваҷҷуҳи махсус зоҳир намуд. Барои қоидаҳои коркарди асосҳои илмӣ-назариявӣ, аз усулҳои тадқиқотии абстраксияи илмӣ, таҳлил ва синтез, гурӯҳбандии оморӣ истифода бурда шудааст.

Қимати нишондиҳандаҳои ҷадвали мазкурро таҳлил намоем, соли 2024 ҷамъи хизматрасониҳои пулакӣ нисбат ба соли 2018 дар вилояти Суғд 612,8 млн. сомонӣ (13,6%) зиёд гардидааст. Соли 2020 коҳишёбии назарраси ҳаҷми хизматрасонии пулакӣ ба чашм мерасад, ки бо омилҳои гуногун аз ҷумла таъсири пандемияи COVID-19 вобастагӣ дорад.

Ҷадвали 1.-Динамикаи ҳаҷми хизматрасонии пулакӣ дар ҳамаи соҳаҳои хизматрасонӣ дар вил.Суғд

Намуди фаъолият	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	афзоиш дар соли 2024 нисбат ба соли 2018 (%)
Ҷамъи хизматрасониҳои пулакӣ (млн. сомонӣ)	4488,0	4525,8	3979,2	4119,9	4577,6	4643,1	5100,8	**13,6**
Ба ҳар нафар аҳолӣ (сомонӣ)	1689,1	1672,9	1446,0	1464,4	1595,0	1591,5	1719,7	**1,8**

Сарчашма*: Маҷмуи омори вилояти Суғд. Сарраёсати Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вилояти Суғд, 2025. – С.354.*

Аммо аз соли 2021 инҷониб тамоюли барқароршавӣ ва рушди устувор таъмин гардида, ҳаҷми хизматрасониҳои пулакӣ сол то сол афзоиш ёфтааст. Нишондиҳандаи хизматрасонии пулакӣ ба ҳар нафар аҳолӣ низ тамоюли афзоиш дорад. Агар соли 2018 ҳаҷми хизматрасонӣ ба ҳар нафар 1689,1 сомониро ташкил медод, дар соли 2024 он ба 1719,7 сомонӣ расидааст. Афзоиш нисбат ба соли 2018-1,8%ро ташкил медиҳад, ки далели беҳтар гардидани сатҳи дастрасӣ ва истифодаи хизматрасониҳо мебошад.

Ҳаҷми хизматрасонии пулакии вилояти Суғд давоми солҳои 2018–2024 дар ҷадвал оварда шудааст. Агар ба динамикаи нишондиҳандаҳо назар афканем, соли 2024 баландтарин ҳаҷми хизматрасонии пулакӣ ба шаҳрҳои Бӯстон ва Хуҷанд рост меояд, ки мавқеи пешсафии онҳоро дар рушди соҳаи хизматрасонӣ нишон медиҳад.

Ҷадвали 2.-Динамикаи рушди ҳаҷми хизматрасонии пулакӣ дар шаҳру ноҳияҳои вилояти Суғд (ҳаз.сомонӣ)

шаҳр/ноҳия	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 / 2018(%)
н. Айнӣ	58583,1	92320,0	82355,8	46081,7	65487,0	57913,4	72379,5	**23,6**
н.Ашт	83828,8	86963,4	82849,4	87880,7	99058,0	102608,1	112652,2	**34,4**
н.Б.Ғафуров	851576,1	839663,2	738659,8	808407,8	889445,6	922124,0	1033939,6	**21,4**
ш.Бӯстон	81456,9	82846,3	86128,9	92910,3	105078,3	110489,4	419577,9	**415,1**
ш.Гулистон	77190,4	80509,3	69250,0	103936,3	124790,1	141777,6	214268,2	**177,6**
н.Деваштич	40252,3	40917,1	42518,7	47946,6	56044,1	51138,8	51308,8	**27,5**
н.Зафаробод	29206,0	29629,1	28200,3	32248,5	37127,9	39882,6	44295,5	**51,7**
ш.Истаравшан	273076,7	277022,7	262857,1	252103,3	280986,2	290493,4	313307,0	**14,7**
ш.Истиқлол	13713,7	14000,0	13603,7	14394,1	14839,2	15883,4	16192,5	**18,1**
ш.Исфара	230288,4	235194,4	228988,2	257593,7	278209,1	287510,1	309229,3	**34,3**
ш.Конибодом	236194,8	242911,5	232745,7	254942,9	272082,5	280988,4	303735,1	**28,6**
н.К.Мастчоҳ	249,8	662,8	384,9	393,3	473,4	518,5	530,3	**112,3**
н.Мастчоҳ	40494,1	41165,6	43989,4	46753,9	46351,9	48027,0	51724,3	**27,7**
ш.Панҷакент	107727,4	111341,7	102111,1	125845,2	132565,3	136932,9	150409,1	**39,6**
н.Спитамен	59772,1	60668,5	58219,8	64672,9	73690,6	75904,0	82731,5	**38,4**
ш.Хуҷанд	1244067,5	1265043,3	1111943,1	1244688,7	1494953,8	1599186,8	1763524,2	**41,8**
н.Ҷ.Расулов	90007,1	92573,2	96712,5	110326,7	130833,7	135706,6	147266,0	**63,6**
н.Шаҳристон	9591,2	9864,5	10083,9	11163,1	12548,4	14119,6	13735,1	**43,2**
ҳамагӣ дар вил.Суғд	**3527276,5**	**3603296,4**	**3291602,3**	**3602289,6**	**4114565,1**	**4311154,6**	**5100803,1**	**44,6**

Сарчашма*: Маҷмӯи омори вилояти Суғд. Сарраёсати агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вилояти Суғд. – 2025. С.358-359*

Шаҳрҳои мазкур қисми асосии ҳаҷми хизматрасонии пулакии вилоятро ташкил намуда, ҳамчун марказҳои муҳимми иқтисодию ичтимоӣ баромад мекунанд. Зимни муайян намудани мавқеи шаҳру ноҳияҳои вилоят маълум мегардад, ки пас аз шаҳрҳои Бӯстон ва Хуҷанд, шаҳри Гулистон, ноҳияи Бобоҷон Ғафуров, ҳамзамон шаҳрҳои Исфара, Истаравшан ва Конибодом ҷойҳои намоёнро ишғол менамоянд. Дар ин шаҳру ноҳияҳо ҳаҷми хизматрасонии пулакӣ сол ба сол афзоиш ёфта, қисми зиёди хизматрасониҳо ба бахшҳои савдо, нақлиёт, хизматрасониҳои маишӣ ва соҳаи меҳмонхонаю тарабхона рост меояд. Аз ҳама нишондоди пасттарин дар ҳаҷми хизматрасонии пулакӣ ба ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ, ноҳияи Шаҳристон ва шаҳри Истиқлол рост меояд. Паст будани ҳиссаи ин ноҳияҳо асосан ба камшумории аҳолӣ, дурӣ аз марказҳои калони иқтисодӣ ва маҳдуд будани навъҳои хизматрасонӣ вобаста мебошад. Ҳамзамон, таҳлил нишон медиҳад, ки сарфи назар аз сатҳи пасти мутлақи хизматрасонӣ дар баъзе ноҳияҳо, дар онҳо тамоюли афзоиш мушоҳида мегардад, ки аз рушдёбии тадричии соҳаи хизматрасонӣ дар шаҳру ноҳияҳои вилояти Суғд шаҳодат медиҳад.

Ҷадвали 3.-Динамикаи ҳачми хизматрасонии пулакӣ ба ҳар сари ахолӣ мувофиқи шаҳру ноҳияҳои вилояти Суғд (бо сомонӣ)

шаҳр/ноҳия	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 / 2018 (%)
н. Айнӣ	711,8	1104,3	913,0	505,3	708,0	617,4	760,3	**6,8**
н.Ашт	508,7	517,3	477,5	498,5	553,1	563,5	609,3	**19,8**
н.Б.Ғафурв	2275,1	2206,7	1926,6	2080,3	2256,9	2305,3	2544,8	**11,9**
ш.Бӯстон	2262,7	2245,2	2321,5	2419,5	2687,4	2783,1	10411,4	**360,1**
ш.Гулистон	1601,5	1636,4	1390,6	2070,4	2461,3	2769,1	4120,5	**157,3**
н.Дешватич	237,2	235,8	237,7	263,3	301,2	269,3	264,2	**11,4**
н.Зафаробод	393,6	390,4	371,5	416,6	468,8	491,2	534,3	**35,7**
ш.Истаравшан	1018,6	1012,9	931,5	875,1	956,7	969,9	1025,2	**0,6**
ш.Истиқлол	792,7	791	743,4	769,7	785,1	831,6	839,0	**5,8**
ш.Исфара	853,9	858,4	808,3	903,8	966,7	990,0	1054,3	**23,5**
ш.Конибодом	1133,4	1150,7	1067,6	1159,4	1225,0	1255,0	1346,3	**18,8**
н.К.Мастчоҳ	10,2	26,2	16,0	16,1	19,1	20,5	20,7	**102,9**
н.Мастчоҳ	323,2	320,6	339,2	352,9	342,1	346,5	365,3	**13,0**
ш.Панҷакент	363,0	367,5	332,1	402,8	415,6	420,3	451,5	**24,4**
н.Спитамен	429,7	428,4	395,2	432,0	483,5	488,4	523,0	**21,7**
ш.Хуҷанд	6850,6	6890,2	5650,1	6264,2	7433,9	7843,0	8540,1	**24,7**
н.Ҷ.Расулов	665,2	672,3	681,1	765,6	893,1	912,0	972,7	**46,2**
н.Шаҳристон	224,6	225,7	223,6	241,6	264,7	289,9	274,7	**22,3**

Сарчашма*: Маҷмӯи омори вилояти Суғд. Сарраёсати Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вилояти Суғд, 2025. – С.24, 354.*

Хизматрасонии пулакӣ дар вилояти Суғд як бахши муҳимми иқтисодии минтаҷа мебошад, ки дар соҳаҳои гуногун, аз ҷумла коммуналӣ, маориф, тандурустӣ, нақлиёт, энергетика, ва технологияи иттилоотӣ ҷойгоҳи хосе дорад. Ин хидматҳо барои беҳтар намудани шароити зиндагии мардум ва рушди соҳаҳои мухталиф пешниҳод мешаванд.

1. Хизматрасонии коммуналӣ:

- хизматрасониҳои об, барқ ва партовҳо;

2. Хизматасронӣ дар соҳаи тандурустӣ:

- дар соҳаи тиб хидматрасониҳои пулакӣ, ба монанди ташхис, муолиҷа ва амалиётҳо дар бемористонҳои хусусӣ ё хадамоти илмию тиббии хусусӣ;

3. Хизматрасонӣ дар соҳаи маориф;

- таҳсили пулакӣ дар муассисаҳои таълимии хусусӣ ва курсҳои тахассусӣ;

4. Хизматрасонӣ дар соҳаи нақлиёт:
- хизматрасонии мусофирбарии шаҳрӣ ва байнишаҳрӣ;
- хизматрасониҳои пулакӣ барои мусофирон дар соҳаи нақлиёти ҷамъиятӣ ва хусусӣ.

Варзиш ва фаъолияти тиҷоратии хусусӣ дар вилояти Суғд низ ба хидматрасонии пулакӣ дохил мешавад, ки ба одамон имкони интихоб ва дастрасии бештари хидматҳоро медиҳад.

Хизматрасонии пулакӣ дар ин минтақа, ба хусус дар шаҳрҳои калон, хеле рушд ёфтааст ва ин метавонад имкониятҳои нав барои корсозии мардум ва беҳтар кардани сатҳи зиндагӣ мусоидат намояд. Дар бахши хизматрасонӣ амалӣ намудани технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ (ТИК) ва хизматрасонии муассисаҳои молиявию қарзӣ яке аз бахшҳои муҳим аст. Ҷорӣ гардидани марҳилаҳои нав дар ин бахш, аз натиҷаи такя ба технологияҳои муосир ва рушди минтақаҳои озоди иқтисодӣ ба ҳисоб меравад. Дар натиҷаи тадбирҳои андешидашуда оид ба баланд бардоштани сифати хизматрасонӣ ва ҷорӣ намудани инноватсияҳо дар бахши технологияҳои иттилоотиву коммуникатсионӣ ба афзоиши навъҳои нави хизматрасонӣ, аз ҷумла хизматрасониҳои иттилоотиву рақамӣ мусоидат менамояд.

Аз таҳлилҳои дар ҷадвал овардашуда маълум аст, сатҳи баландтарини хизматрасонии пулакӣ дар соли 2024 ба ҳар сари аҳолӣ дар вилояти Суғд ба шаҳри Бӯстон - 10411,4 сомонӣ ва ба шаҳри Хуҷанд - 8540,1 сомонӣ рост меояд. Яке аз омилҳои зиёди будани хаҷми хизматрасонӣ дар шаҳрҳои Хуҷанд ва Бӯстон омадани шумораи зиёди сайёҳон буда, аксари намудҳои хизматрасонӣ ба бахши тарабхонаву меҳмонхона ва хӯрокворӣ рост меояд.

Дараҷаи пасттарини хизматрасонӣ ба ҳар сари аҳолӣ дар вилоят барои соли 2024 ба ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ-20,7 сомонӣ ва ноҳияи Деваштич-264,2 сомонӣ рост меояд. Аммо, новобаста аз паст будани ҳаҷми хизматрасонии пулакӣ аз ҷиҳати тақсимбандӣ ба ҳар сари аҳолӣ дар ноҳияи Кӯҳистони Мастчоҳ нисбат ба соли 2018-10,2 сомонӣ дар соли 2024-20,7 сомонӣ, яъне 102,9% зиёд гардидааст. Хизматрасонӣ ҳамчун як намуди мушаххаси маҳсулот ҷузъи ҷудонашавандаи ҳаёти ҳаррӯзаи аҳолӣ мебошад. Имрӯз қариб ҳамаи намудҳои фаъолият ба хизматрасонӣ нигаронида шудаанд. Баъди ба даст овардани истиқлолият дар мамлакати мо фаъолияти соҳибкорӣ инкишоф ёфт, ки дар натиҷа доираи хизматрасонӣ мунтазам васеъ гардида истодааст. Соҳаи хизматрасонӣ дорои як қатор афзалиятҳо аст, ки ба рушди иқтисод ва беҳбудии сатҳи иҷтимоӣ таъсир мерасонанд. Афзалияти соҳаи хизматрасонӣ дар он аст, ки он ба эҳтиёҷоти муштариён асос ёфтааст ва ба таъмини эҳтиёҷоти инсонӣ ва ҳалли масъалаҳои рӯзмарра нигаронида шудааст.

Хизматрасонӣ одатан барои эҳтиёҷоти махсуси одамон тарҳрезӣ шуда, онҳо барои осон ва самаранок сохтани ҳаёти одамон хизмат мерасонанд ва соҳаи хизматрасонӣ, ба вижа дар соҳаҳои тандурустӣ, маориф, хидматрасонии мизоҷон ва саёҳат имкони зиёд кардани ҷойҳои кориро медиҳад.

Бо дарназардошти нақши калидии соҳаи хизматрасонӣ дар рушди иқтисодиёти минтақавӣ, таҳлили вазъи кунунӣ нишон медиҳад, ки барои таҳкими минбаъдаи он бояд ба як қатор самтҳои афзалиятнок диққати махсус дода шавад:

– беҳтарсозии инфрасохтор, ки яке аз омилҳои муҳимми рушди соҳаи хизматрасонӣ муҳайё сохтани шароити мусоид барои фаъолияти муассир ва босифати корхонаҳо ба ҳисоб рафта, барои беҳбудии роҳҳо, алоқаи муосир, шабакаҳои интернетӣ ва низоми логистикӣ фаргир карда шавад;
– баланд бардоштани сатҳи касбии кормандон, ки пеш аз ҳама сатҳи тахассуси кормандон вобастагии зиёд дорад, бояд курсҳои бозомӯзӣ ва ҳамкории зич бо муассисаҳои таълимии касбӣ ба роҳ монда шаванд;
– ворид намудани технологияҳои рақамӣ ба бахшҳои мухталифи хизматрасонӣ (бонкдорӣ, савдо, хизматрасонии иҷтимоӣ) имконият медиҳад, ки самаранокӣ ва шаффофият таъмин гардида, сатҳи дастрасии аҳолӣ ба хизматрасониҳо баланд бардошта шавад ва барои рақамисозии хизматрасониҳо мусоидат мекунад;
– барои таҳкими рақобатпазирӣ рушди соҳа бояд шароити баробар барои соҳибкорони хурду миёна фароҳам оварда шуда, монеаҳои маъмурӣ коҳиш дода шаванд ва ташаббусҳои навоварона ҳавасманд гардонида шаванд;
– мукаммалгардонии сиёсати давлатӣ ва таҳияи барномаҳои махсуси давлатӣ ҷиҳати дастгирии бахши хизматрасонӣ ва мутобиқсозии онҳо ба талаботи бозори меҳнат ва истеъмолкунанда, як ҷузъи муҳимми сиёсати иқтисодӣ мебошад;
– ҷорӣ намудани низоми баҳодиҳӣ ва фикру мулоҳизаи мизоҷон (feedback). Истифодаи системаи CRM (идоракунии муносибат бо муштариён);
– эҷоди сомона ё замимаи мобилӣ барои фармоиш ва хидматрасонӣ. Пардохтҳои ғайринақдӣ ва онлайн (QR-код, корти бонкӣ). Чат-ботҳо ва дастгирии онлайн барои мизоҷон;
– илова намудани хидматҳои нав ё хизматҳои иловагӣ ба хидматҳои мавҷуда. Фароҳам овардани бастаҳои хизматрасонӣ (service packages) барои осон кардани интихоби мизоҷон;

– пешбурди хизматҳо тавассути шабакаҳои иҷтимоӣ (Instagram, Facebook, TikTok). Ҳамкорӣ бо блогерҳо ва таъсиргузорон (influencers). Баргузории аксияҳо ва тахфифҳо.

АДАБИЁТ

1. Аванесова Р. А. Тамоюлҳои муосири рушди савдои байниминтақавӣ дар Округи федералии Қафқози Шимолӣ // Тамоюлҳои муосир дар иқтисод ва идоракунӣ: Нигоҳи нав. 2010. – № 3(1), - С. 144–148.
2. Омори вилояти Суғд. Сарраёсати агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар вил. Суғд. 2024. -321 с.
3. Земцов С., Коцемир М. Арзёбии самаранокии низоми инноватсионии минтақавӣ дар Русия: истифодаи усули DEA // Наукометрия. 2019. – № 120(2), -С. 375–404.
4. Панкрухин А.П. Эволюция маркетинга в мире и в России // Маркетинг в России и за рубежом. 1998. № 4. – С. 82–97.
5. Солодовников И. А. Ҷанбаҳои иҷтимоии фаъолияти инноватсионии корхонаҳои савдо // Модернизатсияи Русия: мушкилот ва роҳҳои ҳал: маводи конфронси байналмилалии илмии XI. – М.: ИНИОН РАН, 2011. – С. 222–227.
6. Саидова Ҳ.М., Ҳаитова Б. Таҳаввулоти соҳаи хизматрасонӣ дар шароити дигаргуншавии муносибатҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – Душанбе, 2019. – №6. – С. 129–134.
7. Шапиров У.А. Ҷанбаҳои ташкилии ҳавасмандгардонии равандҳои сармоягузорӣ дар вилояти Хатлони Ҷумҳурии Тоҷикистон // Иқтисодиёти Тоҷикистон, 2019. – №1. – С. 100–107.
8. Jivan A. Conseptul generalisat de serviciu // Studii de economie: Lucrari stintifise ate cardelor didctice / Univ.de vest din Timisoara. Fac. De stante econ.si drepti. Timisoara. 1994–1995. Vol.16. P. 58.

БАҲОДИҲИИ РУШДИ ФАЪОЛИЯТИ СОҲАИ ХИЗМАТРАСОНӢ ВА ТАМОЮЛИ ОН ДАР ВИЛОЯТИ СУҒД

Аннотатсия: Дар мақолаи мазкур тамоюл ва динамикаи рушди соҳаи хизматрасонӣ дар вилояти Суғд мавриди таҳлилу баррасӣ қарор гирифтааст. Тағйирот дар шумора ва сохтори корхонаҳои хизматрасонӣ, ҳаҷми умумии хизматрасониҳо, ҳиссаи он дар маҷмуи маҳсулоти минтақавӣ, инчунин нишондиҳандаҳои миёна ба ҳар сари аҳолӣ ва самтҳои афзалиятноки рушди соҳа дар солҳои охирро таҳқиқ шудааст. Илова бар таҳлили оморӣ, дар мақола омилҳои асосии таъсиррасон ба рушди соҳа, аз ҷумла дастрасӣ ба сармоя, иқтидори кадрӣ, инфрасохтор ва муҳити институтсионалӣ арзёбӣ шудаанд. Ҳамзамон, мушкилоти ҷойдошта, монанди сатҳи пасти рақобатпазирӣ, норасоии технологияҳои муосир ва маҳдудиятҳои ҳуқуқиву маъмурӣ низ мавриди омӯзиш қарор гирифтаанд. Бо истифода аз усулҳои таҳлили муқоисавӣ ва дурнамо, имкониятҳои рушди минбаъдаи соҳа, бахусус дар самтҳои хизматрасониҳои рақамӣ, сайёҳӣ, нақлиёт ва хизматрасониҳои иҷтимоиро нишон дода шуда, тавсияҳои амалии сиёсӣ ва иқтисодӣ пешниҳод гардидааст. Ҳадафи асосии тадқиқот муайян намудани самтҳои устувори рушди соҳаи хизматрасонӣ, боло бурдани саҳми он дар иқтисодиёти минтақавӣ ва таҳия намудани роҳҳои такмили сиёсати давлатию минтақавӣ дар ин бахш мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *хизматрасонӣ, рушди соҳаи хизматрасонӣ, ҳаҷми хизматрасонӣ, бозори хизматрасонӣ, тараққиёти соҳаи хизматрасонӣ, хизматрасониҳои рақамӣ, хизматрасонии муассисаҳои молиявию қарзӣ, роҳҳои такмил, рушд, соҳаи хизматрасонии иҷтимоӣ, механизмҳои иқтисодӣ, низоми буҷет.*

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СФЕРЫ УСЛУГ И ЕЕ ТЕНДЕНЦИИ В СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: В данной статье рассматриваются тенденции и динамика развития сферы услуг в Согдийской области. Авторами проанализированы изменения в количестве и структуре предприятий сферы услуг, общий объем оказанных услуг, их доля в валовом региональном продукте, а также средние показатели на душу населения и приоритетные направления развития отрасли в последние годы.Помимо статистического анализа,в статье также оценены ключевые факторы, влияющие на развитие сферы, такие как доступ к капиталу, кадровый потенциал, инфраструктура и институциональная среда. Также,рассматриваются существующие проблемы,включая низкий уровень конкуренто-способности, дефицит современных технологий и правовые и административные ограничения. Авторы, используя методы сравнительного и перспективного анализа, выявили возможности дальнейшего развития сферы услуг, особенно в таких направлениях, как цифровые услуги, туризм, транспорт и социальные сервисы. На основе проведённого исследования предложены практические политические и экономические рекомендации. Основной целью исследования является определение устойчивых направлений развития сферы услуг, повышение её вклада в региональную экономику, а также разработка путей совершенствования государственной и региональной политики в данной области.

Ключевые слова: *услуги, развитие сферы услуг, объем услуг, рынок услуг, прогресс в сфере услуг, цифровые услуги, услуги финансово-кредитных учреждений, пути совершенствования, развитие, сфера социальных услуг, экономические механизмы, бюджетная система*.

ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT OF THE SERVICE SECTOR AND ITS TRENDS IN THE SOGD REGION

Annotation: This article examines the trends and dynamics of the development of the service sector in the Sughd region. The authors analyze changes in the number and structure of service enterprises, the total volume of services provided, their share in the gross regional product, as well as average per capita indicators and priority areas of sector development in recent years are analized. In addition to statistical analysis, the article evaluates key factors influencing the sector's development, such as access to capital,

human resources, infrastructure, and the institutional environment. The study also addresses existing challenges, including low competitiveness, a lack of modern technologies, and legal and administrative barriers. Using comparative and forward-looking analysis methods, the authors identify opportunities for further development of the service sector, particularly in areas such as digital services, tourism, transportation, and social services. Based on the research findings, practical political and economic recommendations are proposed.The main objective of the study is to identify sustainable directions for the development of the service sector, increase its contribution to the regional economy, and develop approaches to improving state and regional policies in this field.

Keywords: *services, service sector development, volume of services, service market, progress in the service sector, digital services, financial and credit institution services, improvement strategies, development, social services sector, economic mechanisms, budget system.*

Раҳмонзода Шараф Абдусамад	**Рахмонзода Шараф Абдусамад**	**Rakhmonzoda Sharaf Abdusamad**
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	C.ofE.S., Associate Professor
ДДХ ба номи акад. Б.Ғафуров	ХГУ имени акад. Б.Гафурова	Kh.S.U.named after Acad.B. Ghafurov
Чаъфаров Диловар Замирчонович	**Джафаров Диловар Замирджонович**	**Jafarov Dilovar Zamirjonovich**
докторанти (PhD)	докторант (PhD)	PhD student
ДДХ ба номи акад. Б.Ғафуров	ХГУ имени акад. Б.Гафурова	Kh.S.U.named after Acad.B. Ghafurov
E-mail: dilovar_97@bk.ru		

ТДУ. 631.16.148.52.12

НАҚШИ ЛОИҲАҲОИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР РУШДИ КЛАСТЕРҲОИ АГРОСАНОТӢ

Ахмедов Д.Ҳ. Амиров Н.Қ., Нозимҷони У.-

Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *сармоягузорӣ, лоиҳа, субсидия, мониторинг, кластер, комплекси агросаноатӣ, маблаггузорӣ, иқтисодёт, минтақа, рақобат, истеҳсолот, таҳлил, дастгирии давлатӣ.*

Муқаддима. Дар шароити имрӯза дар Ҷумҳурии Тоҷикистон истифодаи усули барномавӣ-мақсадноки барномарезии рушди минтақавӣ аҳамияти калон пайдо карда истодааст. Дар ҳамаи минтақаҳои ҷумҳурӣ дар доираи Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон дар давраи то соли 2030 барномаи дарозмӯҳлати рушди иҷтимоӣ-иқтисодӣ таҳия гардидааст. Мақсадҳои дар барнома тарҳрезигардида ба туфайли коркард ва татбиқи лоиҳаҳои сармоягузории минтақавӣ амалӣ карда мешаванд. Лоиҳаҳои муҳими сармоягузории минтақавӣ он лоиҳаҳое маҳсуб мешаванд, ки амалишавии онҳо ба вазъи ичтимоӣ, иқтисодӣ ва экологии минтақа таъсири назарраси дарозмуддат расонида метавонанд[3].

Маводҳои тадқиқот. Объективияти ин нишондиҳандаҳо зимни баҳодиҳии фаъолияти сармоягузорӣ дар он зухур мекунад, ки рушди нишондиҳандаҳои номбурда бидуни сармоягузориҳо маъно надорад. Аз ин ҷост, ки ин нишондиҳандаҳо то дараҷаи муайян самаранокии истифодаи сармоягузориҳоро инъикос менамоянд. Ва агар суръти афзоиши ин нишондиҳандаҳо аз суръти афзоиши сармоягузориҳо бартарӣ дошта бошад, он гоҳ ин ҳолат аломати баландшавии истифодаи самараноки сармоягузориҳо ба ҳисоб меравад ва баръакс. Ҳамчунон дар ин раванд фарқияти асосии миёни мафҳумҳои сармоягузориҳо (инвестиции) ва маблаггузориҳои асосӣ (капитальные вложения)-ро дарк намудем. Қобили қайд аст, ки дар ҷумҳурии мо раванди сармоягузориҳо, асосан, дар шакли маблаггузориҳои асосӣ, яъне сармоягузориҳо ба капитали асосӣ сурат мегиранд. Ин
хусусияти дар иқтисодиёти мамлакат зуҳурнамуда дар соҳаи комплекси агросаноти низ ҷой дорад.

Қайд кардан бо маврид аст, ки тибқи нишондоди омори соҳаи кишоварзӣ 2020 сол ҳаҷми маҳсулоти кишоварзӣ дар умум 37616,6 ҳаз.сомониро (мавқеъгири намуда, аз қабили сохтори растанипарварӣ 27447,3 ҳаз.сомонӣ ва чорвопарварӣ 10169,3 ҳаз. сомонӣ. Аз нишондиҳандаҳои дар боло оварда шуда 2020 сол, ҳиссаи хоҷагиҳои ҷамъиятӣ 8,9%, хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) 42,1% ва хоҷагиҳои аҳолӣ 49,0%-ро дар бар гирифтааст. Соли 2020 нисбат ба соли 2015 шумораи умумии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон 11,5 %, ММД 70,5 %, аз ҷумла дар кишоварзӣ бошад 2,7% ва музди меҳнати миёнаи ҳармоҳа (сомонӣ)-58,5% афзоиш ёфтааст. Омилҳои таъсиррасон ба бештари истеҳсоли маҷмуи маҳсулоти соҳаи хоҷагии халқ, аз ҳумла кишоварзӣ дар навбати аввал ба соҳаи растанипарварӣ шароити иқлимию обу ҳаво ба ҳисоб меравад [5,- С. 33-37].

Вобаста ба ин, ҳар як мақомотҳои маҳалию ноҳиявӣ дар доираи Стратегияи миллии рушд то давраи соли 2030 барои кам кардани сатҳи бекорӣ ва баланд бардоштани шароити иҷтимоию иқтисодии аҳолӣ тадбирҳои судманд андешидан лозим аст.

Яке аз сарчашмаҳои муҳимтарини рушд ин сармоягузории дохилӣ ё хориҷӣ мебошад. Бо ин мақсад, барои баланд бардоштани сатҳи иқтисодиёти мамлакат Барномаҳои давлатии сармоягузориҳо ба соҳаҳои гуногуни хоҷагии халқ бо ҷалби маблаггузориҳои дохилию хориҷӣ, ба монанди

[3]Маркази миллии қонунгузории назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон http://mmk.tj/system/files/Legislation/241_tj.pdf

соҳаи комплекси агросаноатӣ равона гардидааст. Чунончи захираҳои пулию-молиявӣ барои рушди соҳа ба миқдорӣ зарурӣ намебошад, аз ин лиҳоз барномаҳои давлатии сармоягузорӣ вобаста ба соҳаҳо аз рӯи барномаҳои сармоягузорӣ беҳтарин муайян карда мешавад [2,-С.173-176].

Усулҳои тадқиқот. Яке аз қисматҳои асосии усулҳои тадқиқот ин омӯзиши масалаи ҷалби лоиҳаҳои сармоягузорӣ ба кластерҳои агросаноатӣ дар доираи маблағгузориҳои асосии дохилию хориҷӣ нақши муҳим дорад. Дар ҳолати кунунии ҷаҳон яке аз масъалаҳои ҳарруза ин рушду ташаккули устувори муносибатҳои иқтисодӣ дар шаклҳои гуногун аз қабили кластерҳои муосир ҳисобидан мумкин аст.

Мафҳуми кластер дар сарчашмаҳои иқтисодӣ комплекси саноатӣ манидод гардида, ҳамчун базаи ҳудудии шабакавӣ вобаста ба соҳа фаҳмида мешавад.

Мафҳуми кластер аз калимаи англиси «claster» гирифта шуда, маъноиш даста, якҷояшавӣ ва гурӯҳ мебошад, ки дар асри ХХ ба илм ворид карда шудаст. Аслан, мафҳуми кластер ба фаҳмиши классификасияи (гуруҳбандӣ) объектҳои гуногун шабоҳат дорад.

Тибқи маълумотҳои оморӣ дар соли равон дар соҳаи муҳими иқтисодиёт, вобаста ба истеҳсолоти маҳсулоти кишоварзӣ машғулбуда 183 ҳаз. хоҷагиҳои калон, аз онҳо 159 адад хоҷагиҳои давлатӣ, 59 адад ассотсиатсияҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ, 3687 хоҷагиҳои деҳқонии коллективӣ, 276 ҷамъияти саҳомӣ ва ҶДММ, 560 хоҷагиҳои ёрирасон дар назди корхонаю ташкилотҳои кишоварзӣ ва 179005 хоҷагиҳои деҳқонӣ фаъолият намуда истодаанд.

Дар асоси таҳлилҳои гузаронидашуда муайян гардид, ки дар давоми солҳои 2023-2018 ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулоти агросаноатӣ 2,4 маротиб афзуда, аммо ҳиссаи он дар ҳаҷми истеҳсолти маҳсулоти саноатӣ коҳиш ёфтааст. Ҷиҳати муайян сохтани ҳолат ва ҷараёни инкишофи истеҳсоли маҳсулот дар бахши агросаноатии ҷумҳурӣ дар ҷадвали 1 нишонҳандаҳои муҳими ин бахшро таҳлил намудем.

Ҷадвали 1.-Динамикаи нишондиҳандаҳои асосии бахши агросаноатӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2018-2024

№	Нишондиҳандаҳо	2018	2020	2021	2022	2023	2024	2024/ 2018, %
1	Итеҳсоли маҳсулоти саноатӣ, млд сомонӣ	23,9	24,5	24,9	25,6	25,9	26,4	110,4
2	Истеҳсоли маҳсулоти агросаноатӣ млд. Сомонӣ	7,4	7,6	7,9	8,3	8,8	9,8	132,4
3	Шумораи корхонаҳо	878	910	925	975	1025	1146	130,5
4	Шумораи миёнаи кормандон, ҳаз. нафар	21,7	21,8	21,8	21,9	22,2	23,5	110,2

***Ҳисоби муаллиф дар асоси:* Саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон 2018-2024 // АОПҶТ Душанбе, 2025.-с.16, 21, 28;**

Новобаста аз камшавии шумораи корхонаҳо КАС дар давоми солҳои 2018-2024 ҳаҷми умумии истеҳсоли маҳсулот дар бахши агросаноатӣ 32,4% (2,5 млд/сом) афзудааст. Бояд қайд кард,ки 2024 сол ҳиссаи бахши комплекси аграрию саноатӣ, соҳаи саноат 17,9% мувофиқ ба соли 2018 кам шуда, яъне 2018 соли 36,6%-и маҳсулоти саноатӣ ба бахши агросаноатӣ мувофиқат намудааст.

Бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 02.12.2006, №516 "Барномаи рушди соҳаи коркарди маҳсулоти кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2007-2015" таҳия ва қабул гардид. Ҳадафҳои асосии барномаи мазкурро пурра қонеъ гардонидани талаботи аҳолӣ бо маҳсулоти хӯрокворӣ; таъмини кафолатноки бехатарии озуқаворию зиёд намудани ҳаҷмӣ содироти маҳсулоти истеҳсоли ватанӣ, такмили санадҳои қонунгузорӣ, ҷиҳозонидани ташкилотҳои амалкунанда бо таҷҳизоти технологияи муосир, тавлиди навъҳои нави маҳсулоти озуқаворӣ ва ҳавасмандкунӣ дар рушди саноати коркард ташкил медоданд[4].

Бо дар назар дошти тақирёбии иқлими сайёра ва ҳолатҳои ногаҳонии он бештар мо ба рушди соҳаҳои кишоварзӣ аҳамият дода, баҳри таъмини бозори дохилии ҷумҳурӣ бо маводи авалиндараҷаи озуқаворӣ, ва инчунин сари вақт таъмини саноати коркарди ашёи хом бо маҳсулот, ҳамзамон барои баланд бардоштани иқтидори содиротии мамлакат Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи дастгирии давлатии соҳаҳои комплекси агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон" аз 22.02.2007, № 283 қабул гардидааст. Бояд қайд кард ки вазифаи муҳими қонуни зикргардида ба муносибатҳои дохили дар роҳи самаранок истифода намудани субсидияҳо ба соҳаи комплекси агросаноатӣ кишвар мусоидат менамояд. Мутобиқи қонуни зикр гардида "Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон барои дастгирии соҳаҳои комплекси агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон салоҳиятҳои зерин дорад:

- назорати мақомоти ваколатдор вобаста ба фаъолияти субсидияҳо;
- таҳияи истифодабарандагони кӯмаки молиявӣ;
- пешниҳоди шаклу тартиби ҳисоботҳои ҷамбастӣ;
- мақсади асосии истифодаи субсидия ва зарурияти он дар соҳа кишоварзӣ;
- ҳимояи асосии манфиати молиявии истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзиро дар бозорӣ дохилу беруни кишвар;
- мусоидат намудан ба рушди илм ва фаъолияти навоварӣ, зеҳни сунъи дар соҳаҳои кишоварзӣ.

[4] Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 02.12.2006, №516 "Барномаи рушди соҳаи коркарди маҳсулоти кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2007-2015"

Ҳамзамон, барои такмили қонунгузорӣ дар соҳаи мазкур дуруст фаъолияти субъектҳои кишоварзии соҳибкорӣ, баҳри устувории ҳамкории байни мамлакат ва соҳаҳои хоҷагии халқ, дастгирии иттилоотии субъектҳои соҳибкорӣ, дастгирии субъектҳои соҳибкории истеҳсолкунандаи маҳсулот ва ё таъминкунандаи кор ва хизматрасонӣ, инчунин такмилдиҳии низоми қарздиҳӣ-молиявии дастгирии субъектҳои соҳибкорӣ дар соҳаҳои муҳими хоҷагии халқ бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.04.2012 №201 "Барномаи дастгирии давлатии соҳибкорӣ барои солҳои 2012–2020" қабул гардидааст[5]. Бояд қайд кард, ки ин барнома аз якчанд марҳила иборат буда, ҳар яки он масъалаҳои асосиро дар бар гирифта, ташакул ва рушди соҳибкории кишоварзиро нишон дода, дар ин давра дар доираи татбиқи онҳо ҷиҳати гузаронидани ислоҳоти қонунгузории танзимкунандаи соҳаи соҳибкорӣ ва сармоягузорӣ як қатор тадбирҳо амалӣ карда шуданд.

Нақши калидии давлат дар ҷараёни бунёди кластерҳо дар таъминоти шароитҳои фаъолият, муайян намудани самтҳои асосии сиёсати давлатӣ, таҳияи барномаҳою нақшаҳои стратегии минтақа, дараҷаи тайёркунии мутахассисонӣ соҳавӣ ва ғ. инъикос меёбад. Яке аз мушкилотҳои асосии давлатҳои хоричӣ дар самти бунёд гардидани кластерҳо ба он вобасста буд, ки барои субъектҳои хоҷагидорӣ самаранокии фаъолият дар якҷоягӣ муайян набуд. Давлат дар ҳалли ин мушкилот нақши калидиро иҷро намуд. Масалан, дар аксарияти давлатҳои Аврупо ҷиҳати таъмини иттилоот ва фаъолияти илмӣ-инноватсионӣ субъектҳои хоҷагирӣ барои бунёди кластерҳо дар соҳаҳои мухталифи иқтисодӣ расадхонаҳо (обсерватория) ташкил шуда буд, ки имрӯз дар самти ташаккул ва рушди кластерҳои гуногун, аз ҷумла кластерҳои агросаноатӣ муваффақ гардиданд. Бояд қайд кард, ки дар аксарияти давлатҳои хоричӣ сиёсати давлатии кластеркунониро "Ташаббуси давлатии кластеркунонӣ" ном мебаранд.

Ҳангоми коркарди сиёсати кластерӣ муҳимтарин унсур муайян кардани мақсад ва вазифаи давлат дар бунёди кластерҳо, аз ҷумла кластерҳои агросаноатӣ дар минтақа мебошад. Дар ҳақиқат, мақсади асосии ташкил ё ба ба роҳ мондани сиёсати кластерӣ дар соҳаҳои иқтисодӣ барои тамоми давлатҳо рушди интенсивии иқтисодиёти миллӣ аз ҳисоби диверсификатсияи сохтори иқтисодиёт, баландбардории дараҷаи рақобатпазирӣ ва истифодаи самараноки захираҳои иқтисодӣ (захираҳои табиӣ, меҳнатӣ, моддӣ, молиявӣ ва иттилоотӣ) мебошад. Коркард ва амалӣ гардонидани сиёсати кластерӣ аз ҷониби давлат имконият медиҳад, ки шароитҳои зарурӣ барои ташаккули кластерҳо дар соҳаҳои алоҳидаи минтақаҳо таъмин гардад.

Абдуллоев А.А. қайд мекунад, ки «…чораҳои дастгирии ташабусҳои кластерӣ аз ҷониби ҳукумати ҷумҳурӣ аз инҳо иборат мебошад [1,-С.82-87]:

- дастгирии ҷараёнҳои кластеркунонӣ;
- коркарди барномаҳо дар асоси амалҳои кластерӣ;
- коркард ва баландбардории самаранокии барномаҳои мақсаднок ба рушди маориф, КИТТТ (НИОКР), инфрасохтор ва ғ. нигаронидашуда;
- кумаки роҳнамои (роҳбар) кластер дар ба роҳ мондани муносибатҳо бо дигар мақомотҳои ҳукумат;
- дастгирии роҳнамои (роҳбар) кластер дар бахши ҳамкории байналмилалӣ;
- доимо бо иштирокчиёни кластер дар иртибот будан ва ғ.

Ҳадафҳои асосии ташаккули сиёсати давлатии кластеркунониро дар Ҷумҳурии Тоҷикистон метавон ба ду гурӯҳ ҷудо намуд: рушди минтақа ё маҳали муайян ва рушди ташкилотҳо ё иштирокчиёни кластер.

Натиҷаи тадқиқот, сиёсати кластеркунонӣ дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон бояд аз сиёсати иқтисодии давлатие, ки мақсади асосияш дастгирии давлатии рушди соҳаи саноат ва бахши агросаноатӣ дар минтақаҳои гуногун аз ҳисоби ташкили шароитҳои иловагии барои баландбардории дараҷаи рақобатпазирии субъетҳои хоҷагидорӣ мебошад, сарчашма гирад.

АДАБИЁТ

1.Абдуллоев А.А. Государственная поддержка развития сельского предпринимательства в слаборазвитом регионе// Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - Душанбе: СИНО, 2016. - № 2/3 (201). - С.82-87.

2.Ахмедов Д.Ҳ. Сармоягузори омили рушди устувори иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Кишоварз. 2021, №1(90). – С.173-176

3.Бақоев Ш.С. Такмилдиҳии механизмҳои таҳия ва татбиқи лоиҳаҳои сармоягузории минтақавӣ (дар мисоли вилояти Хатлон) – Дисертатсия. Соли 2020. Бохтар – 2020.

4.Бобозода Ш.Қ. Ислоҳоти институтсионалӣ ва натиҷаи он дар соҳаи кишоварзӣ. Самаранок истифодабарии фондҳои асосӣ дар соҳаи боғу токпарварии Тоҷикистон // Кишоварз, №1 2025 (106), -С. 171-173.

5.Шарифов З.Р., Ахмедов Д.Х. Эффективное использование земель в садово-виноградарческой отрасли Таджикистана. АПК Таджикистан: Экономика, Организация и управление. ИЭСАСХ ТАСХН.-Душанбе -2021 №2 (51).- С. 33-37.

НАҚШИ ЛОИҲАҲОИ САРМОЯГУЗОРӢ ДАР РУШДИ КЛАСТЕРҲОИ АГРОСАНОТӢ

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур нақш ва мақоми лоиҳаҳои сармоягузорӣ дар рушди кластер-ҳои агросанотии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар шарити иқтисоди бозорӣ мавриди таҳлилу

[5] Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.04.2012 №201 "Барномаи дастгирии давлатии соҳибкорӣ барои солҳои 2012–2020"

тасниф қа-рор гирифтааст. Инчунин барои тараҚиёти соҳаи мазкур пеш аз ҳама дар шароити иқтисоди бозо-рӣ омилҳо ё фишангҳои (воситаҳои) механизми иқтисодии фаъолияти сармоягузорӣ аҳамияти хос дошта, ки амали онҳо ба худтанзимкунии дохилӣ, қоидаҳои рақобат, озодии хоҷагидорӣ ва ҳуқу-қи интихоби истеҳсолкунандагони бевоситаи мол дар доираи қонунгузории амалкунандаи аграрӣ ва умумӣ нақш мебозад, барраси гардидааст. Ҳамзамон, қисматҳои асосии масалаи ҷалби лоиҳа-ҳои сармоягузорӣ ба кластерҳои агросаноатӣ дар доираи маблаҒгузориҳои асосии дохилию хори-ҷӣ иникос гардида, мафҳуми иқтисодии кластер ба фаҳмиши классификасияи (гуруҳбандӣ) объектҳои гуногун шаҳр дода шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *сармоягузорӣ, лоиҳа, субсидия, мониторинг, кластер, комплекси агросаноатӣ, маблаггузорӣ, иқтисодёт, минтаҚа, рақобат, истеҳсолот, таҳлил, дастгирии давлатӣ.*

РОЛЬ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В РАЗВИТИИ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ

Аннотация. В данной статье анализируется и классифицируется роль и статус инвестиционных проектов в развитии агропромышленных кластеров Республики Таджикистан в условиях рыночной экономики. Также, для развития этого сектора, прежде всего в условиях рыночной экономики, особое значение имеют факторы или рычаги (инструменты) экономического механизма инвестиционной деятельности, действие которых играет роль внутреннего саморегулирования, правил конкуренции, экономической свободы и права выбора непосредственных производителей товаров в рамках действующего аграрного и общего законодательства. При этом рассматриваются основные аспекты вопроса привлечения инвестиционных проектов в агропромышленные кластеры в рамках крупных внутренних и внешних инвестиций, а также дается экономическое понятие кластера для понимания классификации (группировки) различных урбанистических объектов.

Ключевые слова: *инвестиции, проект, субсидия, мониторинг, кластер, агропромышленный комплекс, финансирование, экономика, регион, конкуренция, производство, анализ, государственная поддержка.*

THE ROLE OF INVESTMENT PROJECTS IN THE DEVELOPMENT OF AGRO-INDUSTRIAL CLUSTERS

Annotation. This article analyzes and classifies the role and status of investment projects in the development of agro-industrial clusters in the Republic of Tajikistan in a market economy. Furthermore, for the development of this sector-particularly under market conditions-the factors and instruments (levers) of the economic mechanism of investment activity are of particular importance. These levers contribute to internal self-regulation, competition rules, economic freedom, and the right to choose direct producers of goods within the framework of current agricultural and general legislation. Tht article examines the key aspects of attracting investment projects to agro-industrial clusters within the framework of large-scale domestic and foreign investments, and provides an economic definition of a cluster for understanding the classification (grouping) of various urban areas.

Keywords: *investment, project, subsidy, monitoring, cluster, agro-industrial complex, financing, economy, region, competition, production, analysis, government support*.

Ахмедов Давлатали Ҳайталиевич	**Ахмедов Давлатали Хайталиевич**	**Akhmedov Davlatali Haytalievich**
н.и.и., дотсент,	к.э.н., доцент	Ph.D., associate professor
ИИТСРК АИКТ	ИЭСАРСХ ТАСХН	IESRAD of TAAS
e-mail: Davlat_1118@gmail.ru Тел.: (+992) 918-68-49-05.		
Амиров Нусратулло Қудратович	**Амиров Нусратулло Кудратович**	**Amirov Nusratullo Kudratovich**
унвончу	соискотель	coresearcher
ИИТСРК АИКТ	ИЭСАРСХ ТАСХН	IESRAD of TAAS
e-mail:nusrat93 @gmail.ru		
Нозимҷони Убайдулло	**Нозимджони Убайдулло**	**Nozimjoni Ubayidello**
Доктор PhD	Доктор PhD	Ph.D., associate
ИИТСРК АИКТ	ИЭСАРСХ ТАСХН	IESRAD of TAAS
e-mail:nozim-1991 @gmail.ru		

ТДУ: 336.279(575.3)

ПАРДОХТҲОИ ГУМРУКӢ ВА НАҚШИ ОНҲО ДАР ТАЪМИНИ ҚИСМИ ДАРОМАДҲОИ БУҶЕТИ ДАВЛАТИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Турсунов И.Х., Саидзода Ф.С.-Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *пардохтҳои гумрукӣ, буҷети давлатӣ, гардиши ғайриқонунии маводи мухаддир, боҷи гумрукӣ, аксиз, андоз аз арзиши иловашуда, боҷи содиротӣ, боҷи воридотӣ, сармоя.*

Мукаддима. Хадамоти гумруки Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯзҳои аввали таъсисёбӣ вазифаҳои хеле муҳимро бар дӯш дорад. Зеро он таъмини амнияти иқтисодии кишвар,мустаҳкамнамоии сиёсати тиҷоратӣ ва муҳофизати истеҳсолкунандагони ватаниро аз таъсири манфии рақобати хориҷӣ, ҳифзи сарватҳои моддиву фарҳангӣ, муборизa бо гардиши ғайриқонунии маводи мухаддир ва зуҳуроти нангини нашъамандӣ ва ғанӣ гардонидани буҷаи ҷумҳуриро ба уҳда дорад. Он барои пешрафти иқтисодиёти давлат дар соҳаҳои иқтисодӣ ва ичтимоӣ шароит муҳайё менамояд.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Асосҳои методологии ин тадқиқот оид ба масъалаҳои таҳлилу баррасии пардохтҳои гумрукӣ аз ҷумла боҷҳои содиротӣ ва воридотӣ, андоз аз арзиши иловашуда, аксиз ва дигар даромадҳо ба буҷети давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад. Инчунин фаъолияти Хадамоти гумрукии назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон медиҳад, ки сохтори мазкур фаъолияти худро мутобиқи талаботи қонунгузории ҷорӣ, амру фармон ва дастуру супоришҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Ҳукумати ҶТ ба роҳ монда, новобаста аз мавҷудияти як қатор падидаҳои манфӣ дар раванди тиҷорати хориҷӣ, ҷиҳати таъмини иҷрои вазифаҳои ба зиммааш гузошташуда, корҳои муайянеро ба сомон расонид. Дар тадқиқот усулҳои таҳлил ва синтез, таҳлили иқтисодию оморӣ ва хулосаи таҷрибаи амалӣ, усули графикӣ ва ғайра доир ба сарчашмаҳои пардохтҳои гумрукӣ ба буҷети давлати дар Ҷумҳурии Тоҷикистон истифода шудаанд.

Чуноне, ки Асосгузори сулҳу вахдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон мегӯянд *"Дар ҳақиқат, гумрук дар ҳаёти ҳар як давлати соҳибистиқлол аҳамияти фавқулодда дорад ва гузашта аз ин дарвозаи ҳар давлат аст. Зеро аз кори мақомоти гумрук на танҳо таъмини молиявии соҳаҳои гуногуни фаъолияти давлат, балки бехатарии иқтисодӣ, фарҳангӣ, идеологӣ ва экологии он вобастагии бевосита дорад"[10, -С.5.].*

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.

Пардохтҳои гумрукӣ ва боҷҳо танзимкунандаи муҳимми иштироки давлат дар низоми муносибатҳои иқтисодии хориҷӣ буда, қисми назарраси даромади давлатиро таъмин мекунанд ва асосан мавқеи кишварро дар тақсимоти байналмилалии меҳнат муайян мекунанд. Дар ҳоле, ки Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ислоҳоти иқтисодиро амалӣ мекунад, танзими давлатии фаъолияти иқтисодии хориҷӣ муҳим аст. Мақомоти гумруки кишвар дар ин кор нақши калидӣ доранд. Таъсисёбӣ ва рушди мақомоти гумруки Ҷумҳурии Тоҷикистон дар даврони соҳибистиқлолӣ раван-ди мураккабест, ки таҳияи маҷмуи пурраи ҳуҷҷатҳои қонунгузорӣ ва меъёриро, ки муносибатҳои иқтисодии хориҷиро танзим менамоянд, талаб мекунад.

Ҷадвал-Тамоюли тағйирёбии воридшавии ҳамаи намудҳои пардохтҳои гумрукӣ ба буҷети давлатии Тоҷикистон барои солҳои 2007-2022 (млн. сомонӣ) [9, -С.257.]

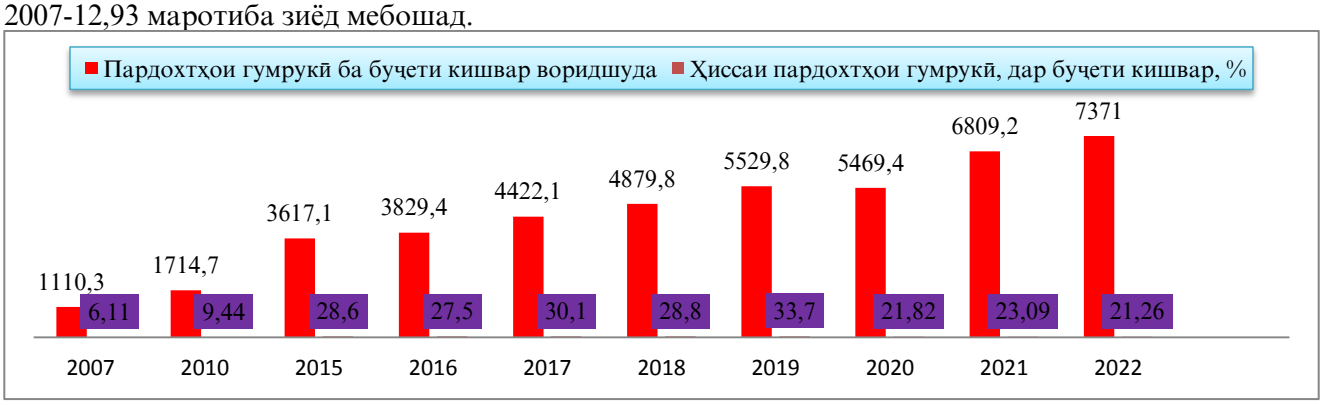
Нишондиҳандаҳо	2007	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022 то соли 2007, бо маротиба
Боҷи гумрукӣ	131,1	223,3	450,6	536	584,9	592,1	660,4	542,9	680,8	875,3	6,68
Андоз аз арзиши иловашуда (ААИ)	853,1	1297,4	2907,9	2959,4	3410,7	3760,7	4194,8	4242,8	5299,8	5572,2	6,53
Аксиз	97,1	155,5	191,3	186,9	221,9	266,6	410,6	433,6	486,9	587,8	6,05
Дигар намудҳои пардохтҳои гумрукӣ	29,0	38,5	67,3	83,6	91,3	105,8	124,9	116,9	343,4	374,9	12,93
Ҳамагӣ	1110,3	1714,7	3617,1	3829,4	4422,1	4879,8	5534,9	5494,8	6840,8	7410,1	6,67

Сарчашма: ***Аз ҷониби муаллифон тартиб дода шуда, бо истифода аз маълумоти омории Иттиҳоди гумрукии Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳисоб карда шудааст. -Душанбе: «ИГҶТ», 2023. -257с.***

Таҳлилу баррасии фаъолияти Хадамоти гумруки назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон медиҳад, ки сохтори мазкур фаъолияти худро мутобиқи талаботи қонунгузории ҷорӣ, амру фармон ва дастуру супоришҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ба роҳ монда, дар соли 2007-2022 новобаста аз мавҷудияти як қатор падидаҳои манфӣ дар раванди тиҷорати хориҷӣ, ҷиҳати таъмини иҷрои вазифаҳои ба зиммааш гузошташуда, корҳои муайянеро ба сомон расонид.

Дар асоси таҳлили ҷадвал маълум мегардад, ки ҳаҷми пардохтҳои гумрукӣ ба буҷети давлатии Тоҷикистон дар соли 2007 ба маблағи 1110,3 млн. сомонӣ баробар гардида, он дар соли 2022 ба маблағи 7410,1 млн. сомонӣ омада расидааст, яъне 6,67 маротиба зиёд гардидааст. Маблағи боҷи гумрукӣ дар соли 2007 ба маблағи 131,1 млн. сомонӣ ва дар соли 2022 ба маблағи 875,3 млн сомонӣ омада расидааст, ки нисбат ба соли 2007-744,2 млн сомонӣ зиёд мебошад, ё ки 6,68 маротиба зиёд гардидааст. Пардохти андоз аз арзиши иловашуда дар соли 2007 маблағи 853,1 млн сомониро ташкил дода бошад, ҳам он дар соли 2022 ба маблағи 5572,2 млн сомонӣ омада расидааст. Ҳаҷми зиёдшавии он нисбат ба соли 2007 ба маблағи 4719,1 млн сомонӣ баробар буда, ба андозаи 6,53 маротиба зиёд гардид. Дар соли 2007 мабалағи аксиз 97,1 млн. сомонӣ буда, он дар соли 2022 ба маблағи 587,8 млн. сомонӣ омада расидааст. Нисбат ба соли 2007 6,05 маротиба зиёд мебошад. Дар маҷмуъ дигар намудҳои пардохтҳои гумрукӣ дар соли 2007 ба маблағи 29,0

млн. сомонӣ буда, он дар соли 2022 ба маблағи 374,9 млн. сомонӣ баробар гардида, нисбати соли 2007-12,93 маротиба зиёд мебошад.



Сарчашма: ***Аз ҷониби муаллифон тартиб дода шуда, бо истифода аз маълумоти омории Иттиҳоди гумрукии Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳисоб карда шудааст. -Душанбе: «ИГҶТ», 2023. -257с.***

Диаграммаи 1.-Динамикаи тағйирёбии ҳаҷми умумии пардохтҳои гумрукӣ ба буҷети давлатии Тоҷикистон барои солҳои 2007-2022 (млн.сомонӣ) [9, -С.257.]

Дар асоси Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи Буҷети давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои соли 2024», пардохтҳои гумрукӣ барои соли 2024 тибқи нақшаи тасдиқшуда ба маблағи 8434,0 млн/сомонӣ пешбинӣ шуда буд. Бо назардошти тағйироту иловаҳо, нақшаи таҷдидшудаи пардохтҳои гумрукӣ соли 2024 ба маблағи 9134,0 млн/сомонӣ баробар карда шуд.

Соли 2024 андоз аз арзиши иловашуда ба маблағи 6 824,5 миллион сомонӣ, боҷҳои гумрукӣ 1 228,7 миллион сомонӣ, ки аз он 176,3 млн/сомонӣ боҷҳои содиротӣ мебошад.

Маблағи аксиз 741,0 млн/сомонӣ ва воридоти ғайриандозӣ 163,5 миллион сомониро ташкил дод. Даромадҳои воҳеӣ дар ин давра 9 751,6 миллион сомониро ташкил доданд, ки нисбат ба нақшаи тасдиқшуда 115,6% ва 1 317,6 млн/сомонӣ ва нисбат ба нақшаи аниқшуда 106,8% ва 617,6 млн/сомонӣ зиёдтар аст.

Дар асоси супоришҳои додашуда соли 2024 ҳаҷми пардохтҳои гумрукии ҷамъовардашуда нисбат ба соли 2023 ба маблағи 672,0 млн/сомонӣ 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/сомонӣ ё 107,7%-ро ташкил доданд, ки нисбат ба нақша 528,8 млн/сомонӣ зиёд аст ва 75,0% ҳаҷми умумии пардохтҳои гумрукии ҷамъовардашударо ташкил дод;
- ҷамъоварии боҷҳои гумрукӣ дар ин сол 1262,5 млн/сомонӣ ё 102,7%-ро ташкил дод, ки нисбат ба нақша 33,8 млн/сомонӣ зиёдтар аст ва он 12,9%-и ҳаҷми пардохтҳои гумрукии ҷамъовардашударо ташкил намуд;
- боҷи гумрукии содиротӣ 189,3 млн/сомонӣ ё 107,4%-ро дар ин давра ташкил доданд, ки нисбати нақшаи тасдиқшуда 13,0 млн/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/сомонӣ ё 103,3%-ро ташкил намуд, ки нисбат ба нақша 24,5 млн/сомонӣ 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/сомонӣ ё 142,9%-ро ташкил дод. Нисбати нақша 70,1 млн/сомонӣ зиёдтар аст ва ҳиссаи он 2,4%-и ҳаҷми пардохтҳои гумрукиро ташкил дод.

Дар раванди соли 2024 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/сомонӣ зиёд, Раёсати минтақавии гумрукӣ дар вилояти Хатлон 102,4% ё 11,5 млн/сомонӣ зиёд, Раёсати минтақавии гумрукӣ дар вилояти Суғд 104,6% ё 159,1 млн/сомонӣ зиёд, Раёсати минтақавии гумрукӣ дар шаҳри Душанбе 108,0% ё 234,6 млн/сомонӣ зиёд ва Раёсати минтақавии гумрукӣ дар шаҳри Турсунзода 109,2% ё 200,5 млн/сомонӣ бештар иҷро карданд.

Омилҳои асосии барзиёдии нақшаи пардохтҳои гумрукӣ, дар асоси дастуру супоришҳои Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам 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 [1, -С.2].

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 назардошти: маблағгузории буҷетӣ ва имкониятҳои ҷалби сармоягузорӣ, содда кардани расмиёти содирот ва воридоти 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 содиротӣ ва воридотӣ, баланд бардоштани самаранокии дигар самтҳои фаъолияти мақомоти гумрук амалӣ карда мешавад.

Хадамоти гумруки назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар асоси ин барнома тавонист самтҳои фаъолияти мақомоти гумрукро такмил диҳад, аз ҷумла қонунгузорӣ, самти ҳифзи ҳуқуқӣ ва таъминоти ҳуқуқӣ, рушди инфрасохтори гумрукӣ, кор бо кадрҳои мақомоти гумрук, маъмурикунонии гумрукӣ ва ҷорӣ намудани технологияи нави замонавӣ дар сатҳи иттилоотӣ-коммуникатсионӣ, рушди низоми идораи таваккал, амалӣ намудани иҷрои вазифаҳои фискалӣ, риояи мамнунияту маҳдудиятҳо, ҳамкориҳои байналмилалӣ, экспертиза ва тадқиқот, ҳамкории байниидоравӣ ва дигар фаъолиятҳоро ба танзим даровард.

“...Тибқи Фармони мазкури Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, (аз 22.06.2023, таҳти №586) аз 01.08.2023 пардохти андозҳо, боҷҳои давлатӣ барои додани иҷозат ва иҷозатномаҳо, пардохтҳои дигари ҳатмӣ ба буҷет, ҷаримаҳо, маблағи суғуртаи ҳатмии давлатӣ, хизматрасониҳои тиббӣ, хизматрасониҳои коммуналӣ ва намудҳои дигари хизматрасониҳои давлатӣ, инчунин, қабули маблағҳо аз ҷониби вазорату идораҳо ва ташкилотҳои давлатӣ тариқи ғайринақдӣ амалӣ карда мешавад” [7, -С.53]. Чуноне, ки қайд карда шуд “...густариши низоми ҳисоббаробаробаркунии ғайринақдӣ яке аз омилҳои рушди босуботи иқтисодӣ ва низоми молиявии кишвар маҳсуб ёфта, барои таъмини шаффофияти амалиётҳои молиявӣ, пешгирии омилҳои коррупсионӣ, сарфаи вақт барои истифодабарандагони хизматрасониҳои молиявӣ, зуд ба анҷом расонидани пардохтҳо, сарфаи маблағ аз ҳаққи хизматрасонӣ, ғанӣ гардонидани буҷети давлатӣ ва ғайра, ки ба низоми қабули пардохтҳои гумрукӣ бо тариқи ғайринақдӣ яке аз омилҳои муҳим дар иҷрои барзиёди нақшаи пардохтҳои гумрукӣ ба шумор рафт [7,-С.54].

Қайд намудан ба маврид аст, ки қаблан қабули пардохтҳои гумрукӣ дар мақомоти гумрук бо ду тартиб – тавассути хазина ва бо тартиби ғайринақдӣ пешбинӣ гардида буд. Ибтидо аз соли 2021 дар мақомоти гумрук пардохтҳо ва хироҷҳои гумрукӣ тавассути хазина қабул нашуда, пурра бо тариқи электронӣ ба роҳ монда шуд.

Ҷорӣ намудани низоми "Равзанаи ягона барои амалиёти содиротӣ-воридотӣ ва транзитӣ", ки дар натиҷа 11 агентии дохили низом аз пешниҳоди ҳуҷҷатҳои расмӣ ба шакли электронӣ гузаштанд, шаффофияти расмиёти тиҷорати хориҷӣ ва пешниҳоди хизматрасони давлатиро содда ва афзоиш дод. Зерсистемаи идоракунии хатарҳо бо истифода аз модули иловагии Data Mining, ки қисми системаи зеҳни сунъӣ мебошад, амалӣ карда мешавад. Ин зерсистема молҳоеро, ки ҳамчун хавфи баланд тасниф шудаанд, муайян мекунад ва дар бораи санҷишҳои иловагии ин молҳо ба таври электронӣ огоҳ мекунад. Айни замон лоиҳаи озмоишӣ барои системаи иттилоотии ҷаҳонии ASIKUDA идома дорад. Ин система тавонист якчанд системаҳои гуногунро дар бар гирифта бисёре аз қисмҳои он бо истифода аз зеҳни сунъӣ амалӣ карда мешаванд. Татбиқи ин барнома барасмиятдарории гумрукӣ ва ҷамъоварии пардохтҳоро аз хатои инсонӣ кам карда ва корро дар ин самт бо истифода аз технологияҳои муосир ба таври барномавӣ амалӣ карда шуд, ки барои таъмини барзиёдии нақшаҳои пардохти гумрукӣ муҳим ҳисобида мешавад.

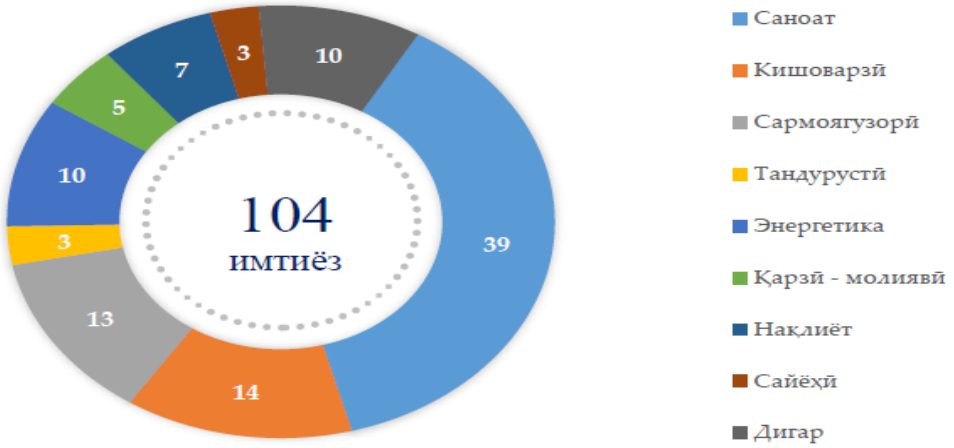
Саноаткунонии босуръати кишвар яке аз ҳадафҳои асосии “Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои то 2030” ба ҳисоб меравад [12,-С.74].

Барои расидан бо ин мақсад дар соҳаҳои гуногун иқтисодӣ ва ҷалби сармоягузорӣ дар санадҳои қонунгузорӣ, дастгирии давлатии соҳибкорӣ аз имтиёзҳои андозу гумрук баинобат гирифта шавад, ки ин метавонад ба таъсиси нави ҷойҳои корӣ ва баланд гардонидани музди меҳнат, беҳсозии сатҳи иҷтимоии аҳолӣ оварда мерасонад.

Дар як қатор қонунгузории Ҷумҳурии Тоҷикистон, аз ҷумла Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи Бучети давлатӣ барои соли молиявии дахлдор", доир ба таҳияи лоиҳаҳои давлатии сармоягузорӣ ва амалӣ намудани барномаи сармоягузориҳои давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон, инчунин дигар санадҳои ҳуқуқии байналмилалӣ бо давлатҳои хориҷӣ аз ҷониби Маҷлиси намояндагони Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон татбиқи феҳристи имтиёзҳои андоз ва гумрук пешниҳод карда шуданд.Дар ин Феҳристи таҳияшуда дар маҷмуъ 104 рӯйхати имтиёзҳои андозию гумрукӣ мукаррар карда шудааст. Дар доираи Кодекси андози Ҷумҳурии Тоҷикистон 77-адад ва 13-то дар доираи Кодекси гумруки Ҷумҳурии Тоҷикистон, 6-то мувофиқи Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи Бучети давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон" ва 8-то он мувофиқи созишномаҳои сармоягузорӣ мебошанд. Аз шумораи умумии имтиёзҳое, ки аз ҷониби шуъбаҳо таксим карда мешаванд, 55 имтиёзи андоз ва 49 имтиёзи гумрукӣ мебошанд [13,-С.5].

Таксимоти умумии имтиёзҳо аз рӯйи соҳа нишон медиҳад, ки 39 имтиёз ба бахши саноат, 14 кишоварзӣ, 10 энергетика, 7 нақлиёт, 5 қарздиҳӣ ва молия, 3 сайёҳӣ, 3 соҳаи тандурустӣ, 13

сармоягузорӣ дар бахшҳои гуногуни иқтисодӣ ва 10 ба дигар бахшҳо ҷудо карда шудаанд (диагр.2).



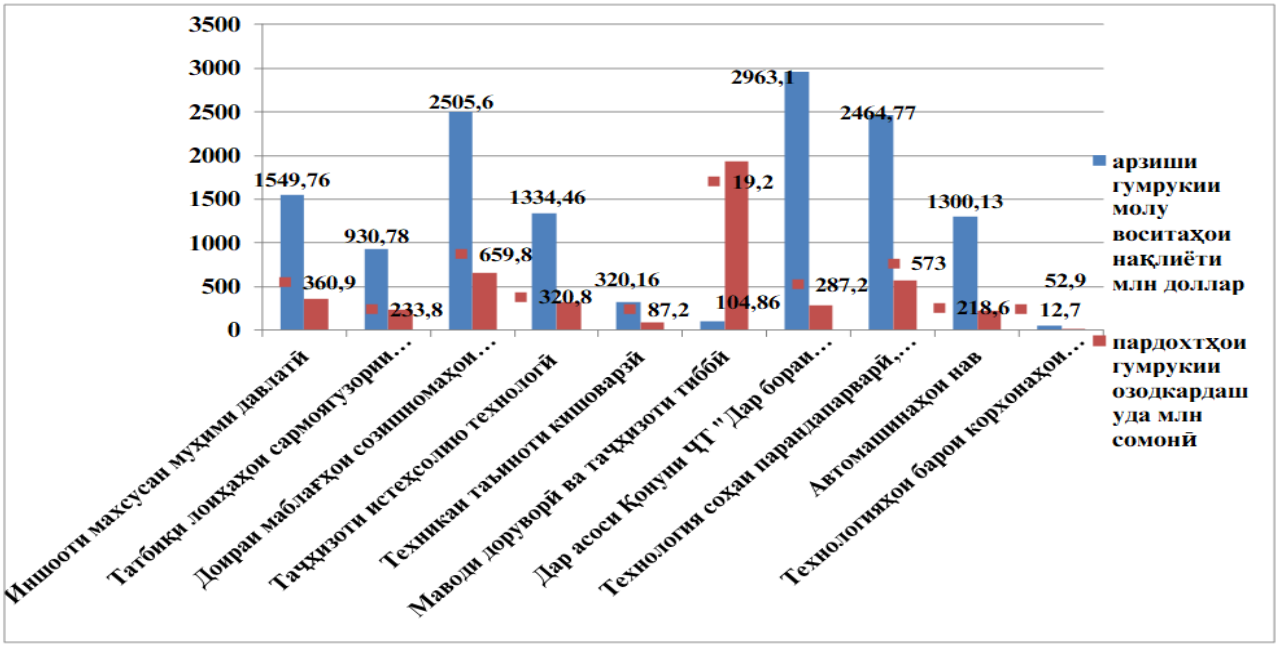
Сарчашма: ***Ҳисоботи Кумитаи андози назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон. www.andoz.tj.***

Диаграммаи 2.-Тақсимоти соҳавии имтиёзҳо

Бояд қайд кард, ки дар соли 2024 саҳми молҳое, ки пурра ё қисман аз имтиёзҳои тарифӣ ва андоз озод карда шуда, 74,1%-и ҳаҷми умумии молҳои воридотӣ тибқи низоми гумрукии "Иҷозат барои муомилоти озод"-ро ташкил дод. Танҳо 25,9%-и (1,642,3 миллион доллари ИМА) ҳаҷми умумии молҳо ва воситаҳои нақлиёти воридотӣ тибқи низоми гумрукии "Иҷозат барои муомилоти озод" пурра андозбандӣ шудаанд. Арзиши гумрукии молҳое, ки ба онҳо имтиёзҳои тарифӣ ва андоз қисман татбиқ шудаанд, 3,051,8 миллион доллари ИМА ё 48,1%-ро ташкил дод ва арзиши гумрукии молҳое, ки пурра аз имтиёзҳои тарифӣ ва андоз озод карда шудаанд, 1,654,6 миллион доллари ИМА ё 26,0%-ро ташкил дод.

Дар маҷмуъ, арзиши гумрукии молҳо ва воситаҳои нақлиёти ба қаламрави гумрукии Ҷумҳурии Тоҷикистон воридшуда, ки барои онҳо имтиёзҳои тарифӣ ва андозӣ дода шудаанд, 4706,4 миллион доллари ИМА-ро ташкил дод ва арзиши молҳое, ки аз боҷи гумрукӣ озод карда шудаанд, ба ҳисоби миёна 6683,7 миллион сомониро ташкил дод.

Аз таҳлили диаграмаи 3. бармеояд, ки дар соли равон аз ҳамаи имтиёзи зиёд ба воридоти молҳо дар доираи маблағҳои созишномаҳои грантӣ ва қарзӣ дар ҳаҷми 659,8 млн сомонӣ ва пас аз он дар бахши воридоти технологияву таҷҳизот ва мавод барои таъминоти соҳаи парандапарварӣ, моҳипарварӣ ва ё ашёи хом барои ин соҳаҳо ва чорво ба маблағи 573,0 млн сомониро ташкил намудааст.



Сарчашма: ***Таҳлили муаллиф аз ҳисоботи Хадамоти гумруки назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон.*** *www.gumruk.tj.*

Диаграммаи 3.-Имтиёзҳои андозию гумрукӣ, вазни қиёсии онҳо ба даромадҳои ҷории буҷети давлатӣ дар соли 2024 (бо млн сомонӣ)

Дар айни замон, илова бар гуфтаҳои боло, 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.

Хулоса. Ин тадқиқот 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. Бар асоси гуфтаҳои боло, инчунин натиҷаҳои татбиқи системаи иттилоотии ҷаҳонии ASICUDA ва мушоҳидаҳои коршиносони ин соҳа, метавон бо итминон изҳор дошт, ки марҳилаи нави рақамикунонӣ дар фаъолияти мақомоти гумрук дар сатҳи зарурӣ амалӣ шудааст ва истифодаи ин системаи иттилоотӣ ба ноил шудан ба ҳадафҳои асосӣ ва муҳимми фаъолияти гумрукӣ - содда кардани расмиёти гумрукӣ, беҳтар кардани ҳамаҷонибаи назорати гумрукӣ ва ҷамъоварии боҷҳои гумрукӣ, пешгирии ҳуқуқвайронкуниҳои маъмурӣ ва бо ин васила ғанӣ гардонидани буҷаи давлат тавассути фаъолияти самараноки мақомоти гумруки Ҷумҳурии Тоҷикистон мусоидат мекунад.

АДАБИЁТ

1. 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.
2. Турсунов И.Х., Тоджибоева Ф.Э., Хусайнов М.Н. Бюджет и казначейская система (учебник для высших учебных заведений). -Душанбе, 2025. -342 с.
3. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи Тартиби пешниҳоди имтиёзҳои андозӣ ва гумрукӣ» аз 31 декабри соли 2020, №670.
4. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи буҷети давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои соли 2024» Фармони Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 18 ноябри соли 2023.
5. Мираков Қ.М., Соҳибназарзода Ғ.Х. Декларатсиякунониии мол ва воситаҳои нақлиёт дар мақомати гумрук (Воситаи таълимӣ). -Душанбе, 2025. -234 с.
6. Мираков Қ.М., Муминов А.Б., Шомудиннов О.Д. Назария ва амалияи фаъолияти гумрукӣ(китоби дарсӣ). -Душанбе: Ирфон, 2020. -470 с.
7. Ҳикматов С. Масъалаҳои рушди ҳисоббаробаркуниҳои ғайринақдӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон/С. Ҳикматов, И.Х. Турсунов//Паёми ДМТ. Бахши илмҳои иҷтимой-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ,2024.–№.4-1.–С.53-58.
8. Ҳикматов, С. Нақши ҳисоббаробаркуниҳои ғайринақдӣ дар рушди иҷтимоию иқтисодии кишвар / С. Ҳикматов, И. Х. Турсунов//Масоили назариявию амалии пардохтҳои гумрукӣ дар раванди ғанигардонии даромадҳои буҷети давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Конференсияи ҷумҳуриявӣ дар мавзуи, бахшида ба 75-солагии дотсент Ҳикматов Сафаралӣ Ҳикматович, Душанбе, 15 января 2024 года. – Душанбе: ДМТ, 2024. – С. 199-207.
9. Омории Иттиҳоди гумрукии Ҷумҳурии Тоҷикистон -Душанбе: «ИГҶТ», 2023. -257с.
10. Тафсири Кодекси гумруки Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе, -Матбааи Хадамоти гумруки назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024. -807с.
11. Соҳибназаров Ғ.Х. Пардохтҳои гумрукӣ ва таҳлили ҳолати иҷрои онҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон/Ғ.Х.Соҳибна-заров, Ф.М. Саидзода//Паёми ДМТ. Бахши илмҳои иҷтимой-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ, –№ 11. – С. 105-109.

ТАМОЖЕННЫЕ ПЛАТЕЖИ И ИХ РОЛЬ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ДОХОДНОЙ ЧАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В данной статье рассмотрены объёмы поступлений таможенных платежей в государственный бюджет Республики Таджикистан и основные факторы, обеспечившие перевыполнение плана по таможенным платежам. Анализ поступлений импортных таможенных платежей в 2024 году показал,что при плановых показателях в размере:налог на добавленную стоимость-6824,5 млн/сомони, таможенная пошлина-1228,7 млн/сомони, экспортная пошлина-176,3 млн/сомони, акциз-741,0 млн/сомони и неналоговые поступления-163,5 млн/сомони, фактические поступления в государственный бюджет за этот период составили 9751,6 млн сомони, что превышает утвержденный план на 115,6% или 1317,6 млн/сомони и уточненный план-на 106,8% или 617,6 млн/сомони.

Ключевые слова: *таможенные платежи, государственный бюджет, незаконный оборот наркотиков, таможенная пошлина, акциз, налог на добавленную стоимость, экспортная пошлина, импортная пошлина, капитал.*

ПАРДОХТҲОИ ГУМРУКӢ ВА НАҚШИ ОНҲО ДАР ТАЪМИНИ ҚИСМИ ДАРОМАДҲОИ БУҶЕТИ ДАВЛАТИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур ҳаҷми пардохтҳои гумрукӣ ба буҷети давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва омилҳои асосии барзиёд иҷро гардидани нақшаи пардохтҳои гумрукӣ гирд оварда шудааст. Таҳлили воридоти пардохтҳои гумрукӣ дар соли 2024 аз ҳисоби андоз аз арзиши иловашуда 6 824,5 млн/сомонӣ, боҷи гумрукӣ 1 228,7 млн/сомонӣ, боҷи содиротӣ 176,3 млн/сомонӣ, андози аксизӣ 741,0 млн/сомонӣ ва аз ҳисоби воридоти ғайриандозӣ 163,5 млн/сомонӣ пешбинӣ гардида, дар асл дар ин давра ба буҷети давлатӣ 9 751,6 млн/сомонӣ ворид карда шуд, ки он нисбат ба нақшаи тасдиқшуда 115,6% ва 1 317,6 млн/сомонӣ зиёд ва нисбат ба нақшаи аниқшуда 106,8% ва 617,6 млн/сомонӣ зиёд мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *пардохтҳои гумрукӣ, буҷети давлатӣ, гардиши ғайриқонунии маводи мухаддир, боҷи гумрукӣ, аксиз, андоз аз арзиши иловашуда, боҷи содиротӣ, боҷи воридотӣ, сармоя.*

CUSTOMS PAYMENTS AND THEIR ROLE IN ENSURING THE REVENUE PART OF THE STATE BUDGET OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. This article examines the volume of customs payments to the state budget of the Republic of Tajikistan and the main factors contributing to the over-fulfillment of the customs payment planThe analysis of import customs payments in 2024 shows that according to the plan: 6,824.5 million somoni of value-added tax, 1,228.7 million somoni of customs duty, 176.3 million somoni of export duty, 741.0 million somoni of excise tax, and 163.5 million somoni of non-tax revenues were projected; however, 9,751.6 million somoni were actually received in the state budget for the period. This figure exceeds the approved plan by 115.6% or 1,317.6 million somoni, and the adjusted plan by 106.8% or 617.6 million somoni.

Keywords: *customs payments, state budget, illicit drug trafficking, customs duty, excise tax, value-added tax, export duty, import duty, capital.*

Турсунов Илҳомчон Холмирзоевич	Турсунов Илхомджон Холмирзоевич	Tursunov Ilhomjon Holmirzoevich
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	- C.E.S., Associated Professor
ДМТ	ТНУ	TNU
E-mail: i_tursunov1988.8@mail.ru		
Саидзода Фирдвас Мадисмон	**Саидзода Фирдавс Мадисмон**	**Saidzoda Firdavs Madismon**
ассистент	ассистент	Assistant
ДМТ	ТНУ	TNU
E-mail: firdavs_saidzoda@mail.ru		

ТДУ: 631.5:551.5

ИСТИФОДАИ ЗАМИН ДАР ШАРОИТИ ГУЗАРИШ, ТАЪМИНИ РАҚОБАТПАЗИРИИ ИСТЕҲСОЛӢ ВОБАСТА БА ТАҶРИБАИ ҶАҲОНӢ

Қудратзода П.Қ., Масолеева С.Д. - Донишгоҳи давлатии Данғара

Калимаҳои асосӣ: *замин, иқлим, об, хок, хоҷагӣ, кишт, сабзавот, маҳсулнокӣ, рақобат, минтақа, ҷаҳон.*

Замин асоси хоҷагии қишлоқ буда, ба маънои васеъаш чунин унсурҳоро ба мисли иқлим, релеф, наботот, хок ва дигар сарватҳои табиӣ дар бар мегирад ва таъсири мутақобилаи ин унсурҳо ҳосилнокӣ ва устувории агросистемаҳоро муайян мекунанд. Интихоби истифодаи мувофиқи замин дар шароити мушаххаси биофизикӣ ва иҷтимоӣ-иқтисодӣ, махсусан бо назардошти тағйирёбии иқлим барои таъмини самаранокии истифодаи он, ба гардиши кишоварзӣ ворид намудани заминҳои бекорхобида, таъмини ҳосилнокии замин ва ҳадди аксар устуворгардонии муносибат ба замин муҳим арзёбӣ мегардад.

Замини кишт заминест, ки барои парвариши зироатҳо истифода мешавад. Ҳамчунин, ба ин категория метавон қитъаҳоеро ворид намуд, ки имконияти истифодабарӣ доранд, вале аз гардиши кишоварзӣ дар канор мондаанд ё ҳамчун чарогоҳи муваққатӣ истифода мешаванд.

Марғзорҳо ва чарогоҳҳои доимӣ заминҳое мебошанд, ки барои парвариши чорво истифода мешаванд. Ба ин чарогоҳҳои идорашаванда ва табиӣ, инчунин заминҳои дорои навъҳои гуногуни наботот ба монанди даштҳои сералаф дохил мешаванд.

Имрӯз ба гардиши кишоварзӣ ворид намудани заминҳои бекорхобида яке аз омилҳои муҳим дар таъмини самаранокии истифодаи иқтидори истеҳсолӣ вобаста ба шароити саноатикунонии босуръати мамлакат маҳсуб меёбад.

Нақшаҳо ва стратегияҳои самаранок истифода ва идоракунии замин барои ба ҳадди аксар расонидани ҳосилнокии зироатҳо ва кам кардани таъсири эҳтимолӣ ба муҳити зист, ҳамчунин истифодаи аз ҳад зиёди манбаъҳои хок ва об дар раванди рақобатпазирӣ зарур мебошанд.

Дар ин раванд ба тамоюлҳои ҷаҳонӣ назар мекунем:

Масоҳати заминҳои кишоварзӣ дар ҷаҳон тақрибан панҷ миллиард гектар ё 38%и майдони умумии заминро ташкил медиҳад. Кариб сеяки он ба сифати замини корам истифода мешавад, се ду кисми дигараш чарогоҳҳо мебошанд.

Тақрибан 10%и заминҳои корам барои зироатҳои доимӣ, аз қабили дарахтони мевадиҳанда, нахлҳои равғанӣ ва какао истифода мешаванд. 21%и заминҳо барои обёрӣ таъмин карда шудаанд, ки ин дар хоҷагии қишлок таҷрибаи муҳимми заминсозӣ мебошад.

Бо назардошти афзоиши табиии шумораи аҳолии ҷаҳон (байни солҳои 1968 – 2023), истифодаи замин вобаста ба талабот нисбати ғизо беш аз ду баробар афзоиш ёфтааст. Дар ин асно муносибат ба замин ҳамчун воситаи асосии истеҳсолот, ки доираи он маҳдуд аст, меафзояд.

Дар байни солҳои 1968 ва 2023 майдони замини корам ба ҳар сари аҳолӣ дар ҷаҳон мунтазам коҳиш ёфта, аз 0,45 гектар ба ҳар сари аҳолӣ дар соли 1968 то 0,21 гектар ба ҳар сари аҳолӣ дар соли 2023 поин омадааст. Вобаста ба ин ба тамоюлҳои минтақавӣ рӯ меорем:

Тақсимоти минтақавии заминҳои кишоварзӣ бо маҷмуи шароити агроиқлимӣ ва хоки маҳаллӣ, инчунин омилҳои иҷтимоию иқтисодӣ муайян карда мешавад. Бар асоси маълумоти миёна дар давраи даҳсолаи 2013-2023 – Осиё бузургтарин масоҳати заминҳои кишоварзиро (1,6 га ё 34%), пас аз он Амрико (1,2 га ё 25%) ва Африқо (1,1 га ё 24%)-ро доро мебошанд, дар ҳоле ки Аврупо ва Океания ҳар кадом тақрибан 9-10%ро дар бар мегиранд.

Дар робита ба иқтидори ирригатсионӣ, минтақае, ки дар даҳсолаи охир бузургтарин майдони замини обёришавандаро бо 237 мега гектар (Мга) ё 70 дарсади масоҳати ҷаҳонии чунин заминҳоро дорад, бешубҳа Осиё мебошад ва дар ҷои дуюм Амрико (52 Мга, ё 16%), Аврупо (26 Мга, 8%), Африқо (15 Мга, 5%) ва Океания (3 Мга, 1%)-ро дар бар мегиранд. Аз ҷиҳати таносуби заминҳои обӣ ба заминҳои умумии корам (40%) Осиё низ пешсаф аст. Амрико (13%), Европа (9%), Океания (7%) ва Африка (6%)-ро ташкил медиҳанд.

Аз нуқтаи назари дастрасии замин ба ҳар сари аҳолӣ, дар байни солҳои 2013 ва 2023 дар Осиё камтарин майдони замини корам ба ҳар сари аҳолӣ (0,13 га) рост меояд. Пас аз он Африқо (0,22 га), Африқои Шимолӣ ва Амрикои Ҷанубӣ, Аврупо (0,40 га) рост меояд. Океания бошад (1,21 га)-ро ба ҳар сари аҳолӣ ташкил медиҳад.

Тамоюли кишварҳо: Ба ҳисоби миёна дар даҳсолаи охир Чин аз рӯйи истифодаи заминҳои кишоварзӣ дар ҷои аввал (тақрибан 500 миллион гектар (Мга)), дуюм Иёлоти Муттаҳидаи Амрико ва Австралия (ҳар кадомаш тақрибан 400 Мга), сеюм Бразилия (278 Мга) қарор гирифтанд. Дар Ҳиндустон бузургтарин майдони кишт (қариб 170 Мга), баъд аз он Иёлоти Муттаҳидаи Амрико (158 Мга), Чин ва Федератсияи Россия (ҳар кадом тақрибан 120 Мга) буд. Ду кишваре, ки бузургтарин заминҳои корами обӣ доранд Ҳиндустон ва Чин (ҳар кадомаш тақрибан 68 Мга), баъд аз он Иёлоти Муттаҳидаи Амрико (27 Мга), Покистон (20 Мга) ва Эрон (9 Мга) буданд.

Олмон: Истифодаи замин, инчунин эрозияшавии он пеш аз ҳама дар рафти истеҳсолоти хоҷагии қишлоқ сурат мегирад. Дар Қонуни Олмон «Дар бораи чораҳо оид ба такмили сохтори аграрӣ ва ҳифзи хоҷагии қишлоқ ва ҷангалдорӣ», кишоварзӣ ҳамчун соҳаи нигоҳубини ҳайвонот вобаста ба истифодаи замин бо мақсади ба даст овардани маҳсулоти растанипарварӣ ва чорводорӣ муайян карда шудааст. Махсусан ба кишти растаниҳо дар майдонҳои фарох, боғдорӣ, сабзавоткорӣ, ангурпарварӣ, моҳидорӣ (дар обҳои дохилӣ) ва марғзорҳо аҳаммияти калон дода мешавад. Баъзе вилоятҳо (қисмҳои федерасия) низ қонунҳои хоҷагии қишлоқро қабул кардаанд. Ҳамин тариқ, қонуни “Баден-Вюртемберг” аз соли 1972 дар бораи кишоварзӣ ва хоҷагии қишлоқ муқаррар мекунад, ки кишоварзӣ ва ҷангал асоси иқтисодии ҷомеа мебошанд. Вазифаҳои хоҷагии қишлоқ ба миқдори кифоя истеҳсол намудани хуроки безарар, тартиб додан ва нигоҳубини манзараҳо ва дигар тадбирҳо мебошанд.

Кишоварзӣ дар ин қонун ҳамчун соҳаи муҳимми хоҷагии қишлоқ бо мақсади ба даст овардани маҳсулоти растанипарварӣ, аз ҷумла боғу токдорӣ, сабзавоткорӣ, чорводории ба кишоварзӣ алоқаманд, инчунин моҳидорӣ ва занбӯри асалпарварӣ маҳсуб меёбад.

Фаъолияти соҳибкоронро дар соҳаи кишоварзӣ “Кодекси граждании соли 2008”, “Кодекси тиҷоратии соли 1897”, “Қонуни саҳомии соли 1965”, “Қонун дар бораи ҷамъиятҳои масъулияташ маҳдуди соли 1892” ва “Қонун дар бораи кооперативҳо” танзим мекунанд. Хоҷагии қишлоқ дар шаклҳои муқаррарнамудаи актҳои номбаршуда ба амал бароварда шуда, ба онҳо талаботи умумӣ гузошта мешавад. Дар актҳои номбаршуда дар бораи истифодаи замин ва хоҷагии қишлоқ фаслҳои махсус мавҷуд нестанд.

Аз соли 2011 инҷониб Ҳукумати федеролӣ тибқи “Қонун дар бораи кишоварзӣ” ва “Қонуни соли 2007 дар бораи тағйир додани уҳдадориҳои оинномавӣ”, ба Вазорати озуқаворӣ, кишоварзӣ ва ҳифзи истеъмолкунандагон салоҳияти ҳар чор сол аз Бундестаг гирифтани маълумотро оид ба вазъияти хоҷагии қишлоқ ва сатҳи истифодабарии замин додааст, ки тибқи тартиби мазкур маълумот дар бораи вазъияти хоҷагии қишлоқ, баҳо додан ба вазъияти замин ва типификатсияи корхонаҳои хоҷагии қишлоқ пешниҳод карда мешавад.

Корхона ба маънои “Қонуни омори аграрӣ” як воҳиди техникӣ-иқтисодие мебошад, ки хоҷагии муштаракро пеш мебарад ва маҳсулоти кишоварзӣ, хоҷагии ҷангал ё моҳӣ истеҳсол мекунад, инчунин заминро дар ҳолати хуби кишоварзӣ ва экологӣ мутобиқи “Низомномаи Иттиҳоди Аврупо, №1782” нигоҳ медорад. Инчунин аз 29-уми сентябри соли 2003 тибқи муқаррароти санадҳои ИА, ки талаботро ба корхонаҳо дар доираи сиёсати истифодабарии замин ва кишоварзӣ танзим менамояд, муносибат ба замин амалӣ карда мешавад.

Дар Қонун «Дар бораи чораҳои такмил додани сохти аграрӣ ва ҳифзи корхонаҳои хоҷагии қишлоқ ва хоҷагии ҷангал бо мақсади нигоҳ доштани корхонаҳои хоҷагии қишлоқ ва пешгирӣ намудани парокандагии заминҳои хоҷагии қишлоқ дар бораи мерос гирифтани корхонаҳои хоҷагии қишлоқ ва заминҳои онҳо муқаррароти махсус пешбинӣ карда шудааст. Ҳамин тариқ, агар корхонаи кишоварзӣ бо тариқи мерос ба якчанд шахс (ҷамоаи ворисон) гузарад, суд ҳуқуқ

дорад бо талаби яке аз ворисон тамоми қитъаи замине, ки корхонаи кишоварзиро ташкил медиҳад, пурра бе тақсим ба ихтиёри яке аз ворисон вогузор намояд.

Дар доираи чунин принсипҳо суд инчунин ба меросхур инвентаризатсия, ҳиссаҳо, ҳуқуқи амвол ва сармояи ҷамъиятҳо, ҳуқуқи молу мулк ва дигар ҳуқуқҳоро (агар онҳо барои идоракунии дурусти иқтисодиёт зарур бошанд), медиҳад. Ҳамин тавр амволи ғайриманқул дар Олмон бо замин алоқаманд аст.

Мувофиқи маълумоти Вазорати хурокворӣ, хоҷагии қишлоқ ва ҳифзи истеъмолкунандагони Олмон, ки дар ҳисоботи солона пешниҳод шудааст, дар байни шахсони ҳуқуқие, ки замини корхонаҳои кишоварзӣ доранд, 51%ашро кооперативҳои ба қайд гирифташуда ташкил медиҳанд. Ба ғайр аз шахсони ҳуқуқӣ, шахсони ҳуқуқии ҷамъиятӣ (Федератсия) ҷамъиятҳо, калисоҳо метавонанд бо фаъолияти кишоварзӣ машғул шаванд.

Категорияи шахсони воқеиро дар соҳаи кишоварзӣ соҳибкорони инфиродӣ, инчунин шарикон дар асоси иттиҳодияи шахсони воқеӣ ва ҳуқуқӣ ташкил медиҳанд. Ба соҳибкорони инфиродӣ, инчунин тиҷорати оилавӣ дар соҳаи кишоварзӣ дохил мешавад. Ғайр аз ин, дар ҳисоботи ҳукумати федеролӣ ва вазоратҳо сифати маҳсулот, намуд ва миқдори маҳсулоти хоҷагии қишлоқ ва масоҳати истифодаи замин ба гурӯҳҳои гуногун ҷудо карда мешаванд.

Дар асоси инкишофи назаррас, устуворӣ ва гуногунии воситаҳои ҳуқуқи граждании танзими муносибатҳои замин, таъмин ва ҳавасмандгардонии муттасили фаъолияти истеҳсолкунандагони деҳот, ки аз ҷиҳати иҷтимоӣ зарур ва аз ҷиҳати ҷамъият фоиданок эътироф шудааст, хусусияти хоси ҳуқуқи истифодабарии заминро дар Олмон дорад. Ҳамин тавр, дар Олмон ҳангоми идора кардан, васеъ намудан ва сохтани роҳҳои нави обӣ талаботи муҳофизати ландшафт ба назар гирифта мешавад. Давлат ҳуқуқ дорад оид ба ҷудо кардани замин, ташкили территория, ҳифзи табиат, шикор ва нигоҳубини ландшафтҳо қарорҳои дахлдор қабул намояд.

Назорати истифодаи ҷангал ва объектҳои рекреатсионии он, ки ба мақсад мувофиқ аст, асосан аз тарафи мақомоти ваколатдори давлатӣ, ки қонунгузории замин муайян кардааст, ба амал бароварда мешавад. Онҳо тағйир додани истифодаи заминҳои ҷангалро бо назардошти ҳуқуқ, ухдадориҳо ва манфиатҳои иқтисодӣ маҳдуд мекунанд. Аз ҷумла моликият, замин, фазои экологӣ ва дигар манфиатҳои ҷамъиятиро. Дар Олмон замин ва сарватҳои зеризаминӣ, сарватҳои табиӣ мувофиқи қонуне, ки намудҳо ва андозаи ҷубронпулии пешакӣ ва одилонаро муайян мекунад, ба моликияти давлатӣ ё ба дигар шаклҳои хоҷагии ҷамъиятӣ дода мешаванд.

АДАБИЁТ

1.Горячкина Т.В., Ярич И.Г. Страны мира/ Москва - 2018

2.https://studme.org/61679/pravo/germaniya

3.https://www.fao.org/sustainability/news/news/ru/c/1287543/

ИСТИФОДАИ ЗАМИН ДАР ШАРОИТИ ГУЗАРИШ, ТАЪМИНИ РАҚОБАТПАЗИРИИ ИСТЕҲСОЛӢ ВОБАСТА БА ТАҶРИБАИ ҶАҲОНӢ

Аннотатсия: Дар мақолаи мазкур бобати замин, нақши он дар таъмини такрористеҳсолкунӣ, аҳаммияти он дар раванди рақобатпазирии истеҳсолот ва вобаста ба зиёдшавии аҳолии ҷаҳон таваҷҷуҳпазир гардидан ба он ҳамчун воситаи асосии истеҳсолот маълумоти таҳлилгардида гирдоварӣ шудааст. Инчунин, маводҳо оид ба тақсимоти замини аҳаммияти кишоварзӣ дошта ба ҳар сари аҳолии ҷаҳон, минтақаҳо, таҷрибаи давлатҳои пешрафта бобати истифодабарии замин дар шароити муосир ҷойгир гардидааст.

Калимаҳои асосӣ: *замин, иқлим, об, хок, хоҷагӣ, кишт, сабзавот, маҳсулнокӣ, рақобат, минтақа, ҷаҳон.*

ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ В ПЕРЕХОДНЫХ УСЛОВИЯХ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ НА ОСНОВЕ МИРОВОГО ОПЫТА

Аннотация: В данной статье собраны, проанализированные сведения о земле, ее роли в обеспечении воспроизводства, ее значении в конкурентном процессе производства, а, в связи с ростом населения, земного шара внимание к ней, как к основному средству производства. Также имеются материалы о распределении земель сельскохозяйственного назначения на душу населения планеты, регионов, опыте развитых стран по использованию земли в современных условиях.

Ключевые слова: *земля, климат, вода, почва, сельское хозяйство, посадки, овощи, урожайность, конкуренция, регион, мир.*

LAND USE IN TRANSITIONAL CONDITIONS, ENSURING PRODUCTION COMPETITIVENESS BASED ON WORLD EXPERIENCE

Annotation: In this article, analyzed information is collected about the land, and its role in ensuring reproduction, is analyzed it is importance competitive process of production, is emphasized and due to the, increase in the world's population, special attention is as paid to land per capita of the world's population and across regions are presented. The experience of developeo countries regarding land rese under modern conditions is examined.

Key words: *earth, climate, water, soil, agriculture, planting, vegetables, productivity, competition, region, world, etc.*

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		
Масолеева Суман Давлаталиевна	Масолеева Суман Давлаталиевна	Masoleeva Suman Davlatalievna
унвонҷӯ	соискатель	applicant
ДДД.	ДГУ	DSU

ТДУ: 631.587(575.3)

ЧАРОГОҲҲОИ МАВСИМӢ САРЧАШМАИ НАФЪҲОИ ИҚТИСОДИЮ ИҶТИМОӢ ВА ЭКОЛОГӢ ДАР ҶУМҲУРӢ

Абдуалимов Б.А.- Институти иктисодиёт ва демографияи АМИТ

Калимаҳои асосӣ: *заминҳои мавсимии кишоварзӣ, хоҷагии чарогоҳ, заминҳои чарогоҳ, истифодаи самараноки заминҳои чарогоҳ, тадбирҳои ҳамачонибаи ободонӣ, чарогоҳҳои тобистона, зимистона, тирамоҳӣ ва ҳамасола.*

Муқаддима. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон "Барномаи рушди чарогоҳҳо барои солҳои 2023-2027" қабул шудааст, ки ҳадафи асосии он зиёд кардани захираҳои чарогоҳҳои табиӣ бо истифода аз технологияҳои муосир ва баланд бардоштани ҳосилнокии онҳо мебошад. Ҷумҳурии Тоҷикистон кишвари кӯҳсорест, ки дар он минтақаҳои нисбатан ҳамвор тақрибан 7%-и қаламрави ҷумҳуриро ташкил намуда [1,-с.111-112], масоҳати 14,1 млн/га-ро дар бар мегирад. Аз ин ҳисса заминҳои кишоварзӣ 4,7 млн/га-ро дарбар гирифта, чарогоҳҳо тақрибан 83 фоизи заминҳои кишоварзиро ташкил медиҳанд. Хусусияти хоси ҷумҳурӣ дар он аст, ки ин ҷо афзоиши табиии аз ҳама баланди аҳолӣ мавҷуд буда, таъминот бо замин ба ҳар сари аҳолӣ дар сатҳи пасттарин қарор дорад.

Натиҷаҳо. Дар зарфи 30 соли охир дар Тоҷикистон шумораи аҳолӣ қариб 2,5 баробар афзуда, замини корам ба ҳар нафар, баръакс бо ҳамин миқдор кам гардид: нишондиҳандаҳо дар соли 1960 ба ҳар нафар 0,38 га ва соли 1990 бошад, кариб 0,14 га-ро дар бар мегиранд. Ба ҳисоби 01.01.2025 бошад заминҳои обӣ 0,08 га, заминҳои корами обӣ бошад 0,04 гектарро ташкил медиҳанд. Имкониятҳои васеъ намудани истифодабарии заминҳо ва дар ин асос зиёд кардани истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар ҷумҳурӣ хеле маҳдуданд. Дар ҳудуди ҷумҳурӣ аз 4,7 млн/га заминҳои кишоварзӣ 3,8 млн гектарашро чарогоҳҳо ташкил медиҳанд. Чарогоҳҳои ҷумҳурӣ манбаи асосии таъмини хӯроки чорвои калон, чорвои майда ва асп мебошанд ва зиёда аз 60-70%-и талаботи солонаи онҳоро ташкил медиҳанд. Заминҳои ҷарогоҳ нафъҳои иқтсодиву иҷтимоӣ ва аз ҳама муҳим нафъи экологиро доро мебошанд [8,-с.202].

Аммо дар мамлакат вазъияти махсусан номусоид дар мавриди чарогоҳҳо ба вуҷуд омадааст, ки ҳоло 70%- и онҳо хароб шуда (махсусан дар фасли зимистон) ва 65% то дараҷаҳои гуногун бодлес гардидаанд. Бинобар сабаби истифодаи номураттаби чарогоҳҳо ва худи замин дар умум, ки асоси истеҳсолоти моддӣ ва фаъолияти истеҳсолии хоҷагӣ маҳсуб меёбад, дар ҷумҳурӣ сатҳи интизории самаранокии истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ мушоҳида намешавад [7,-с.57-64]. Аз ин рӯ, масъалаи ҷустуҷӯи роҳхои ташкили истифодаи оқилонаи ҷарогоҳҳо дар заминаи заминистифодабарии устувор дар шароити гузариш ба кишоварзии устувор дар доираи татбиқи “Барномаи рушди системаи агроозуқа ва кишоварзии устувор дар давраи то 2030” мубраммият пайдо мекунанд. Чарогоҳҳо аз рӯи мавсими истифода дар айни замон дар байни ноҳияҳо ҳам аз ҷиҳати масоҳат ва ҳам аз ҷиҳати захираи хӯроки чорво нобаробар тақсим гардидаанд. Аз ин ҷост, ки дар байни мавҷуд будани чарогоҳҳои мавсимӣ ва саршумори чорво ихтилоф ба амал омада, дар ин замина масъалаи зарурати беҳтар истифода бурдани заминҳои табиии хӯроки чорво дар байни ноҳияву вилоятҳои ҷумҳурӣ ба миён овардааст [2,-с.52-58].

Мутобиқи баҳисобгирии фонди замини Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳолати 01.01.2025 миқдори зерини чарогоҳҳо дар ҷумҳурӣ мавҷуд мебошад. Ҳамагӣ дар ҷумҳурӣ 3852579 га (100%), аз он ҷумла зимистона 778262 га (20,5%), тобистона 2057305 га (53,7%), баҳорӣ-тирамоҳӣ 710206 га (18,5%) ва ҳамафасла 284853 га (7,3%)-ро ташкил медиҳад. Аз ин миқдор чарогоҳҳо 782033 га (20,3%) дар вилояти Суғд, 734206 га (19,0%) дар ВМКБ, 1225594 га (32%) дар вилояти Хатлон ва 1110746 га (28,8%) дар НТҶ воқеъ мебошанд. Ҳамасола саршумори чорвои шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ ба воситаи роҳҳо ва купрӯкҳои чорвогузар ба чарогоҳҳои мавсимӣ ронда шуда, аз алафи чарогоҳҳои тобистона, ки беш аз 2 млн/га-ро ташкил медиҳанд, ба пуррагӣ истифода мебаранд.

Муҳимтар аз ҳама, роҳҳои чорвогузар ва майдонҳои дамгирии чорво ҳамчун макони захираи хӯроки чорво ва таъминоти онҳо бо об буда, дар мавсими рондани чорво истифода мешаванд. Дарахтон ва буттаю нимбуттаҳое, ки дар ин ҷо мавҷуд аст, зимни боридани боронҳои сел ва жола чорворо аз талаф ёфтан эмин нигоҳ медоранд [3,-с.34-39]. Дар заминҳои майдонҳои

дамгирии чорво ҳамчунин маъракаҳои муҳими қучқормонӣ, тароши чорво, эмгузаронӣ ва дигар чорабиниҳои чорводорӣ гузаронида мешаванд. Ҳамзамон заминҳои роҳҳои чорвогузар ва майдонҳои дамгирии чорво ҳамчун заминҳои эҳтиёҷоти эҳтиётӣ ба ҳисоб рафта дар ҳолатҳои фавқуллода, селу обхезӣ, заминларза, эпидемияи касалиҳои сироятӣ ва дигар ҳолатҳои ғайричашмдошт барои ҷойгир намудани аҳолии зарардида ва чорвои онҳо мавриди истифода қарор дода мешаванд [4,-с.217-224].

Ба мақсади иҷрои «Барномаи рушди чарогоҳҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2027», ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 29.11.2022, №579 тасдиқ гардидааст, дар давраи се моҳи аввали соли 2025 як қатор корҳо ба анҷом расонида шуд. Аз ҷумла бо истифода аз маблағи 500000 сомонӣ дар ҳудуди чарогоҳҳои зимистонаи Кооперативи истеҳсолии зотпарварии «Сомонҷон»-и ноҳияи Данғара майдони 515 гектар чарогоҳҳо бо усули коркарди сатҳӣ беҳтар гардид. Беҳтаркунии чарогоҳ дар асоси қоидаҳои агротехникӣ амалӣ гардида, нигоҳубини ояндаи он ба зиммаи кооперативи истеҳсолии зотпарварии “Сомониён” вогузор гардидааст [5,-с.49-55].

Дар давоми соли 2025 барои сохтмони купруки чорвогузар бо истифодаи маблағи 79513 сомонӣ дар дар ҷамоати деҳоти Тусён, мавзеи Девлохи ноҳияи Роштқалъаи ВМКБ сохтмон ба анҷом расонида шуд. Ҳамзамон дар соли сипаригашта барои таъмири роҳҳои чорвогузар бо истифодаи маблағи 62978 сомонӣ дар мавзеи Чилҳуҷраи ҷамоати деҳоти Шаҳристони ноҳияи Шаҳристон таъмири 10 км мавзеъҳои таъмирталаби роҳҳои чорвогузар ба анҷом расонида шуд.

Дар давоми соли 2025 як адад иншооти безараргардонии суми чорво дар деҳаи Дубедаи ҷамоати деҳоти Ҷавонони ноҳияи Файзобод ба маблағи 10 ҳаз/сомонӣ аз таъмири асосӣ бароварда шуд.

Аз ҷониби Муассисаи давлатии «Маркази лоиҳаи «Рушди чорводорӣ ва чарогоҳҳо» дар ноҳияи Восеъ сохтмони кашидани хатти оби нушокӣ ба чарогоҳ барои чорво бо маблағи 380040 сомонӣ, дар шаҳри Кӯлоб бо маблағи 315015 сомонӣ, дар ноҳияи Балҷувон бо маблағи 119000 сомонӣ, дар ноҳияи Фархор бо маблағи 135392 сомонӣ ва дар ноҳияи Данғара бо маблағи 309392 сомонӣ ба анҷом расидааст. Маблағи умумии корҳои иҷрошуда 2181215 сомониро ташкил медиҳад.

Ҷиҳати Рушди соҳаи тухмипарварии зироатҳои хӯроки чорво дар доираи татбиқи лоиҳаи “Барқарорсозии устувори ландшафтҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон” миқдори 2000 кг саксаул, 1000 кг изен, 500 кг шувоқ, 500 кг кейреук ва 17 бастаи симтуру пояҳо (6800 метр) барои маҳкам намудани гирду атрофи замини қитъаҳои намоишӣ дар вилояти Суғд дастрас карда шуд.

Бо мақсади баланд бардоштани маърифати истифодабарандагони чарогоҳҳо ва фаъол гардонидани комиссияҳои танзими истифодабарии чарогоҳҳо соли 2025 аз ҷониби лоиҳаи “Барқарорсозии устувори ландшафтҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон” дар шаҳру ноҳияҳои Ванҷ, Рӯшон, Шуғнон, Мурғоб, Шаҳритус, Қубодиён, Н.Хусрав, Панҷакент ва Айнӣ дар се давр семинарҳо гузаронида шуд, ки дар он намояндагони ҷамоатҳои деҳот, раисони маҳаллаҳо, роҳбарони хоҷагиҳои деҳқонӣ ва роҳбарону мутахассисони хоҷагиҳои ҷангал иштирок намуданд. Ҳамчунин дар Муассиса семинар оид ба мавзуи «Асосҳои амалии таҳия ва бастани шартномаҳо дар муассисаҳои давлатӣ» аз ҷониби Лоиҳаи «Барқарорсозии устувори ландшафтҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон» дар ҳамкорӣ бо вазорату идораҳои дахлдор амалӣ гардид [9]. Дар маҷмуъ маълумот оиди корҳои иҷрошуда бо мақсади таъмини истифодаи самараноки чарогоҳҳои мавсимӣ дар ҷадвали 1 оварда мешавад.

Дар соли 2024 аз ҳисоби лоиҳаи Барқарорсозии ландшафтҳо 50 ҷамъиятҳои истифодаба-рандагони чарогоҳ (ҶИЧ) дар ноҳияҳои зерҳадафи лоиҳа, аз ҷумла: ноҳияҳои Қубодиён-7 адад, Шаҳритус-6, Н.Хусрав-6, Айнӣ-7, Кӯҳистони Мастчоҳ-2, шаҳри Панҷакент-9, Ванҷ-5, Рушон-4 ва Шуғнон-4 адад таъсис дода шуда, 13 ҷамъиятҳои истифодабарандагони чарогоҳҳои қаблан таъсисдодашуда, аз ҷумла дар ноҳияҳои: Айнӣ,Шаҳритус,Ванҷ,Кӯҳистони Мастчоҳ 1 ададӣ, дар шаҳри Панҷакент-3 адад ва ноҳияи Мурғоб-6 адад ҷамъиятҳои истифодабарандагони чарогоҳҳо таъсис гардидааст. Ба мақсади амалӣ намудани барномаҳои қабул гардида таҳияи лоиҳаҳои санадҳои меъёрию ҳуқуқии соҳавӣ оид ба истифодабарӣ ва ҳифзи чарогоҳҳо равона гашта [6], ҷиҳати иҷрои он «Тартиб, меъёрҳои ғунҷоиши чорво ва мӯҳлати истифодабарии чарогоҳҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон» таҳия гардида, дар Феҳристи баҳисобгирии давлатии санадҳои меъёрии ҳуқуқии Вазорати адлияи Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 15.09.2023, №1256 ба қайд гирифта шуд.

Қабули Қонуни ҶТ «Дар бораи чарогоҳ» имконият медиҳад, ки минбаъд танзим ва истифодабарии чарогоҳҳо самаранок ва дуруст ба роҳ монда шавад.

Ҷадвали 1. Маълумот оид ба иҷрои барномаҳои ҷумҳуриявӣ марбут ба ободкунонии чарогоҳҳои мавсимӣ дар солҳои 2009-2025

Солҳо	маблағ (ҳаз.сом)	Беҳтаркунӣ бо таври куллӣ (Солҳои 2023-2025 сохт. иншоотхои безараргардонӣ)		Беҳтаркунӣ бо таври сатҳӣ		Сохтмон ва арқарорсозии купрӯкхо		Таъмир ва барқа-рорсозии роҳҳои чорвогузар	
		иҷро (га)	маблағ (ҳаз.сом)	майдон (га)	маблағ (ҳаз.сом)	шумо-ра	маблағ (ҳаз.сом)	иҷро (км)	маблағ (ҳаз.сом)
2009	200	140	200	-	-	-	-	-	-
2010	200	220	170	65	30	-	-	-	-
2011	250	180	250			-	-	-	-
2012	200	160	160	Хариди қубурҳо	20	1	20	-	-
2013	200	160	170	70	30	-	-	-	-
2014	200	170	120	-	-	2	80	-	-
2015	200	230	160	70	40	-	-	-	-
Ҳамагӣ	**1450,0**	**1260**	**1230,0**	**205**	**120,0**	**3**	**100,0**	**-**	**-**
2016	300	60		335	300	-	-	-	-
2017	300	-	-	140	180	3	120	-	-
Ҳамагӣ	**600,0**	**60**	**-**	**475**	**480,0**	**3**	**120,0**	**-**	**-**
2018	300	70	87,1	355	184,5	-	-	10	28,4
2019	300	-	-	160	148	2	112,3	10	39,7
2020	300	-	-	270	208,9	-	-	-	-
2021	288,5	-	-	140	148,9	1	109,5	10	30,0
2022	299,9	-	-	270	299,9	-	-	-	-
Ҳамагӣ	**1488,4**	**70**	**87,1**	**1195**	**990,2**	**3**	**221,8**	**30**	**98,1**
2023	611,8	2 адад	19,6	540	300	-	-	10	52,2
2024	700,9	2 адад	17.0	540	550	1	80,9	10	63,0
2025				500	515				
Ҳамагӣ									
Ҷамъ:	**3538,4**	**1390,0**	**1317,1**	**1875**	**1590,2**	**9**	**441,8**	**30**	**98,1**

Манбаъ*: Маълумот дар бораи миқдори заминҳо ва тақсимоти он ба намудҳо дар вилоятҳо, шаҳру ноҳияҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон (ба ҳолати 01.01 соли 2025) ва маълумотномаи Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2025 [9]*

Барои идоракунӣ ва истифодабарии устувори чарогоҳҳо дар маҳал дар якҷоягӣ бо мутахассисони Кумитаи давлатии идораи замин ва геодезии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Муассисаи давлатии «Маркази лоиҳаи «Рушди чорводорӣ ва чарогоҳҳо», ташкилоти “Ҳамкории Олмон” ва намояндагони мақомоти иҷроияи ҳокимияти давлатии вилоятҳо ва шаҳру ноҳияҳо ва ҷамъиятҳои истифодабарандагони чарогоҳ корҳои зарурӣ, аз ҷумла гузаронидани корҳои фаҳмондадиҳӣ, семинару тренингҳои омӯзишӣ мунтазам гузаронида шудааст.

Хулоса. Мушоҳидаҳо нишон дод, ки дар натиҷаи беҳтарсозии ҳолати чарогоҳҳо ҳосилнокии онҳо баланд гардида ва барои чаронидани чорво растаниҳои беҳтарини хӯроки чорво дар чарогоҳҳо бештар нашъунамо намуданд.

АДАБИЁТ

1.Абдуалимов Б.А. Землеустройство сезонных пастбищ Таджикистана. Душанбе 2003. -С. 111-112.

2.Абдуалимов Б.А., Мадаминов А. А. Истифодабарии самаранокии заминҳои корами обӣ, омили асосии таъмини бехатарии озуқавории мамлакат// Журнал «Экономика Таджикистана» - №4(1), 2021, -С. 52-58

3.Абдуалимов, Б. Муносибатҳои заминистифодабарӣ, таъриҳи заминдорӣ ва истифодаи замин дар минтақаҳои ҷумҳурӣ, дар давраи гузариш /Б. Абдуалимов, А.Мадаминов // Иқтисодиёти Тоҷикистон. – 2023. – №. 2. – С. 34-39.

4.Мадаминов, А. Перспективы развития и размещения предприятий мясомолочной отрасли в регионах Республики Таджикистан. Экономика Таджикистана. – 2021. – № 4-2. – С. 217-224.

5.Мадаминов, А.А. Экономическая устойчивость предприятий пищевой промышленности как фактор продовольственной безопасности страны. Экономика Таджикистана. – 2022. – № 4-2. – С. 49-55.

6.Абдуалимов, Б. Асосҳои назарияви ташкили истифодаи оқилонаи заминҳои кишоварзӣ (чарогоҳҳои мавсимӣ) ба мақ-сади таъмини рушди устувори соҳа /Б. Абдуалимов, А. Мадаминов//Иқтисодиёти Тоҷикистон. – 2023. – № 1. – С. 61-67.

7.Абдуалимов, Б. Асосҳои илмии таъмини истифодаи самараноки чарогоҳҳои мавсимӣ дар шароити кӯҳсори Тоҷикистон / Б. Абдуалимов, А. Мадаминов // Иқтисодиёти Тоҷикистон. – 2022. – № 4-1. – С. 57-64.

8.Абдуалимов, Б.А. Заминистифодабарии устувор-асоси таъмини бехатарии озуқавории мамлакат. –Душанбе: Институт экономики и демографии Национальной академии наук Таджикистана, 2024. – 202 с.

9.Маълумотномаи Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе - 2025.

СЕЗОННЫЕ ПАСТБИЩА КАК ИСТОЧНИК СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ БЛАГ В РЕСПУБЛИКЕ

Аннотация. Последнее время перед сельским хозяйством, в частности, животноводства стоит проблемы по обеспечению данной отрасли сезонными кормами. Особенно выявляет необходимость принятие мер по обеспечению рационального использования пастбищных территории, которые соответствуют около 80% сельскохозяйственной территории Таджикистана. Пастбищное хозяйства на сегодняшний является единственным источником дешёвого (природного) корм, который положительно влияет на себестоимость животноводческой продукции (мясо, молоко, шерсть и др.) Поэтому нам необходимо в ближайшее будущее урегулировать вопросы пастбещепользования по регионам республики.

Ключевые слова: *сезонные сельскохозяйственные угодья*, *пастбищное хозяйство, пастбищных угодий, эффективное использование пастбищных угодий, комплексные меры по улучшению, летние, зимние, осенние и круглогодичные пастбища.*

ЧАРОГОҲҲОИ МАВСИМӢ САРЧАШМАИ НАФЪҲОИ ИҚТИСОДИЮ ИҶТИМОӢ ВА ЭКОЛОГӢ ДАР ҶУМҲУРӢ

Аннотатсия. Дар вактҳои охир кишоварзӣ, бахусус чорводорӣ дар таъмини ин бахш бо хӯроки мавсимӣ бо мушкилот рӯ ба рӯ шудааст. Ин бахусус зарурати таъмини истифодаи оқилонаи заминҳои чарогоҳро, ки тақрибан 80% заминҳои кишоварзии Тоҷикистонро ташкил медиҳанд, таъкид мекунад. Идоракунии чарогоҳҳо айни замон ягона манбаи хӯроки арзон (табиӣ) мебошад, ки ба арзиши маҳсулоти чорводорӣ (гӯшт, шир, пашм ва ғайра) таъсири мусбат мерасонад. Аз ин рӯ, танзими масъалаҳои идоракунии чарогоҳҳо дар минтақаҳои кишвар дар ояндаи наздик муҳим аст.

Калимаҳои асосӣ: *заминҳои мавсимии кишоварзӣ, хоҷагии чарогоҳ, заминҳои чарогоҳ, истифодаи самараноки заминҳои чарогоҳ, тадбирҳои ҳамачонибаи ободонӣ, чарогоҳҳои тобистона, зимистона, тирамоҳӣ ва ҳамасола, заминҳои захираи давлатии ҷангал,заминҳои захираи давлатӣ, беҳтаркунии сатҳӣ ва куллӣ.*

SEASONAL PASTURES AS A SOURCE OF SOCIO-ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL BENEFITS IN THE REPUBLIC

Recently, agriculture, in particular livestock farming, has been faced with the problem of providing this industry with seasonal feed. It especially highlights the need to take measures to ensure the rational use of pasture areas, which correspond to about 80% of the agricultural territory of Tajikistan. Pasture farming today is the only source of cheap (natural) feed, which has a positive effect on the cost of livestock products (meat, milk, wool, etc.). Therefore, we need to resolve the issues of pasture management in the regions of the republic in the near future.

Key words: *seasonal agricultural land, pasture farming, pasture lands, efficient use of pasture lands, comprehensive improvement measures, summer, winter, autumn, and year-round pastures.*

Абдуалимов Баҳром Абдулазимович	Абдуалимов Бахром Абдулазимович	Abdualimov Bahrom Abdulazimovich
н.и.и., дотсент, ходими пешбари илмӣ	к.э.н., доцент, ведущий научный сотрудник	C. of E.S., Associate Professor, Leading Researcher
Институти иктисодиёт ва демографияи АМИТ	Институт экономики и демографии НАНТ	Institute of Economics and Demography, N.A.S.T
E-mail: b.abdualimov@bk.ru		

УДК:339.137:346.54

АНТИМОНОПОЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ – ИНСТИТУЦИОНАЛЬНУЮ ОСНОВУ

Тоджидинова З.С.-Таджикский государственный финансово-экономический университет

Ключевые слова: *конкуренция, монополия, антимонопольная политика, антимонопольное законодательство, институт регулирования антимонопольной политики, рынок, рыночные отношения, органы по контролю и регулированию антимонопольной политики, антимонопольных правонарушений.*

Введение. Рыночная экономика считается конкурентной экономикой и, прежде всего, предполагает политику содействия конкуренции и антимонопольного регулирования экономических процессов, являющейся одной из приоритетных направлений развития экономики Республики Таджикистан. Именно антимонопольная политика, обеспечивая конкурентную среду, создает условия и предпосылки для ускорения темпов экономического роста.

Материалы и методы. Глобализация рынков, имеющаяся место на современном этапе, повышает интерес государств к деятельности монополий и формированию антимонопольной политики на постоянной основе. Недаром Людвиг Эрхард отметил, что: «Государство должно вмешиваться в жизнь рынка только в той степени, в которой это требуется для поддержания работы механизма конкуренции или для контроля тех рынков, на которых условия вполне свободной конкуренции не осуществимы» [5,-с. 43-48].

Развитие процессов монополизации, почти во всех сферах экономики служит значительным фактором, 137:346.54339 и услуг. Деятельность монополий, как фактор, оказывающий отрицательное влияние на развитие экономики, приводит к торможению и загневанию хозяйствующего механизма, препятствует развитию конкуренции между субъектами экономики. Это приводит к неизбежной реализации целой системы мер, составляющих антимонопольную политику.

В условиях рыночной трансформации экономики, вопрос защиты конкуренции, недопущения злоупотребления рыночной властью монополистическими структурами являются особенно актуальными. Создание конкурентной среды, защита законных интересов предпринимателей и потребителей, регулирование деятельности монополий оказывает содействие формированию цивилизованных рыночных отношений, повышению эффективности функционирования национальной экономики [2,-с.89]. Именно конкурентная среда приводит к тому,что эффективность производства повышается, создаются условия для концентрации ресурсов в наиболее перспективных секторах экономики. Она побуждает отечественных предпринимателей активно внедрять инновационные идеи, совершенствовать технологии и рационально использовать ограниченные природные и трудовые ресурсы.

В своем послании Маджлиси Оли Республики Таджикистан, Основоположник мира и национального единства, Лидер нации Президент страны Эмомали Рахмон отметил, что «…необходимо предпринимать действенные меры для того, чтобы и в дальнейшем, держать развитие экономики страны на устойчивом уровне и предотвращать влияние негативных факторов

мировой экономики на неё, проводить стабильную финансовую политику, создать благоприятные условия для деятельности малого и среднего предпринимательства, других хозяйствующих субъектов и обеспечить социальные обязательства государства»[6].

На современном этапе развития национальной экономики в контексте Национальной стратегии развития РТ до 2030 года, большую актуальность приобретают вопросы, связанные с созданием благоприятных условий для предпринимательства, путем развития конкуренции на товарных рынках[7]. В общем, в хозяйственной жизни стран с рыночной экономикой монополизация экономики связывается с овладением монополиями рыночной властью, то есть сосредоточением в руках предприятий такой доли продаж, которая позволяет им навязывать обществу и другим хозяйствующим субъектам свои интересы».

Именно антимонопольная политика, изучению основ которой посвящено данное исследование, является одним из основных методов государственного регулирования экономики. Решающую роль в создании на рынке благоприятной конкурентной среды играют антимонопольное законодательство и деятельность антимонопольных органов, составляющих институциональную основу антимонопольной политики государства. Отсюда, для повышения результативности антимонопольной политики приобретает важное актуальное значение расширение и углубление теоретической базы её разработки в аспекте формирования и развития институционализации государственного регулировании антимонопольной политики и практической реализации ее в условиях переходной экономики.

Институциональная структура, определяющая условия конкуренции на рынках товаров и финансовых услуг и обеспечивающая реализацию конкретных направлений антимонопольной политики, в основном, отражает законодательство, определяющее основные правила взаимодействия участников рынка и механизмы их соблюдения. Насколько государство может определять использование установленных правил в ходе становления конкурентных отношений и качественного состояния конкуренции на финансовых и товарных рынках? Ответ на этот вопрос содержится в приведенной структуре антимонопольного законодательства Республики Таджикистан по состоянию на 1 января 2020 г. (рис.1).

Источник: ***Составлен автором из Положения по ведению деятельности Антимонопольной службы при ПРТ в 2020 году)[8],[9].***

Рисунок 1.- Структура антимонопольного законодательства Республики Таджикистан по состоянию на 1 января 2020 г.

По этому поводу Рахимов А.М., отмечал, что «антимонопольные законодательства во всех странах, где функционирует нормальная рыночная экономика, являются одним из основных рычагов воздействия на процессы монополизации и конкуренции. Используя эти законы государство осуществляет правовое и административное регулирование деятельности монополии, создает условие для развития конкуренции» [3,-с.46].

Антимонопольные законы были подготовлены с учетом иностранного опыта по развитию и

[6] Послание Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмон в Маджлиси Оли Р.Т.//20.04.2012 г. Душанбе
[7]Национальная стратегия развития РТ до 2030 года.
[8] Положения по ведению деятельности Антимонопольной службы при ПРТ в 2020 году. 22с.
[9] Отчеты о деятельности Антимонопольной Службы при ПРТ за 2010-2020тг.

совершенствованию конкурентных отношений и антимонопольного регулирования с учетом особенностей функционирования правовой системы и ситуации с переводом экономики Таджикистана на рыночные рельсы. Во время разработки методов борьбы с монополией на рынке, учтены специальные рычаги управления, связанные с монополиями РТ, и основные направления запрета самой монополии, путем пресечения злоупотребления её доминирующей положении.

Однако применение основных положений антимонопольного законодательства показывает, что оно все еще в недостаточной мере отражает процессы, идущие в экономике Республики Таджикистан в переходных условиях. Соответственно, в период своего действия этот закон был пересмотрен несколько раз, в то время как предыдущая концепция не изменилась, хотя почти все ее статьи были изменены.В Республики Таджикистан конкуренция требовала государственной поддержки, адекватность законодательства и нормативных актов, совершенствование и поддержки антимонопольного законодательства. В таких условиях в республике формировалась антимонопольная политика с учетом внешних воздействий и тенденций развития зарубежного законодательства, а также нормативных актов, которые недавно были приняты.

Закон Республики Таджикистан «О защите конкуренции» от 30 мая 2017 года № 1417 вступил в силу, после истечения срока действия Закона Республики Таджикистан «О конкуренции и ограничении монополий». Однако опыт зарубежных стран в этом отношении, хотя и считался большим, когда дело касалось решения экономических и юридических вопросов, не всегда оказывался пригодным для использования. Следовательно, необходимо определить само понятие «антимонопольное законодательство», его место в рамках так называемой «правовой системы». На наш взг-ляд, понятие «антимонопольное законодательство» с учетом как юридических, так и экономичес-ких соображений абсолютно правильное. Закон «О защите конкуренции», который в основном связан с борьбой с крупными монополиями, корпорациями или компаниями, на изменение поведения участников рынка, направленное на достижение доминирующего положения рынка, дает осно-ву для понимания значения «монополии». Следует отметить, что нарушения антимонопольного за-конодательства стали отдельной проблемой в сфере законодательства.Однако он не был завершен, с принятием первого законодательного акта Республики Таджикистан в 2006 году, Закона Республики Таджикистан «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», который содержал общие положения, цели, формы и методы антимонопольного регулирования.

Антимонопольное законодательство, критерии, обеспечивающие условия для эффективного функционирования и развития товарных рынков,-это объективная среда действий государственной политики, которая реализуется на базе соответствующих норм и критериев, в соответствии с законодательством о формировании конкуренции. Условия антимонопольного законодательства, стабилизируют отношения между государственными органами и бизнесом, вытекают из законодательства об управлении. В процессе их вовлечения хозяйственных субъектов в конкурентные отно-шения в таком случае могут иметь место определенные нарушения со стороны последних субъектов, которые допускают публичное разглашение с учетом установления прав названных субъектов в рыночных процессах.Это объясняется тем,что основным объектом правонарушения может стать не только публичное разглашение, но и конкретное установление прав субъектов рынка или покупателей.

Составляющие института антимонопольной политики-действующие законодательства, антимонопольные органы обязаны, представить вышестоящим инстанциям необходимые документы для объективной оценки их деятельности. Сведение, собираемые работниками государственного антимонопольного органа, раскрывающие их собственные возможности, не подлежат разглашению, и составляют исключение из ситуации, указанной в настоящем Законе. Такое толкование «антимонопольного законодательства», как одной из основ института антимонопольной политики, в законодательной и правовой системе, во-первых, допускает, что в правоотношениях, регулируемых антимонопольными правилами, оно должным образом оценивается, а законы должны применяться надлежащим образом.

Во-вторых, понимание роли такого законодательства в правовом статусе государственного регулирования экономики основано на фундаментальные исследования в области государственного и правового образования, а также публичного и частного права. Закон Республики Таджикистан «О защите конкуренции» утвержден с учетом всего того, о чем говорится на рис. 2.

Приведенный на рисунке Закон распространяется на всю территорию государства, но он также применяется и в этом случае, если действие договора распространяется за пределами территории республики, считается окончательным или имеет возможность служить делу для ограничения конкуренции или других негативных последствий на товарных рынках. Основание для приоритета международного договора над договором, действующим в силу мнений базироваться на определенные критерии, рассматривается в соответствии с антимонопольным законодательством Республики Таджикистан.Кроме того, Закон Республики Таджикистан «О защите конкуренции» относительно окружению персон имеет некоторые особенности. Статья 1 расширяет применение закона во взаимоотношения в процессе конкурентной борьбы, в которых станут оказывать содействие отечественные и заграничные юридические лица, работники государственного аппарата Республики Таджикистан, органы регионального самоуправления, и кроме того физические лица.

Источник: ***составлено автором на основе официального сайта Антимонопольной службы при Правительства РТ, www.ams.tj.***

Рисунок 2.-Основные положения Закона РТ «О защите конкуренции»

Своеобразным методом для сдерживания проявления монополизма является ежегодно формируемый Реестр субъектов естественных монополий, который является одним из элементов механизма реализации антимонопольных правил Реестр вводится со следующими целями во-первых, для осуществления государственного контроля за деятельностью хозяйствующих субъектов, занимающих монопольное положение на рынках, во-вторых, для принятие мер государственного регулирования при недобросовестной конкуренции, и наконец, в–третьих, для недопущения сокращения производства и снижения качества товаров и услуг, необоснованного повышения или понижения цен. Также проводится множество анализов товарных рынков по результатам рассмотрения дел, связанных с нарушением антимонопольного законодательства, по данным органов исполнительной власти и управления, обществ защиты прав потребителей, средств массовой информации, обращений отдельных хозяйствующих субъектов по поводу нарушений антимонопольного законодательства [4,-с.17-26;5,-с.43-48].

При нарушении антимонопольного законодательства, хозяйствующие субъекты, государственные органы, местные органы исполнительной власти и органы самоуправления населенных пунктов, физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, обязаны в соответствии с распоряжениями (решениями и предписаниями) государственного антимонопольного органа, прекратить незаконные действия, восстановить первоначальное положение, расторгнуть договор или внести в него изменения, заключить договор с другими хозяйствующими субъектами, отменить акт, не соответствующий законодательству Республики Таджикистан, перечислить в бюджет прибыль, полученную в результате правонарушений, выполнить иные действия, изложенные в распоряжении (решении или предписании). Количество правонарушений и мер по их устранению приведены в таблице 1.

Таблица 1.-Динамика нарушений со стороны хозяйственных субъектов требований Закона РТ «О защите конкуренции»

п/н	Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020/2010	
													в %	в цифрах
1	Количество рассмотренных заявлений	35	37	34	33	29	27	24	26	23	22	24	68,6	-11
2	Подтверждено нарушений	25	24	26	27	23	24	22	23	21	22	23	90,0	-2
3	Устранено без возбуждении дела	15	17	16	17	18	20	19	17	18	15	14	93,3	-1
4	Процент к числу рассмотренных фактов	77,1	75,7	76,5	81,8	79,3	89,0	91,7	73,9	87,5	81,8	79,2	2,1	
5	Возбуждено дело	8	9	7	6	5	3	3	4	1	3	5	62,5	3
6	Процент к числу подтвержденных нарушений	60,0	70,8	61,5	63,0	78,3	83,3	86,4	73,9	85,7	68,2	60,9	0,09	
7	Выдано предписания по устранению нарушений в отчетном периоде	46	48	46	44	43	41	22	19	37	34	36	78,3	-10
	в том числе в области:													
а)	Антимонопольного регулирования конкуренции на товарных рынках	11	13	9	10	7	8	1	2	10	9	12	00,1	1
б)	Естественных монополий	13	10	11	15	9	17	16	2	7	6	9	69,2	-4
в)	рекламной деятельности	8	8	12	10	11	12	2	1	1	3	5	62,9	-3
г)	защиты прав потребителей	14	17	14	9	16	4	3	14	19	16	10	71,4	-4

Источник:** ***составлен автором на основе Отчеты о деятельности Антимонопольной службы при ПРТ за 2010 - 2020 гг.

Как видно из данных таблицы 1, благодаря деятельности Антимонопольной службы при

Правительстве Республики Таджикистан, правонарушения в данной отрасли с каждым годом уменьшаются. Тенденция к уменьшению правонарушений возникла в результате превентивных мер, которые выражались в проверках, касающихся манипуляций с ценами, разделов рынка, в ограничении доступа на рынок новых игроков и т.д. Однако вопросам, препятствующим доступу на рынок новых игроков, со стороны антимонопольных органов, уделяется особое внимание, что требует от них более эффективного функционирования.

В дополнение к вышесказанному автором был выполнен корреляционный анализ с целью выяснения зависимости между количеством нарушений антимонопольного законодательства и уровнями социально-экономического развития страны с помощью темпов роста ВВП, индекса потребительских цен, цен на продовольственных и непродовольствнных товаров за 2010 – 2020 годы, которая изложено в таблице 2.

Таблица 2.-Динамика показателей характеризующие уровень социально-экономического развития и количество нарушений антимонопольных законодательств за 2010-2020 годы*

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020/2010 в %
Темп ростаподтвержденных нарушений	100	96	95,83	95,7	104,5	104,3	91,67	104,5	91,3	104,8	104,5	4,55
Темп роста ВВП	106,5	107,4	107,5	108	106,7	106	106,9	107,1	107,3	107,4	104,5	-2,00
Индекс потребительских цен	106,5	106,4	105,8	105	106,1	105,8	105,9	107,3	103,8	107,9	108,6	2,10
Индекс цен обслуживания	105,8	106,2	107,9	105	104,3	103	104,9	106	105,9	102,6	104,7	-1,10
Индекс цен продовольствен-ных товаров	106	107,4	103,5	105	107,6	102,6	104,2	109,1	102,4	111,4	112,5	6,50
Индекс цен непродовольственных товаров	106,6	106,3	107,2	107	103,8	104,8	108,2	104,3	105,2	105,1	105	-1,60

Источник:** ***составлен автором на основе отчетных данных Агентства по статистике при Президента РТ и Антимонопольной службы при ПРТ за 2010 - 2020 гг.. [5,56].

Целю проведения корреляционного анализа данных показателей, заключается в выявление связи между количеством антимонопольных правонарушений к показателям социально-экономических отраслей страны. [1.-с.18]. На основе данных таблицы 2 проведен корреляционный анализ, а результаты представлены в следующей таблице 3.

Таблица 3.-Результаты корреляционного анализа

Наименование показателей	Темпы роста подтвержденных нарушений
Темпы роста количества подтверждённых нарушений антимонопольного законодательства	**1**
Темпы роста ВВП	**-0,587**
Индекс потребительских цен	**0,718**
Индекс цен обслуживания	**-0,508**
Индекс цен продовольственных товаров	**0,642**
Индекс цен непродовольственных товаров	**-0,738**

Источник:** ***Составлен автором на основе данных Агентства по стат-ке при Президента РТ за 2010-2020 гг.

Как видно из результатов проведенного анализа, между количеством антимонопольных правонарушений (КАП) и темпами роста ВВП имеется обратная связь. Это означает, что с увеличением количества правонарушений скорость увеличения ВВП уменьшается - $r_{ПНА,ВВП} = -0{,}587$.

Однако между количеством антимонопольных правонарушений и индексами потребительских цен, цен (тарифов) обслуживания и цен продовольственных и непродовольствнных товаров имеется прямая связь:

а) взаимосвязь между КАП и индексом потребительских цен является средним или умеренным, потому что с увеличением КАП,индекс потребительских цен в среднем увеличивается-$r_{ПНА,ИПЦ} = 0{,}718$.

б) взаимосвязь между КАП и индексом цен обслуживания находится на низком уровне, так как с увеличением КАП, индекс обслуживания в незначительном размере уменьшается-$r_{ПНА,ИЦО} = -0{,}508$.

в) также взаимосвязь между КАП и индексом продовольственных товаров находится на низком уровне. Как видно из таблицы с увеличением КАП, индексы цен на продовольственных товаров с низкой скоростью увеличиваются - $r_{ПНА,ИПТ} = 0{,}642$

г) однако, высокая взаимосвязь наблюдается между КАП и индексом цен на непродовольственных товаров. Это объясняется тем, что, с увеличением КАП, скорость индекса цен непродовольственных товаров в среднем уменьшается-$r_{ПНА,ИНПТ} = -0{,}738$.

Это говорит о том, что антимонопольное законодательство напрямую связано с общей концепцией мер, при поддержке которой власти пытаются влиять на рыночные отношения и формы предпринимательских структур. Он ограничивает некоторые из наиболее строгих и заметных методов монополистической деятельности, выражает определенное влияние на конкуренцию, но никоим образом не затрагивает ключевые интересы крупных компаний. Конкретный проект антимонопольных действий разрабатывается и осуществляется правительством республики.

Заключение. Следовательно, реальный проект является составной частью общей финансовой программы правительства, которая способна показать сферу интересов конкретной бизнес-группы, этих или других общественных групп или совокупные интересы правительства и должна учитывать единую внешнюю и внутреннюю социальную, финансовую и социально-политическую ситуацию.

Все вышеотмеченное позволяет прийти к следующим выводам:

– институт антимонопольной политики основывается на антимонопольное законодательство, органы по контролю и регулированию состояния и уровня конкуренции между хозяйствующими

субъектами и соответствующими, кадрами и персоналом;

- авторское понятие категории «антимонопольная политика» выражается в последовательной активности государства в разработке и принятии решения по сужению и устранению отрицательного воздействия монополии на социально-экономические отношения, которые складываются в условиях функционирования рынка;
- антимонопольное законодательство является составной частью института антимонопольной политики государства и его надо постоянно совершенствовать в соответствии с создавшимися условиями;
- пересмотренная экономическая номенклатура Закона Республики Таджикистан «О защите конкуренции» нуждается в существенных уточнениях;
- Закон Республики Таджикистан «О защите конкуренции» необходимо корректировать в целях исключении тех взаимоотношений, которые оказывают отрицательное влияние на товарные рынки Республики Таджикистан. Кроме того, имеющиеся связи с определенными торговыми учреждениями, из области использования выделенных лиц, не допускает исключении;
- антимонопольное законодательство используется по отношению к тем компаниям, которые злоупотребляет своим доминирующим положением в качестве естественных монополий, функционирующих в условиях недоступности конкурентной борьбы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Вохидов У. М., Применение методов моделирования для анализа эффективности налоговой политики. Вестник педагогического университета. Душанбе, 2012 С.16 -19.
2. Князева И.В., Антимонопольная политика в России Издательства «Омега - Л» 2007 – 493с.
3. Рахимов А. М. Монополизм в экономике и пути его преодоления: дис. … канд.экон.наук. – Душанбе, 2000. – 170с.
4. Тоджиддинова, З.С. Повышение роли антимонопольной политики в развитие национальной экономики, Финансово-экономический вестник № 1 (21), 2021 г. ТГФЭУ С. 17-26
5. Эрхард Л., Гребенников В., Багаряцкий Б. // Благосостояние для всех.2001, с.43-48.

АНТИМОНОПОЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ – ИНСТИТУЦИОНАЛЬНУЮ ОСНОВУ

Аннотация. В статье обоснована актуальность исследования вопросов, касающихся регулированию антимонопольной политики, показывается отрицательное влияние монополизма на развитие рыночных отношений, раскрывается сущность института антимонопольной политики, показываются ее составляющие, характеризуется место и роль каждого составляющего названного института в развитии экономики. Именно антимонопольная политика, изучению основ которой посвящено данное исследование, является одним из основных методов государственного регулирования экономики. Решающую роль в создании на рынке благоприятной конкурентной среды иг-рают антимонопольное законодательство и деятельность антимонопольных органов, составляющих институциональную основу антимонопольной политики государства. Особое место в статье занимают вопросы определения показателей количества антимонопольных правонарушений,в связи с которым проведен корреляционный анализ данных показателей, целю которого заклю-чается в выявление связи между количеством антимонопольных правонарушений и показателям социально-экономических отраслей страны.

Ключевые слова: *конкуренция, монополия, антимонопольная политика, антимонопольное законодательство,институт регулирования антимонопольной политики,рынок,рыночные отношения, ор-ганы по контролю и регулированию антимонопольной политики, антимонопольных правонарушений.*

БА СИЁСАТИ ЗИДДИИНҲИСОРӢ-ЗАМИНАИ ҲУҚУҚӢ

Аннотатсия. Мақола аҳамияти тадқиқотии масъалаҳои марбут ба танзими сиёсати зидди-монополиро асоснок мекунад, таъсири манфии монополияро ба рушди муносибатҳои бозорӣ нишон медиҳад, моҳияти институти сиёсати зиддимонополиро ошкор мекунад, ҷузъҳои онро нишон медиҳад ва ҷойгоҳ ва нақши ҳар як ҷузъи ин институтро дар рушди иқтисодӣ тавсиф мекунад. Сиёсати зиддимонополӣ, ки асосҳои он дар ин тадқиқот баррасӣ шудаанд, яке аз усулҳои асосии танзими давлатии иқтисодиёт мебошад. Қонунгузории зиддимонополӣ ва фаъолияти мақомоти зиддимонополӣ, ки пояи институтсионалии сиёсати зиддимонополии давлатиро ташкил медиҳанд, дар фароҳам овардани муҳити мусоиди рақобат дар бозор нақши ҳалкунанда мебозанд. Дар мақола масъалаҳои муайян кардани нишондиҳандаҳои шумораи қонуншиканиҳои зиддиинҳисорӣ баррасӣ шудаанд, ки дар робита ба он таҳлили коррелятсионии ин нишондиҳандаҳо гузаронида шудааст, ки ҳадафи он муайян кардани робитаи байни шумораи қонуншиканиҳои зиддиинҳисорӣ ва нишондиҳандаҳои бахшҳои иҷтимоию иқтисодии кишвар мебошад.

Калимаҳои асосӣ: *рақобат, монополия, сиёсати зиддиинҳисорӣ, қонунгузории зиддиинҳисорӣ, ниҳоди танзими сиёсати зиддиинҳисорӣ, бозор, муносибатҳои бозорӣ, мақомоти назорат ва танзими сиёсати зиддиинҳисорӣ, вайронкуниҳои қонунгузориҳои зиддиинҳисорӣ.*

ANTITRUST POLICY - INSTITUTIONAL FRAMEWORK

Annotation. This article substantiates the relevance of research into issues related to antimonopoly, policy regulation, demonstrates the negative impact of monopoies on the development iderctifies its components, and characterizes the place and role of each component demonstrates its the of this institution in economic development. Antimonopoly policy, the foundations of which are, explored in this study, is one of the primary methods of state regulation of the economy. Antitrust legislation and the activities of antitrust authorities, which form the institutional foundation of state antimonopoly policy, play a decisive role in creating a favorable competitive environment in the market. The article focuses on

of determining indicators of the number of antitrust violations, in connection with which a correlation analysis of these indicators was carried out. The purpose of this analysis is to identify the relationship between the number of antitrust violations and the indicators of the socio-economic sectors of the country.

Key words: *competition, monopoly, antimonopoly policy, antimonopoly legislation, institution of regulation of antimonopoly policy, market, market relations, bodies for control and regulation of antimonopoly policy, antimonopoly violations.*

Тоҷидинова Зебохон Сангиновна	Тоджидинова Зебохон Сангиновна	Todjidinova Zebokhon Sanginovna
н.и.и., омӯзгори калон	к.э.н., старший преподаватель	PhD in Economics, Senior Teacher
Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон	Таджикский государственный финансово-экономический университет	Tajik State University of Finance and Economics
e-mail: zebokhon@rambler.ru		

ТДУ 338.431:311.313(575.3)

ДАСТГИРИИ ДАВЛАТИИ ТАНЗИМИ ЭКАЛОГӢ-ИҚТИСОДИИ ЗАМИНҲОИ ОБЁРИШАВАНДА ДАР МИНТАҚА

Комилзода Н.Б(Комилов), Тешаев М.С.-ДДК ба номи Абуабдуллоҳи Рӯдакӣ

Калимаҳои асосӣ: *заминҳои кишоварзӣ, дасгириҳои давлатӣ, танзими экологӣ, танзими иқтисодӣ, заминҳои обӣ, технологияи инноватсионӣ.*

Танзими давлатии соҳаи кишоварзӣ бо мақсади баланд бардоштани самаранокии экологӣ-иқтисодии истифодаи захираҳои замин, бахусус, заминҳои обёришаванда ва фаъолияти босамари корхонаҳои кишоварзӣ дар шароити минтақаҳои кишвар хеле муҳим арзёбӣ мегардад. Дар ин раванд, якчанд омилҳое мавҷуд мебошад, ки хусусиятҳои минтақавии танзими давлатии истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда ва нақши дахолати давлатииро нисбати рушди соҳаи кишоварзӣ таҳлил менамояд. Дар мавриди дуруст амал накардани механизми ташкилӣ-хоҷагидорӣ ва молиявӣ-иқтисодии истифодаи оқилонаи заминҳои обёришаванда, вобаста ба хусусияти хоси минтақавӣ, ки ба қонеъ гардонидани ниёзҳои аввалиндараҷаи аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ ва сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ равона гардидаст, ба раванди истеҳсолоти кишоварзӣ дар минтақаҳо таъсири мутақобила мерасонад.

Масъалаи танзими давлатии истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда дар минтақа дар айни замон баҳсҳои гуногунро миёни коршиносони соҳа ва иқтисодшиносон ба вуҷуд овардааст. Дар шароити ҷаҳонишавӣ ва пешрафти илму техника механизмҳои танзими давлатии низоми заминдорӣ ва рушди истеҳсолоти кишоварзӣ дар минтақа пурзур карда мешаванд. Мақсади асосии он, сатҳи баланди худтаъминкунии маҳсулоти озуқаворӣ ва ҳифзи экосистемаҳои минтақавӣ мебошад, ки вазифаи аввлиндараҷаи давлат ба ҳисоб рафта, таввассути механизми ташкилӣ-иқтисодӣ шароитҳои хубтаринро барои фаъолияти хоҷагиҳои кишоварзӣ ва ташкили муҳити рақобатнок, ки имконияти таъмини самараноки истифодабарии заминҳои обёришавандаро дар минтақаҳо ба роҳ мемонад. Аз ин хотир, дар шароити муосир механизми мазкур фишанги муҳими дастгирии давлатии истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда ва беҳдошти муҳити зист ба ҳисоб меравад.

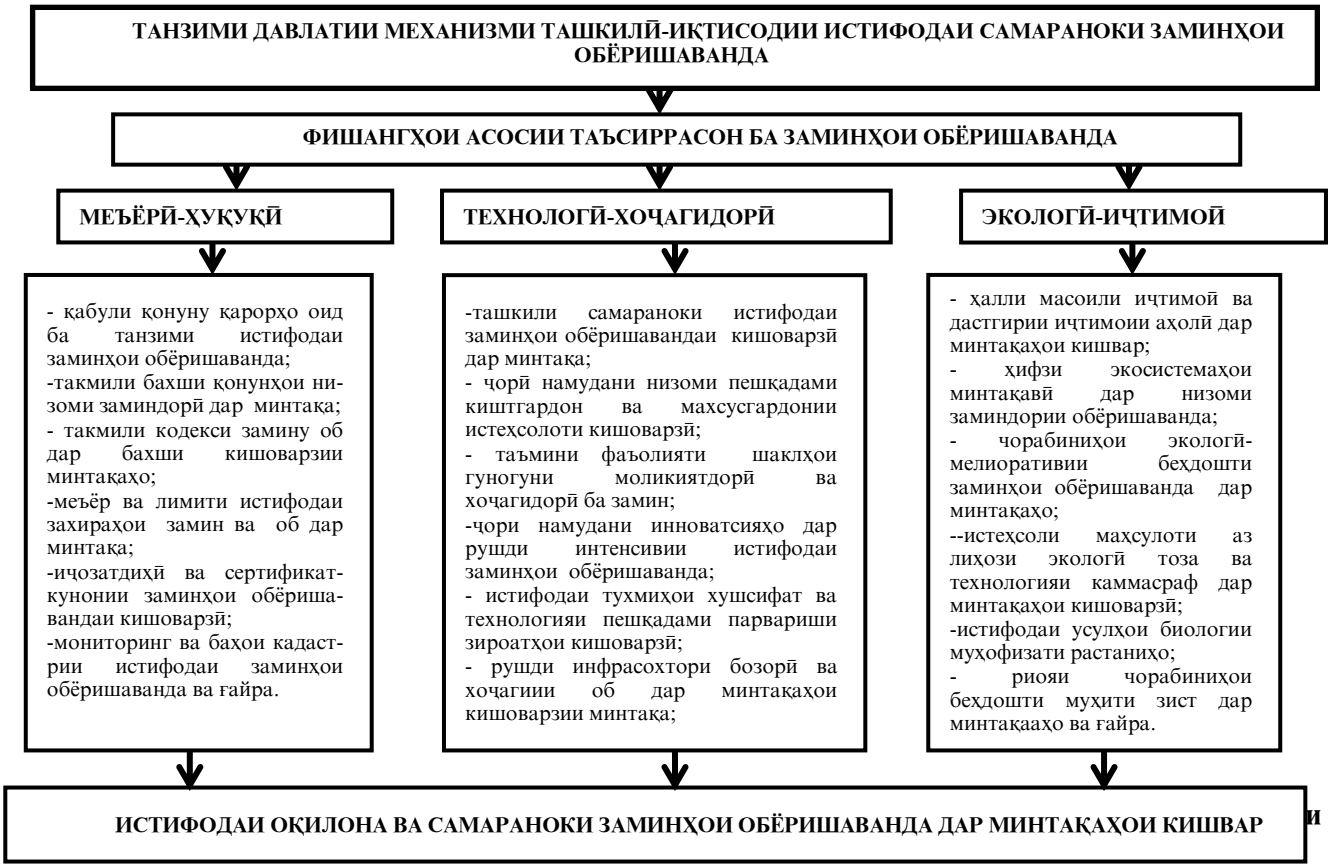
Хусусияти хоси соҳаи кишоварзӣ ва комплекси агроозуқаворӣ дар минтақаҳо, ки асоси онро ҷараёни биологӣ ва истифодаи самараноки заминҳои обёришавандаро медиҳад, ки он бештар ба дастгирии давлатӣ ниёз дорад. Ба андешаи Шералиев Э.Н. «... Яке аз масъалаи муҳими истифодаи самараноки заминҳои кишоварзӣ-ин ташкили механизми иқтисодии танзими истифодаи заминҳои обёришаванда ба ҳисоб меравад. Ин механизм, пеш аз ҳама, дар муқаррар намудани пардохтҳо барои истифодаи заминҳои обёришаванда, ҷори намудани меъёрҳо ва манъ кардани истифодаи ғайрисамараноки онҳо, ҷаримаситонӣ ва дигар ҷавобгариҳо, ки ба вайроншавии ҳолатҳои экологии заминҳои обёришаванда оварда мерасонад, зуҳур меёбад...» [1, с.213]. Ин ҷо сухан, пеш аз ҳама, дар бораи ба ҳам мувофиқат намудани рушди устувори минтақа ва дастгирии давлатии истифодаи самаранокии захираҳои замин, бахусус, заминҳои обёришаванда ва беҳдошти вазъи экосистемаи минтақаҳои кишвар меравад.

Дахолати давлатӣ дар иқтисодиёти минтақа ҳамчун объекти зарурӣ барои дилхоҳ давлат, новобаста аз низоми ташкилӣ-иқтисодӣ ва шакли моликият ба замин зарур буда, дар ҳолати ғайрисамаранок амал накардани механизми ташкилӣ-иқтисодӣ ва технологӣ-хоҷагидорӣ, инчунин экологӣ-иҷтимоӣ муҳим арзёбӣ мегардад. Назари Исайнов И.Р. дар инирадиф чунин аст: «...Танзими давлатии комплекси агросаноатӣ таъсирасонии мақсадноки давлат ба низоми амалкунандаи иқтисодӣ бо мақсади таъмини фаъолияти муътадили сектори аграрӣ ва тараққиёти устувори иқтисодиёти минтақа мебошад..» [2, с.421]. Дар ин маврид дахолати давлатӣ, барои ҳалли масъалаҳои таъмини бехатарии озуқаворӣ ва самаранок истифодабарии нерӯи захиравӣ-табиии минтақа, инчунин, беҳдошти вазъи экосистемаи минтақавӣ равона карда мешавад.

Баланд бардоштани самаранокии экологӣ-иқтисодии истифодаи заминҳои обёришаванда чуноне, ки дар боло қайд карда будем, шарти муҳими рушди устувори соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб рафта, такмили механизми давлатии истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда роҳҳои асосии таъмини рушди устувори комплекси агросаноатӣ масҳуб ёфта, ҳамчун механизми махсус аз усулҳо ва фишангҳои зерин таркиб меёбад, ки мо онҳоро дар расмӣ 1 таҳия ва пешниҳод намудем.

Танзими давлати истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда фишанги муҳими муайян намудани самаранокии чорабиниҳои экологӣ-мелиоративии муҳофизати экосистемаи минтақавӣ ба ҳисоб меравад. Баҳодиҳии истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда дар навбати худ

самти асосии рушди устувори эколог̄ӣ-иқтисодии минтақаҳои кишвар ба ҳисоб рафта, тавассути пардохтҳои истифодаи заминҳои обёришаванда, рушди шаклҳои нави соҳибкор̄ӣ дар минтақаҳо, васеъ истифода намудани ҷаримаситониҳо оидба вайрон намудани вазъи экологии заминҳои обёришаванда ва беҳдошти муҳити зист амал̄ӣ карда мешавад. Якчанд усули танзими давлати истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда истифода бурда мешавад, ки муҳимтаринашон инҳоянд.



***Таҳияи муаллиф**

Танзими эколог̄ӣ-иқтисодии истифодаи заминҳои обёришаванда - ин маҷмӯи чорабиниҳои таъсирасони давлатие мебошад, ки бо ёри он шароитҳои хубтарин ва беҳтарин барои рушди соҳаи кишоварз̄ӣ ва истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда дар шароити минтақаҳо таъмин карда мешавад. Ин чорабиниҳо бевосита ба ҳавасмандкуниҳои моддӣ ва маънав̄ӣ, ё ин ки ба кам намудани зарарҳои эколог̄ӣ ба минтақаҳои кишвар равона карда шудаанд. Вай дар шароити кунун̄ӣ фишанги асос̄ӣ арзёб̄ӣ гардида, тавассути механизмҳои асосии иқтисоди бозор̄ӣ, ба монанди талаботу таклифот, рақобати озоди молистеҳсолкунандагон, нарх ва нархгузор̄ӣ ба маҳсулоти кишоварз̄ӣ, ҳавасмандкуниҳои молиявию қарз̄ӣ, ҷалби бештари сармояҳо ба минтақаҳо ва амсоли инҳо амал̄ӣ карда мешавад.

Миёни фишангҳои танзими давлатии истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда механизми иқтисод̄ӣ мавқеи муҳим дошта, аз пардохти ҳаққи истифодаи заминҳои обёришаванда ва дигар пардохтҳои ҳатм̄ӣ дар минтақаҳои кишвар сарчашма мегирад. Ин механизм дар навбати худ хоҳагиҳои кишоварзиро ба ичрои чорабиниҳои муҳофизати экологии захираҳои замин ва об, инчунин ҷуброни зарарҳое, ки ба муҳити зист расонида мешаванд, то ҷое вазифадор месозад.

Усулҳои танзими иқтисод̄ӣ дар навбати худ, тавассути фишангҳои зерин амали карда мешаванд: истифодаи пулакии заминҳои обёришавандаи кишоварз̄ӣ; ҷори намудани ҷаримаҳо ва таҳримҳо; пешниҳод намудани имтёзҳои андоз̄ӣ ва қарз̄ӣ барои истифодаи технологияи камасрафи обёрикун̄ӣ; истифодаи ҳисобкуниҳои истеҳсолоки барои фондҳои асосии муҳофизати захираҳои об̄ӣ; ҷори намудани нархҳои ҳавасмандкун̄ӣ ва ҷубронпулиҳо барои истеҳсоли маҳсулоти аз лиҳози эколог̄ӣ тоза; қарзҳои имтиёзнок барои корхонаҳои кишоварзие, ки беҳдошти муҳити зистро риоя менамоянд ва ғ.

Дар Барномаи ислоҳоти соҳаи кишоварз̄ӣ дар бахши захираҳои об̄ӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2025 мақоми хосаро истифодаи принсипи идораи ҳавзавии захираҳои об̄ӣ ташкил медиҳад, ки он имконияти тавозуни дараҷаи истифодаи обҳои зеризаминӣ ва руизаминиро бо назардошти соҳаҳои асосии истифодабарандаи заминҳои обёришавандаи кишоварз̄ӣ ба роҳ мемонад[3, с.23]. Вай ҳамчун фишанги махсуси идораи заминҳои обёришаванда, такрористеҳсол ва муҳофизати заминҳои мазкури кишоварз̄ӣ, инчунин таъмини санадҳои меъёрию ҳуқуқ̄ӣ ва такмили механизми ташкил̄ӣ-иқтисодии идораи заминҳои обёришаванда ва молистеҳсолкунандагони кишоварз̄ӣ баромад мекунад.

Усулҳои маъмурӣ-ҳуқуқӣ ба воситаи фишангҳои мақомотҳои давлатӣ ва органҳои маҳаллӣ амали гардида, ҳамчун маҷмӯи чорабиниҳое мебошад, ки ба воситаи назорати маъмурӣ ва санадҳои меъёрӣ-ҳуқуқӣ ба натиҷаи фаъолияти хоҷагиҳои кишоварзӣ ва заминистифода-барандагон пиёда сохта мешавад. Ин чорабиниҳо тавассути иҷозатномадиҳӣ, шаҳодатномаҳо, имтиёзҳо, ёрдампулиҳо, инчунин дар шакли санадҳои ҳуқуқӣ, қонун ва қонунгузориҳо, қоида ва меъёрҳо оид ба ҳуқуқи моликият ба замин, қарордодҳо, ташкили муносибати хоҷагии об ва заминистифодабарандагон ва ғайра сурат мегирад.

Инчунин, ин усул ҳангоми муайян кардани меъёрҳои ҳадди ақали пардохт барои истифодаи заминҳои обёришавандаи кишоварзӣ бо имконияти истифодабарандагони захираҳои обӣ дида баромадани қонунҳо ва санадҳои меъёрӣ-ҳуқуқии ҳифзи иҷтимоии аҳолӣ ба сомон расонида мешавад. Дар кишварҳое, ки муносибатҳои бозорӣ ба таври муташакил фаъолият менамоянд, усулҳои мазкури танзими истифодаи заминҳои обёришаванда кам таъсири худро мерасонанд. Дар ҳолати офатҳои табиӣ ва бухрони молиявӣ-иқтисодӣ таъсири нақши ин усулҳо бештар ба назар мерасанд.

Дараҷаи таъсири усулҳои маъмурӣ-ҳуқуқӣ гуногунранг буда, вобаста аз рушди минтақаҳои кишвар ва ҳолати экологӣ-мелиоративии заминҳои обёришаванда муайян ва тағйир ёфта, аз чунин унсурҳои асосӣ иборат мебошанд: муайян намудани меъёри (лимити) истифодаи заминҳои обёришавандаи кишоварзӣ; шаклҳои гуногуни иҷозатдиҳӣ ва истифодаи патентҳо; ташхиси лоиҳаҳои экологӣ-иқтисодии истифодаи заминҳои обёришаванда ва чорабиниҳои мелиоративӣ-ирригатсионӣ; такмили қонунгузории соҳаи хоҷагии об; баланд бардоштани донишҳои экологии аҳолӣ ва маданияти зироатчигӣ; ташкили фондҳои экологӣ ва назорат аз болои истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда дар минтақаҳои кишоварзӣ; гузаронидани ташхиси лоиҳаҳои сармоягузорӣ ба чорабиниҳои мелиоративӣ-ирригатсионӣ ва ғайра.

Усулҳои мазкури танзими истифодаи заминҳои обёришаванда бо якдигар зич алоқаманд буда, зимни ҳалли масъалаҳои самаранок истифодаи заминҳои обёришаванда онҳо дар якҷоягии ба назар гирифта мешавад. Муҳим он аст, ки ҳар як фишанги танзими давлатӣ ба таври дастаҷамъона ба рушди устувори иқтисодӣ-иҷтимоии минтақаҳои кишвар таъсир расонад.

Дар амали намудани механизмҳои мазкур функсияҳои банақшагирии истифодаи захираҳои обӣ роли калон бозида, тавассути меъёри (лимити) истифодаи обҳо барои кишоварзӣ дар заминаи (балансӣ) хоҷагии об амалӣ карда мешавад. Тавозуни хоҷагии об ҳуҷҷатест, ки талабот ба захираҳои обиро бо назардошти минтақаҳои кишоварзӣ муайян менамояд. Он барои банақшагирӣ ва қабули қарорҳо ва муҳофизати иншоотҳои обтаъминкунӣ, барои таъмини баҳои ҳақиқӣ ва дараҷаи истифодаи иншоотҳои идораи заминҳои обёришаванда истифода бурда мешавад. Тавозуни хоҷагии об аз ҷониби органи давлатии масъул, ки ба зиммаи он идораи истифода ва муҳофизати фонди обии кишвар вогузор карда шудааст, тартиб дода мешавад.

Дар Конституцияи Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳуқуқи истисноии моликияти давлатӣ ба заминҳои обёришаванда, истифодаи самаранок ва муҳофизати онҳо дар қаламрави кишвар кафолат дода шудааст (боби 13). Тамоми қонунгузории хоҷагии об ва фаъолияти хоҷагидории дар соҳаи истифодаи заминҳои обёришаванда аз ин принсип манша мегирад.

Раванди ислоҳот зарурати гузариш ба такмили низоми пардохт барои истифодаи заминҳои обёришаванда ва идораи ҳавзавии обҳоро дар назар дорад, ки он якчанд тағйиротҳоро дар принсипҳо ва мутобиқатсозии қонунҳо барои услуҳои нави идораи заминҳои обёришаванда дар минтақаҳо муҳим мешуморад.

Новобаста ба тағйиротҳои ҷиддӣ дар сохтори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ташкили органҳои нави идоракунии захираҳои замин, тақсимоти вазифаҳо ва ӯҳдадориҳо дар риштаи идораи заминҳои обёришаванда миёни сохторҳои давлатӣ ҳоло ҳам дар заминаи салоҳияти ташкилоти махсуси танзим ва муҳофизати заминҳои обёришавандаи кишоварзӣ, ки аз ҷониби Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 4 феврали соли 2002, таҳти №39, 24 ба роҳ монда шудааст, ки он то андозае такмил ва рушд мехоҳад[4].

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон органҳое, ки масъули танзими истифодаи заминҳои обёришаванда барои кишоварзӣ мебошанд, салоҳиятҳои бартариятнокро нисбати ташкил, муҳофизат ва назорати самаранок истифодабарии заминҳои мазкур ба душӣ худ доранд. Ба органҳои давлатие, ки бевосита барои ҳалли масъалаҳои истифодаи заминҳои обёришаванда масъуланд, инҳо мебошанд: вазорати энергетика ва захираҳои обӣ, вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолӣ, вазорати кишоварзӣ), инчунин кумитаи муҳофизати муҳити зист, кумитаи ҳолатҳои фавқулода ва муҳофизати шаҳрвандӣ ва дигар органҳои давлатӣ, масалан, Саридораи геологӣ, Агентии беҳдошти замин ва обёрикунонии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ғ.

Механизми идораи заминҳои обёришаванда дар ҷумҳурӣ дар ҳамбастаги бо органҳои давлатӣ ва ташкилоти ҷамъиятӣ, ки фаъолияташон бо истифодаи заминҳои обёришаванда мебошанд, ба роҳ монда мешаванд. Дар ҷумҳурӣ ташкилоти ҷамъиятии махсусгардонидашуда, ки ҳуқуқи идора ва низоми дохилихоҷагии обёрикунӣ ва назорати тақсимоти дурусти онҳоро ба роҳ мемонад, ин ассотсиятсияи обистифода барандагон (АИО) мебошад. Таи солҳои охир инчунин, ба масъалаҳои хоҷагии об дигар омилҳо ба монанди: низоми иқтисоди бозорӣ, бухрони молиявӣ-иқтисодӣ, масъалаи кӯчиши аҳолӣ (урбанизатсия), камшавии захираҳои обҳои зеризаминӣ, зиёдшавии миқдори аҳолӣ ва ғайра низ таъсир мерасонанд, ки ба зиёдшавии ҳаҷми истифодаи захираҳои обӣ бетаъсир намемонанд.

Таҷриба ҷумҳуриҳои собиқ Шуравӣ оид ба пардохти ҳаққи истифодаи заминҳои обёришаванда барои кишоварзӣ дар корҳои илмии олимон рус Горбунов Е.Н. ва Краснощеков В.Н. хеле хуб арзёбӣ гардида, онҳо оид ба ин масъала чунин андеша доранд,ки натиҷаи таҷриба нишон медиҳад, ки ҷорӣ намудани ҳаққи пардохт барои истифодаи заминҳои обёришаванда дар соҳаи кишоварзӣ якчанд мушкилотҳоро ҳал мекунад, аз ҷумла: паст кардани обталабии зироатҳои кишоварзӣ; кам кардани хароҷотҳои ҷории бюҷети давлатӣ барои нигоҳдорӣ ва ҳифзи заминҳои обёришаванда; баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ; беҳтаршавии ҳолати мелиоративии заминҳои обёришаванда ва дар ниҳояти кор баланд бардоштани самаранокии соҳаи кишоварзӣ. Принсипи мазкур дар таҷрибаи аксарияти давлатҳои тараққикардаи кишоварзӣ эътироф гардида, дар акасиряти онҳо ба таври васеъ истифода бурда шуда, аз ҳисоби ҳақмузд дар шакли пардохти истифодаи заминҳои обёришаванда ситонида шуда, пурра ё қисман хароҷотҳои нигоҳдорӣ ва таъмини хоҷагии об пӯшонида мешаванд[5, с.41].

Инчунин, фишангҳои дигари танзими давлатӣ - ин ҷалби сармояҳо ба чорабиниҳои экологӣ-мелиоративӣ ва муҳофизати экосистемаи минтақавӣ, ба монанди: фишангҳои молиявӣ-қарзӣ, танзими давлатии соҳаи мелиоративӣ (субсидияҳо, паст кардани гаронии андоз, истифодаи амалиётҳои лизингӣ, барномаҳои мақсадноки минтақавӣ ва ҷумҳуриявӣ, рушди бозори хизматрасониҳои хоҷагии об ва ғайраҳо). Ин ҷо муҳим он аст, ки амали намудани ин чорабиниҳо ва ҷори намудани механизми мазкур дар амал маблаггузории чорабиниҳои мелиоративӣ-ирригасионӣ ва таҷдиди низоми обёрикунӣ, ҷори намудани технологияи муҳофизати табиатро барои ҳалли масъалаҳои иқтисодӣ-иҷтимоӣ ва экологии минтақаҳои кишоварзӣ мусоидат намояд.

Дар расми 2. (SWOT) - танзими давлатии самаранокии истифодаи заминҳои обёришаванда дар минтақаҳо руйи кор оварда мешавад, ки он аз тарафҳои мусбӣ ва манфӣ, инчунин имкониятҳо ва таҳдидҳоро ба экосистемаи минтақавӣ иборат мебошад.

Танзими давлатии механизми минтақавии ташкилӣ-иқтисодӣ истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда барои баланд бардоштани истифодаи самараноки захираҳои замини кишоварзӣ, захираҳои моддӣ-меҳнатӣ ва молиявиро бо назардоштӣ шароитҳо дар минтақаҳои алоҳида дар асоси ПИТ ва дараҷаи тахассуси кадрҳоро дарбар мегирад.

Яке аз чорабиниҳое, ки ба баланд бардоштани самаранокии чорабиниҳои экологӣ-мелиоративӣ заминҳои обёришаванда мусоидат менамояд, ин истифодаи идораи захираҳои обии дохилихоҷагӣ, ташкили ассотсиатсияҳои истифодабарандагони захираҳои обӣ мебошад. Шӯъбаҳои низоми обёрикунии дохилихоҷагӣ ва байнихоҷагӣ дар заминаи беҳшавии истифодаи заминҳои обёришаванда ташкил карда шуда, низоми байнихоҷагии обёрикунӣ дар асосии идораи давлатии низоми обёрикунӣ дар заминаи ислоҳоти шаклҳои кӯҳнаи хоҷагидорӣ ва ташкили ассотсиатсаҳои обистифодабарандагон ба маврид мебошад.

РАСМӢ 2. - (SWOT) ТАНЗИМИ ДАВЛАТИИ САМАРАНОКИ ИСТИФОДАИ ЗАМИНҲОИ ОБЁРИШАВАНДА ДАР МИНТАҚАИ КӮЛОБ

Тарафҳои мусбӣ	Тарафҳои манфӣ
➢ мавҷудяти ҳосилхези заминҳои обёришаванда дар минтақа; ➢ мавҷудияти захираҳои кофии меҳнатӣ; ➢ шароити мусоиди иқлим барои рушди соҳаи растанипаврварӣ ва чорводорӣ дар минтақа; ➢ мавҷудияти чарогоҳҳои аҳамияти ҷумҳуриявӣ дошта; ➢ мавҷудияти таҷрибаи бои парвариши пахта ва дигар зироатҳои техникӣ; ➢ шароити мутобиқ барои парвариши полезиҳо ва кабудиҳо; ➢ иқтидори табиӣ-иқлимии рушди сайёҳӣ дар минтақа; ➢ мавҷудияту имконоти ташкили корхонаҳои саноатии коркарди маҳсулоти кишоварзӣ; ➢ имконоти ташкили ҷойҳои нави кори ва паст намудани сатҳи бекорӣ дар минтақа; ➢ ташкили бозори байналхалқии фуруши маҳсулоти озуқаворӣ ва саноатӣ ва ғайра.	➢ риояи нодурусти низоми кишт гардони заминҳои обёришаванда; ➢ бад будани ҳолати экологӣ-мелиоративии заминҳои обёришаванда; ➢ баланд будани сати обҳои зеризаминӣ, шуршавии заминҳо ва таназулёбии онҳо; ➢ таназулёбии заминҳои чарогоҳҳои мавҷуда ва сари вақт татбиқ нагаштани чораҳои дахлдор оид ба беҳсозии вазъи онҳо; ➢ сатҳи пасти самаранокии экологӣ-иқтисодии заминҳои обёришаванда; ➢ паст будани ҳосилнокии зироатҳои асосии кишоварзӣ дар минтақа; ➢ набудани корхонаҳои хурди замонавии коркарди маҳсулоти кишоварзӣ ва ба талаботҳои муосири бозор ҷавобгу будани онҳо; ➢ паст будани малакаю дониши ҳуқуқии соҳибкорони кишоварзӣ; ➢ риоя нагардидани чорабиниҳои ҳифзи экосистемаи минтақавӣва ғайра.
Имкониятҳо	**Таҳдидҳо**
➢ аз худ намудани заминҳои нави заминҳои обёришавандаи кишоварзӣ дар доираи барномаҳои давлатӣ ва минтақавӣ; ➢ ҳавасмандии ҷалби сармояҳо ва донорони ватанию хориҷӣ ҷиҳати самранок истифодабарии заминҳои обёришаванда дар минтақа.	➢ тағйирёбии иқлим ва бухоршавии обҳои кишоварзӣ; ➢ офатҳои табиӣ ва тағирёбии экосистемаи минтақавӣ; ➢ камшавии оби дарёҳои минтақа ва нобаробар тақсимшавии онҳо барои обёрикунӣ.

Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф.***

Дар шароити кунунӣ ассотсиатсаҳои обистифодабарандагон истифодаи васеъи заминҳои обёришаванда бо роҳи такмилдиҳии низоми идораи захираҳои обӣ, баҳои ҳолати мелиоративӣ-ирригасионӣ ва нархи об, ки ба самаранок истифодабарӣ ва сарфаи захираҳои обӣ, такмили санадҳои меъёрӣ-ҳуқуқӣ ва ташкилоти хизматрасони хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) зарур мебошад. Дар ин раванд нақша ва тақсимоти дурусти истифодаи захираҳои обӣ бояд мақоми махсусро касб намуда, хусусиятҳои минтақаҳои кишвар ва пешниҳоди аз лиҳози илмӣ асоснокардашудаи экологӣ ба назар гирифта шавад.

Истифодаи якҷояи механизмҳо ва фишангҳои асосии танзими давлатии истифодаи заминҳои обёришавандаи кишоварзӣ дар минтақа имкон медиҳад, ки таъмини бехатарии озуқаворӣ ва рушди устувори соҳаи кишоварзӣ ва минтақаҳои кишвар таъмин карда шавад. Аммо дар шароити кунуни истифодаи самаранокии заминҳои обёришаванда дар баробари принсипҳо ва омилҳои дар боло қайдгардида, инчунин аз рушди шаклҳои хоҷагидорӣ ва моликиятдори ба замин низ вобастагии калон дорад. Гузариш ба иқтисоди бозорӣ бевосита гузаронидани ислоҳоти ислоҳоти

замин ва хоҷагии обро таҳозо дошта, моро лозим аст, ки дар ин ҷода ба саҳлангорӣ ва саросемагӣ роҳ надиҳем.

Ҳамин тариқ, дастгирии давлатии истифодаи самараноки заминҳои обёришаванда бояд дар чунин як пояе таъмин карда шавад, ки натиҷаи он тайи солҳои тулонӣ самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ ва рушди устувори комплекси агросаноатӣ дар минтақаҳо таъмин намояд, ки дар амалиисозии ин раванд чорабиниҳои зерин аҳамияти калон дорад:

- танзими давлатии муносибатҳои заминдорӣ ва ислоҳоти замин дар ин заминае ба роҳ монда шавад, ки шароитҳои хубро барои ҳамаи шаклҳои фаъолияти хоҷагидорӣ дар минтаҳа таъмин намояд, яъне ислоҳоти мазкур бояд ба ташаккули иқтисодиёти бисёрчанба мусоидат намуда, молистеҳсолкунандагони кишоварзиро барои ҳарчи зиёдтар истеҳсол намудани маҳсулоти озуқаворӣ ҳавасманд гардонад;
- номунтазамии фаъолияти табиӣ-иқлимии омилҳои истеҳсолоти кишоварзӣ, кулли унсурҳои низоми заминдорӣ хусусан, чорабиниҳои экологӣ-мелиоративӣ дар раванди танзими давлат ба таври максималӣ ба эътибор гирифта шуда, истифодаи самараноки заминҳои обёришавандаи ва беҳдошти вазъи экосистемаи минтаҳавӣ таъмин карда шавад;
- ба масоили технологияи интенсивии парвариши зироатҳои кишоварзӣ ва низоми обёрикунии заминҳои обёришаванда диққати махсус дода шавад. Хусусан, истифодаи заминҳои обёришавандаи ва масоили экологии муҳофизати онҳо дар минтаҳаҳои наздикуҳӣ ва кӯҳӣ таваҷҷуҳи ораганҳои дахлдори идоракунӣ дар маҳалҳо бештар ҷалб карда шавад;
- ҳамаи унсурҳои механизми хоҷагидорӣ рушд дода шуда, барои доимо нигоҳ доштани таносуби оқилона (оптималӣ) ва такрористеҳсол васеъи заминҳои обёришаванда, тараққиёти устувори комплекси агросаноатӣ равона карда шуда, дар низоми танзими давлатии устувори амалкунандаи соҳаи кишоварзӣ ва вазъи экологӣ-иқтисодӣ, иҷтимоии минтаҳаҳои кишвар дар мадди аввал гузота шавад.

Аз ҳами нуқтаи назар, танзими давлатии рушди соҳаи кишоварзӣ дар минтаҳа дар заминаи такмили механизми ташкилӣ-иқтисодӣ, экологӣ-иқтисодӣ ва маъмурӣ-ҳуқуқӣ ба роҳ монда шуда, манфиатҳои истеҳсолкунандагон ва истеъмолгарони маҳсулоти кишоварзиро дар низоми комплекси агросаноатӣ таъмин намуда, барои таъмини бехатарии озуқавории минтаҳаҳои ҷумҳурӣ заминаҳои устувор гарданд.

Ҳамин тариқ, дастгирии давлати механизми ташкилӣ-иқтисодии истифодаи заминҳои обҷоришавандадар минтаҳа дар заминаи такмили механизми ташкилӣ-иқтисодӣ, экологӣ-иқтисодӣ ва маъмурӣ-ҳуқуқӣ ба роҳ монда шуда, манфиатҳои истеҳсолкунандагон ва истеъмолгарони маҳсулоти кишоварзиро дар низоми комплекси агросаноатӣ таъмин намуда, барои таъмини бехатарии озуқавории минтаҳаҳои ҷумҳурӣ заминаҳои устувор гарданд.

АДАБИЁТ

1. Барномаи ислоҳоти соҳаи об дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2025. - Душанбе, 2015. -34с.
2. Барномаи ислоҳоти соҳаи об дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2025. - Душанбе, 2015. -34с.
3. Горбунова Е.Н. Опыт перевода управлений оросительных систем на хозяйственный расчет // Мелиорация и водное хозяйство. Мелиоративные системы: Обзорн. информ. / ЦБНТИ Минводхоза СССР. - М.: - 1989. - Вып. 7. - С. 41.
4. Исайнов И. Р. Иқтисоди миллӣ. Китоби дарсӣ. - Душанбе: «Ирфон», 2018. - С. 421.
5. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 4 феврали 2002, №39 «Оид ба тасдиқи тақсимоти ҳаҷмҳои ташкилоти идораи махсуси органҳои давлатии танзими истифода ва муҳофизати захираҳои обӣ».
6. Шералиев Э. Н. Ҷанбаҳои экологӣ-иқтисодии ислоҳоти замин – қисмати муҳими рушди босуботи соҳаи кишоварзӣ // Паёми Донишгоҳи миллӣ (Маҷаллаи илмӣ). Бахши илмҳои иқтисодӣ. №1 (33). - Душанбе: Сино, 2007. - С. 213.

ДАСТГИРИИ ДАВЛАТИИ ТАНЗИМИ ЭКАЛОГӢ-ИҚТИСОДИИ ЗАМИНҲОИ ОБЁРИШАВАНДА ДАР МИНТАҚА

Дар мақолаи мазкур ҷанбаҳои назариявии баъзе аз дасгириҳои давлатӣ дар самти танзими экологӣ-иқтисодии заминҳои обёришаванда дар минтаҳа мавриди тадқиқот қарор дода шуда аст. Муаллиф бештар ба масъалаҳо фишангҳои асосии таъсиррасон ба заминҳои обёришаванда танзими экологӣ-иқтисодии истифодаи заминҳои обёришаванда Механизми идораи заминҳои обёришаванда дар ҷумҳурӣ дар ҳамбастаги бо органҳои давлатӣ SWOT- танзими давлатии самараноки истифодаи заминҳои обёришаванда дар минтаҳа мароқ зоҳир намуда аст. Дар интиҳо вобаста ба таҳқиқи натиҷаҳои дасгириҳот давлатии танзими экологӣ иқтисоди заминҳои обӣ хулосаҳои илмӣ бароварда шуда аст.

Калимаҳои асосӣ: *заминҳои кишоварзӣ, дасгириҳои давлатӣ, танзими экологӣ, танзими иқтисодӣ, заминҳои обӣ, технологияи инноватсионӣ.*

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ В РЕГИОН

В данной статье рассматриваются теоретические аспекты некоторых государственных мер вмешательства в области эколого-экономического регулирования использования орошаемых земель региона. Автора, главным образом, интересуют вопросы основных рычагов воздействия на орошаемые земли, эколого-экономического регулирования использования орошаемых земель, механизма управления орошаемыми землями в республике во взаимодействии с государственными органами, SWOT-анализа – эффективного государственного регулирования использования орошаемых земель региона. В заключение делаются научные выводы на основе изучения результатов государственных мер вмешательства в области эколого-экономического регулирования использования орошаемых земель.

Ключевые слова: *земли сельскохозяйственного назначения,государственная поддержка, эколо-гическое регулирование, экономическое регулирование, орошаемые земли, инновационные технологии.*

STATE SUPPORT FOR ECOLOGICAL AND ECONOMIC REGULATION OF IRRIGATED LANDS IN THE REGION

This article examines the theoretical aspects of certain government interventions in the area of environmental and economic regulation of irrigated land use in the region. The author is primarily interested in the key levers of influence over irrigated land, environmental and economic regulation of irrigated land use, the mechanism for managing irrigated land in the republic in cooperation with government agencies, and a SWOT analysis of effective government regulation of irrigated land use in the region. Finally, scientific conclusions are drawn based on an analysis of the results of government interventions in the area of environmental and economic regulation of irrigated land use.

Key words: *agricultural land, state support, environmental regulation, economic regulation, irrigated land, innovative technologies*.

Комилзода (Комилов) Низомиддин Бегаҳмад	Комилзаде (Комилов) Низомиддин Бегахмад	Komilzoda (Komilov) Nizomiddin Begahmad
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент	кандидат экономических наук, доцент	C.E.S., Associate Professor
ДДК ба номи А. Рӯдакӣ	КГУ имени А. Рудаки	KSU named after A.Rudaki
	email : nizomiddin.komilov@mail.ru	
Тешаев Мирзошариф Саидчаъфарович	**Тешаев Мирзошариф Саидчахфарович**	**Teshaev Mirzosharif Saidjafarovih**
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент	кандидат экономических наук, доцент	C.E.S., Associate Professor
ДДК ба номи А. Рӯдакӣ	КГУ имени А. Рудаки	KSU named after A.Rudaki

ТДУ: 338.43

БАЛАНД БАРДОШТАНИ ДАРОМАДНОКИИ СОҲАИ КИШОВАРЗИИ МИНТАҚАИ СУҒД ДАР АСОСИ ТАКМИЛИ МЕХАНИЗМИ МУБОДИЛАИ ҲАМАРЗИШӢ

Ҷураев Ф.М.-Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *мубодилаи ҳамарзишӣ, кишоварзӣ, саноат, даромаднокӣ, иқтидори кишоварзӣ, занҷираи арзиши иловашуда, ислоҳоти ниҳодӣ (институтсионалӣ).*

Мукаддима. Соҳаи кишоварзии минтақаи Суғд бахши калидии иқтисодиёти минтақа ба ҳисоб меравад. Аммо, сарфи назар аз иқтидору имкониятҳои назарраси соҳаи кишоварзӣ, даромаднокии хоҷагиҳои деҳқонӣ нисбатан паст боқӣ мемонад. Зеро, хоҷагиҳои деҳқонии муосир бо мушкилоти пасти даромаднокӣ рӯбарӯ мешаванд, ки на танҳо аз сабаби иқлим ва шароити табиӣ, балки аз сабаби механизмҳои иқтисодии тақсимоти захираҳо низ ба вуҷуд меоянд. Дар ин маврид, яке аз роҳи баланд бардоштани самаранокӣ барқарор намудани мубодилаи ҳамарзишӣ – тақсимоти одилонаи нарх ва арзиши маҳсулот байни истеҳсолкунандаю (саноат) истеъмолкунандагон (кишоварзӣ) ба ҳисоб меравад.

Мубодилаи ҳамарзишӣ дар комплекси агросаноатӣ бо мафҳуми амнияти озуқаворӣ алоқамандии қавӣ дорад. Тавре, Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми худ қайд менамоянд: «Дар айни замон, тағйироти босуръати вазъи бозори ҷаҳонии озуқаворӣ ва афзоиши мунтазами нархи маҳсулоти хӯрокворӣ моро водор месозад, ки ба беҳтар кардани вазъи кишоварзӣ, афзоиши истеҳсолот, рушди комплексҳои агросаноатӣ ва бо ин васила таъмини амнияти озуқавории кишвар диққати аввалиндараҷа диҳем»[1].

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Дар ин маврид, яке аз сабаби вайрон шудани принсипи мубодилаи ҳамарзишӣ – тафовут байни нархҳои кишоварзӣ ва нархи молҳои саноатие, ки аз ҷониби соҳаи кишоварзӣ истеъмолшуда маҳсуб меёбад.

Бояд гуфт, ки мубодилаи ҳамарзишӣ мафҳуми иқтисодие мебошад, ки дар он арзиши маҳсулот бо назардошти хароҷоти истеҳсолӣ, сифати маҳсулот ва талаботи бозор одилона муайян карда мешавад. Барои соҳаи кишоварзӣ ин маънои зеринро дорад:

- нархгузории одилона;
- тақсимоти мутавозини даромад байни ҳамаи иштирокчиёни занҷир;
- устувории низоми озуқаворӣ.

Тавре маълум аст, аҳаммияти соҳаи кишоварзӣ барои ҷомеа дар таъмини амнияти озуқаворӣ, мусоидат ба таъсиси ҷойҳои корӣ дар деҳот ва рушди саноати агроозуқаворӣ ифода меёбад[2].

Бо баробари ин, дар минтақаи вилояти Суғд тамоюлҳои зерин ба чашм мерасанд:

- нархгузории ноустувор ба маҳсулотҳои хоҷагии қишлоқ;
- ҳамгироии нокифояи деҳқонон бо занҷири бозор;
- дастрасии маҳдуд ба инструментҳои муосири молиявӣ ва платформаҳои рақамӣ;
- мушкилоти логистикӣ, ки ба муҳлат ва сифати интиқол таъсир мерасонанд.

Бояд қайд кард, ки робита байни саноат ва кишоварзӣ тавассути ҳамгироии уфуқӣ ва амудӣ роҳандозӣ карда мешавад. Ин робитаҳо метавонанд аз рӯйи сатҳ ва хусусият фарқ кунанд, аммо

---

[1] Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. 28.12.2024, шаҳри Душанбе.

[2] Annual Activity Report 2024. Directorate-General for Agriculture and Rural Development. Ref.Ares (2025) 4045285, 20/05/2025. Page 6.

шарти зарурӣ ҳамкорӣ (кооператсия) байни корхонаҳо дар соҳаҳои гуногун ба ҳисоб меравад [3, с.209]. Ғайр аз ин, мубодилаи ҳамарзишӣ унсури муҳимми назарияи арзиш ба ҳисоб рафта, асоси бунёди муносибатҳои самаранокии иқтисодӣ дар сектори агросаноатӣ маҳсуб меёбад. Принсипи мазкур аз он шаҳодат медиҳад, ки мубодилаи мол ё хизматрасонӣ бояд дар асоси арзишҳои эквивалентии онҳо сурат гирифта, бахри беҳсозии таксимоти захираҳо барои ҳамаи иштирокчиён мусоидат мекунад.

Вобаста бо ин масоил, муайянкунии илмии истилоҳи "мубодилаи ҳамарзишӣ" дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Ҷадвали 1.-Таърифи истилоҳи “мубодилаи ҳамарзишӣ” дар асарҳои олимони хоричӣ ва ватанӣ

Сарчашма	Мазмуни истилоҳ
Адам Смит. «Тадқиқот дар бораи табиат ва сабабҳои боигарии аҳолӣ», Лондон. 1776.	**«Мубодилаи ҳамарзишӣ»** - ба назарияи арзиши меҳнат асос меёбад, ки дар он арзиши маҳсулот аз рӯи миқдори меҳнати сарфшуда дар истеҳсоли он муайян карда мешавад
Дэвид Рикардо.«Принсипҳои иқтисоди сиёсӣ ва андозбандӣ»,Лондон. 1817.	**«Мубодилаи ҳамарзишӣ»**-байни давлатҳо ҳангоми кам кардани харочот ба истеҳсоли маҳсулот ба ҳисоб меравад
Леон Валрас. «Унсурҳои иқтисодиёти соф», Париж. 1874	**«Мубодилаи ҳамарзишӣ»**-дар бозор ба миён меояд, вақте ки нархи молҳо тавассути механизми мувозинати умумӣ баробар гардида мубодилаи мутавозинро таъмин мекунанд
Карл Менгер. «Принсипҳои иқтисоди сиёсӣ», Вена. 1871.	**«Мубодилаи ҳамарзишӣ»**-ба фоиданокии субъективии молҳо асос ёфтааст, ки дар он ҳар як иштирокчии созишнома молро мувофиқи хоҳиши худ арзёбӣ менамояд
Гарри М. Хикс. «Назарияи некӯаҳволӣ», Лондон. 1942.	**«Мубодилаи ҳамарзишӣ»** - дар назарияи некӯаҳволӣ, ки харочоти ниҳоӣ ва фоиданокии молҳо баробаранд, ки ин ба таксимоти оптималӣ оварда мерасонад
Джон Нэш. «Бозӣ ва рафтори иқтисодӣ», Принстон. 1950.	**«Мубодилаи ҳамарзишӣ»** - тавассути консепсияи мувозинати Нэш тавсиф карда мешавад, ки дар он ҳар як ҷониби созиш манфиати ҳамарзишӣ ё мутақобилан судманд хоҳанд гирифт
Мартин Хеллвик. «Назарияи савдои байналхалқӣ», Лондон. 2002.	**«Мубодилаи ҳамарзишӣ»**-он вақте дар савдои байналхалқӣ ба даст меояд, ки агар кишварҳо ба истеҳсоли молҳое тахассусӣ эҳтиёҷ пайдо кунанд, ки он фоиданокии ҳадди аксарро таъмин мекунанд
Г.Х. Сатторов. «Иқтисодиёти давраи гузариш», Душанбе. 2002.	**«Мубодилаи ҳамарзишӣ»**-дар шароити иқтисодиёти гузариш бо механизмҳои бозор алоқаманд аст, ки арзиши молро тавассути харочоти меҳнат ва нархҳои бозорӣ инъикос мекунанд
А.И. Воҳидов. «Назарияи савдои байналхалқӣ», Душанбе. 2004.	**«Мубодилаи ҳамарзишӣ»**-арзёбии одилонаи молҳоро дар заминаи савдои байналхалқӣ, ки дар он кишварҳо молҳоро бо назардошти бартариҳои муқоисавии онҳо мубодила мекунанд, нишон медиҳад
Т.Ш. Холов.«Трансформатсияи иқтисодӣ дар Тоҷикистон» Душанбе. 2010.	**«Мубодилаи ҳамарзишӣ»**-дар иқтисодиёти гузариш, тавозуни байни нарх ва харочоти истеҳсоли мол ва хизматрасониро таъмин мекунад

Аз тарафи муаллиф дар асоси сарчашмаҳо тартиб дода шудааст.

Муаммои мубодилаи ҳамарзишӣ барои минтақаҳои аграрии кишварҳои низоми иқтисодиёти гузариш доранд, як масъалаи мубрам ба ҳисоб меравад, ки дар он ҷо инфрасохтори бозор нобаробар инкишоф ёфта, харочоти транзаксионии хоҷагиҳои деҳқонӣ нисбат ба дигар субъектҳои иқтисодӣ ба таври назаррас баландтар аст. Дар ин маврид, барқарор намудани паритет дар мубодилаи молӣ ҳамчун шарти муҳим барои рушди устувори соҳаи кишоварзӣ ҳисобида мешавад. Аз ин рӯ, маҳаки асосии мубодилаи ҳамарзишӣ манфиатҳои баробари иқтисодӣ ва рушди устувори соҳаи кишоварзӣ ва саноат ба ҳисоб меравад. Дар ин робита, сармоягузориро бештар ба барномаҳои омӯзишӣ, платформаҳои мубодилаи дониш ва рушди занҷирҳои минтақавии агросаноатӣ арзиши саноатии кишоварзии минтақавӣ зиёд намудан зарур мебошад. Ин метавонад рақобатпазирӣ ва устувории истеҳсолкунандагони хурду миёнаро баланд бардорад[3].

Зикр намудан бамаврид аст, ки мубодилаи ҳамарзишӣ дар соҳаи хоҷагии қишлоқ ҳамчун низоми муносибатҳои иқтисодӣ буда, натиҷаи меҳнати истеҳсолкунандагони аграрӣ бо мол ва хизматрасониҳои дигар соҳаҳо бо арзиши мутаносиб мубодила карда мешавад. Дар асоси ин гуна мубодила нигоҳ доштани тавозун байни харочот ба истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва нархи захираҳо, таҷҳизот, хизматрасониҳое, ки аз ҷониби кишоварзӣ дастрас карда мешавад, сурат мегирад. Зеро, номутаносибӣ дар ин тавозун боиси коҳиши даромаднокии бахши соҳаи кишоварзӣ ва суст шудани устувории он мегардад. Бояд қайд намуд, ки яке аз унсурҳои калидии мубодилаи ҳамарзишӣ ҳамчун таносуби нархҳо байни маҳсулоти кишоварзӣ ва саноатӣ ба ҳисоб меравад (ҷадв.2).

Ҷадвали 2.-Унсурҳои калидии мубодилаи ҳамарзишӣ дар соҳаи кишоварзӣ

Унсур	Моҳият	Имконияти татбиқ
Арзиши истеҳсолот	Баҳисобгирии харочоти тухмӣ, нуриҳо ва меҳнат	Ҳисоб кардани арзиши аслӣ барои 1 га
Сифати маҳсулот	Мувофиқат намудан ба стандартҳо ва талаботи истеъмолкунандагон	Сертификатсия ва назорати сифат
Нархи бозорӣ	архгузории одилона мувофиқи талабот ва пешниҳод	Муқаррар намудани нархҳои бозорӣ
Логистика ва таъминот	Беҳтар кардани интиқоли маҳсулот аз хоҷагиҳои деҳқонӣ ба истеъмолкунандагон	Таҳияи нақшаҳои ҳамкории нақлиётӣ
Ҳамкории хоҷагиҳои деҳқонӣ	Харид ва фурӯши муштарак	Таъсиси кооперативҳои кишоварзӣ

Аз тарафи муаллиф тартиб дода шудааст.

[3] Agricultural policy monitoring and evaluation 2025. Making the Most of the Trade and Environment Nexus in Agriculture. OECD Publishing, Paris, ISBN 978-92-64-40146-4 (PDF). Page 140, 169.

Нархҳои одилонаи харидии маҳсулотҳои растанипарварӣ ва чорводорӣ бояд ҷуброни хароҷоти истеҳсолотро таъмин намуда, фоидаеро барои тавлиди такрористеҳсоли васеъ ташаккул диҳад. Дар ин маврид, танзими давлатии нархҳо, субсидияҳо ва дастгирии даромади истеҳсолкунандагони кишоварзӣ дар шароити ноустувории бозор ва дигаргуншавии мавсимӣ низ нақши муҳим доранд.Унсури дигари муҳимми мубодилаи ҳамарзишӣ ин дастрасии соҳаи кишоварзӣ ба захи-раҳои моддӣ-техникӣ ва воситаҳои молиявӣ ба ҳисоб меравад. Дар ин замина, шартҳои баробарии қарзӣ, меъёри фоизҳои мувофиқ ва мавҷудияти техника ва технологияи муосир ба афзоиши ҳосил-нокӣ ва рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ мусоидат менамояд. Дар маҷмуъ, унсурҳои дар боло зикргардида асоси иқтисодии рушди устувории соҳаи кишоварзиро ташаккул дода, иштироки пур-раи онро дар низоми мубодилаи байнисоҳавӣ таъмин хоҳанд кард. Аз ин рӯ, дар комплекси агро-саноатӣ сиёсати давлатӣ метавонад ба мубодилаи ҳамарзишӣ таъсири назаррас расонад. Субсидияҳо, дастгирии соҳаи кишоварзӣ, тарофаҳо ва сиёсати андозӣ метавонанд ба нархи молҳо ва хизматрасониҳои кишоварзӣ таъсир расонанд ва бо ин васила шартҳои мубодиларо дар бозор тағйир диҳанд. Бояд тазаккур дод, ки дар минтақаи Суғд мубодилаи ҳамарзишӣ аз сабаби ниҳодҳои заиф, инфрасохтори ғайрисамарабахш вайрон мешавад. Дар ин радиф, муаммоҳои вайрон шудани мубодилаи ҳамарзишӣ дар минтақаи вилояти Суғд чунинҳоянд:

1. Тақсимоти нобаробари арзиши иловашуда. Дар занҷири агроистеъмолии минтақа-деҳқон → коркардкунанда → яклухтфурӯш → чакана-истеҳсолкунанда ҳалқаи камтар ҳифзшуда боқӣ мемонад. Ҳиссаи асосии арзиши иловашуда дар марҳилаҳои коркард ва савдо ба вуҷуд меояд, ки дар он ҷо тамаркузи сармоя назаррас мебошад. Дар натиҷа, хоҷагиҳои деҳқонӣ танҳо қисми ночизи нархи маҳсулоти ниҳоиро ба даст меоранд.

2. Хароҷотҳои баланди транзаксионӣ. Дар ин маврид, хоҷагиҳои хурд бо хусусиятҳои зерин тавсиф мешаванд:

– дастрасии маҳдуд ба иттилооти бозорӣ;
– мавқеи заиф дар гуфтушунид бо харидорон;
– вобастагӣ аз миёнаравон;
– хароҷоти инфрасохтор (логистика, нигоҳдорӣ, нақлиёт).

Ин боиси паст шудани самаранокии ҳаҷми фурӯш гардида, имконияти таъмини шартҳои мусоиди мубодиларо маҳдуд менамояд.

3. Вазъи нархҳои бозорӣ ва мавсимӣ – мавҷуд набудани воситаҳои ҳифзшудаи тақсимот, иқтидори анборӣ ва механизмҳои муҳофизати хоҷагиҳои деҳқонӣ дар тағйирёбии мавсимии нархҳо. Дар натиҷа, нархҳои фурӯш дар давраи авҷи таъминоти бозор аз арзиши аслӣ пасттаранд.

4. Дастрасии нобаробарӣ ба бозорҳои қарзӣ ва захираҳо – болоравии нархи маҳсулоти саноатӣ, нуриҳо, сӯзишворӣ ва техникаҳо бо афзоиши нархи хариди маҳсулоти кишоварзӣ ҷуброн карда намешавад. Ин номутавозинии системавиро байни нархи маҳсулот ва нархи омилҳои истеҳсолиро ба вуҷуд меорад.Ҳамин тавр, омилҳои дар боло зикргардида ба кам шудани гардиши молҳо, паст шудани даромади хоҷагиҳои деҳқонӣ, маҳдуд шудани имкониятҳои рушди иқтисодӣ дар минтақа оварда мерасонад. Барои барқарор кардани мубодилаи ҳамарзишӣ зарур аст, ки сохторҳои логистикӣ такмил дода, механизмҳои бозорӣ фаъол гарданд, инчунин барномаҳои дастгирӣ барои истеҳсолкунандагони маҳсулотҳои кишоварзӣ роҳандозӣ карда шавад.

Зикр намудан бамаврид аст, ки хоҷагиҳои деҳқонии минтақа ба маҳдудиятҳо дар самти маблағгузорӣ, инфрасохтори нигоҳдорӣ ва тақсимот рӯбарӯ мешаванд, ки самаранокии умумии истеҳсолоти кишоварзиро коҳиш медиҳад. Ба ин нигоҳ накарда, дар солҳои охир, ҷорӣ намудани усулҳои муосири кишт, беҳтар кардани навъҳо, истифодаи нуриҳо ва низоми обёрӣ ҳосилнокиро афзоиш дода, талафоти нигоҳдорӣ паст гардидааст. Бояд қайд кард, ки ноустувории нархҳо дар бозори дохилӣ ва вобастагӣ аз каналҳои содирот ҳамчун омилҳои асосии хавфе боқӣ мемонанд, ки ба даромаднокӣ таъсир мерасонанд. Барои баланд бардоштани даромаднокии соҳаи кишоварзӣ дар минтақа, рушди логистика, таъсиси корхонаҳои коркард, дастгирии ҳамкорӣ байни истеҳсол-кунандагон ва ҳавасмандгардонии ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ муҳим аст. Умуман, даромаднокӣ дар бахши кишоварзии минтақаи Суғд рӯ ба афзоиш қарор дорад, вале барои рушди устувори иқтисодӣ дастгирии системавӣ ва таҷдидӣ лозим аст.

Дар ин замина, даромаднокии соҳаи кишоварзӣ аз рӯйи маҷмуи омилҳо, аз ҷумла тарзи кишт, ҳосилнокӣ, хароҷоти истеҳсолӣ ва нархҳои бозорӣ барои маҳсулоти кишоварзӣ муайян карда мешавад (ҷадв. 3).

Ҷадвали 3.-Нишондодҳои асосии соҳаи кишоварзии вилояти Суғд

Сол	Масоҳати кишт (га)	Истеҳсолот (тонна)	Нархи миёна (сомонӣ/кг)	Даромади хоҷагиҳои деҳқонӣ (млн сомонӣ)
2022	210 000	420 000	5,8	2,44
2023	215 000	435 000	6,0	2,61
2024	220 000	450 000	6,2	2,79

Нишондиҳандаҳои ҷадвали 3 шаҳодат аз он медиҳад, ки афзоиши истеҳсолот ва даромад 5-6 % дар як солро ташкил медиҳад, аммо даромад ба як воҳид аз сабаби мубодилаи нокифояи одилона паст боқӣ мемонад.

Тамсилаи афзоиши даромаднокӣ тавассути мубодилаи ҳамарзишӣ ба принсипе асос ёфтааст, ки арзиши мубодила на аз рӯйи нархҳои исмӣ, балки аз рӯйи дарки субъективии манфиат барои ҳар як ҷониб муайян карда мешавад. Аз ин рӯ, даромаднокӣ на тавассути афзоиши мустақими нархҳо ё коҳиши хароҷот, балки бо тағйир додани сохтори арзиши пешниҳодшуда бо нигоҳ доштани ҳисси мубодилаи одилона ва баробар афзоиш меёбад.

$$D = P \times Q \times E$$

Дар ин ҷо,

- D— даромади хоҷагиҳои деҳқонӣ;
- P— нархи маҳсулот бо назардошти мубодилаи одилона;
- Q— ҳаҷми истеҳсолот;
- E— коэффитсиенти самаранокии логистикӣ ва ҳамкорӣ ($0 < E \leq 1$).

Ҳамин тавр, тамсилаи баланд бардоштани даромаднокӣ тавассути мубодилаи ҳамарзишӣ ҳамчун стратегияи гузариш аз рақобати нархӣ ба рақобати арзишӣ ба ҳисоб рафта, дар он афзоиши фоида бо ёрии тарҳрезии дақиқи пешниҳод ба даст оварда мешавад.

Қобили зикр аст, ки дар асоси коркарди тамсилаи афзоиши даромаднокӣ тавассути мубодилаи ҳамарзишӣ пешгӯикунии сатҳи даромаднокии соҳаи кишоварзӣ ба миён меояд. Дар ин замина, пешгӯикунии даромаднокӣ ҳангоми татбиқи мубодилаи ҳамарзишӣ бевосита ба таҳлили тағйирёбии сохтори хароҷот ва даромад асос меёбад.

Аз ҳисоби бартараф намудани номутаносибии нархҳо ва муомилоти нобаробар, тақсимоти сарфакоронаи захираҳо ба миён меояд. Ин, дар навбати худ, ба коҳиши хароҷотҳои транзаксионӣ, афзоиши ҳосилнокии меҳнат ва даромаднокии воқеии субъектҳои фаъолияти иқтисодӣ мусоидат хоҳад кард (ҷадв. 4).

Ҷадвали 4.-Пешгӯикунии даромаднокии хоҷагиҳои деҳқонӣ дар татбиқи мубодилаи ҳамарзишӣ

Нишондиҳандаҳо	Дарачаи ҷорӣ	Баъди татбиқ	Болоравӣ (%)
Даромад (млн. сомони)	2,79	3,20	14,7
Нархи маҳсулот (сом/кг)	6,2	7,0	12,9
Коэффисиент Е	0,85	0,95	11,8

Аз маълумотҳои ҷадвали 4 бармеояд, ки пешгӯикунии даромаднокӣ дар ҳолати ҷорӣ намудани мубодилаи ҳамарзишӣ мусбӣ арзёбӣ намуда, дастгирии ниҳодӣ ва татбиқи механизмҳои муайянро талаб менамояд. Зеро, мубодилаи ҳамарзишӣ баҳри ташаккули муҳити мутавозини иқтисодӣ мусоидат мекунад, ки дар он афзоиши даромаднокӣ ба ташкили арзиши иловагии воқеӣ асос ёфтааст.

Набояд фаромӯш кард, ки барқарор намудани мубодилаи ҳамарзишӣ дар соҳаи кишоварзӣ равиши ҳамаҷонибаро талаб намуда, танзими давлатӣ, рушди ҳамкорӣ ва такмили механизмҳои бозориро дар бар мегирад. Татбиқи ин чораҳо баҳри баланд бар-доштани устувории иқтисодии соҳаи кишоварзӣ, афзоиши даромади сокинони деҳот ва таҳкими амнияти озуқавории кишвар мусоидат хоҳад кард. Ҳамин тавр, ба механизмҳои такмили мубодилаи ҳамарзишӣ дар минтақаи вилояти Суғд инҳо дохил мешаванд:

1. Рушди ҳамкорӣ ва маркетинги коллективӣ. Дар ин маврид, шаклҳои ҳамкорӣ ба хоҷагиҳои деҳқонии минтақа имкониятҳои зеринро хоҳанд дод:

– миқдори зиёди маҳсулотро ҷамъ намуда, қудрати гуфтушуниди онҳоро афзоиш медиҳад;
– хароҷотҳои умумиро коҳиш медиҳад;
– дохил шудан ба бозорҳои азим бе иштироки миёнаравҳо;
– дар коркард ва нигоҳдорӣ иштирок намуда, саҳми назарраси арзиши иловашударо ба даст оранд.

Умуман, ҳамкорӣ воситаи калидӣ барои барқарор намудани паритет дар мубодила ба ҳисоб меравад.

2. Таъсиси марказҳои минтақавии агрологистикӣ. Ин гуна марказҳо дар бар мегиранд:

– иқтидори яхдонҳо;
– хатҳои ҷудокунӣ;
– инфрасохтор барои бандубаст;
– платформаҳои электронӣ барои тиҷорат.

Барои таъмини самаранокии равандҳои логистикӣ дар бахши кишоварзӣ, таъмини ҳамлу нақли дохилии самаранок дар сатҳи хоҷагиҳо, анборҳо ва нуқтаҳои фурӯш муҳим арзёбӣ мегардад [4, с.163-172].

3. Баланд бардоштани шаффофияти механизмҳои нархӣ, ки аз ташкилкунандагони зерин иборат мебошад:

– воситаҳои электронии биржавӣ барои маҳсулотҳои кишоварзӣ;
– пойгоҳи кушоди нарх;
– истифодаи платформаҳои рақамӣ барои бастани шартномаҳои мустақим.

4. Рушди коркарди маҳаллӣ. То андозае коркард дар дохили минтақа баланд бошад, ҳамон қадар арзиши иловашуда дар истеҳсолкунандагони ашёи хом боқӣ мемонад. Сармоягузорӣ дар корхонаҳои коркард имконият медиҳад, ки даромад аз нав тақсим шуда, фоиданокии хоҷагиҳои деҳқонӣ афзоиш ёбад.

5. Чораҳои дастгирии давлатӣ, аз унсурҳои зерин иборат мебошад:
– субсидияи ставкаи%ҳо барои хариди тачҳизот ва нуриҳо;
– хариди кафолатноки зироатҳои стратегӣ;
– ҷуброни хароҷотҳои логистикӣ;
– дастгирии кооперативҳо ва лоиҳаҳои ба содирот нигаронидашуда.

6. Ислоҳотҳои ниҳодӣ:
– такомули қонунгузории шартномавӣ;
– рушди низоми суғуртаи кишоварзӣ;
– ҳавасмандгардонии бастани шартномаҳои дарозмуддат байни хоҷагиҳои деҳқонӣ ва коркардкунандагон;
– таъсиси механизмҳои арбитражӣ барои ҳалли баҳсҳо.

7. Платформаҳои рақамӣ:
– арзиши истеҳсолотро ба таври шаффоф муайян кунед;
– содда кардани ҳисоббаробаркуниҳо байни иштирокчиёни занҷир;
– баланд бардоштани эътимод байни истеҳсолкунанда ва истеъмолкунанда.

Гарчанде, ки механизмҳои пешниҳодшуда рӯ ба тамоюл доранд, вале татбиқи онҳо бо як қатор хатарҳои зерин рӯбарӯ мешаванд:

1. Маҳдудияти сармоя – таъсиси марказҳои агрологистикӣ ва инфрасохтори коркард сармоягузории назаррасро талаб мекунад, ки дар шароити дастрасии маҳдуд ба маблағгузорӣ метавонад мушкилот эҷод кунад;

2. Фарҳанги сусти кооперативӣ (ҳамкорӣ) – хоҷагиҳои деҳқонии хурд ба якдигар эътимоди зарурӣ, таҷрибаи фаъолияти муштарак надоранд, ки ин ба фаъолияти муваффақонаи кооперативҳо халал мерасонад;

3. Монеаҳои танзимкунанда – мураккабиҳои бюрократӣ, набудани пойгоҳи ҳуқуқӣ ё механизми субсидия метавонанд ба татбиқи ислоҳот халал расонанд;

4. Хатарҳои (хавфҳои) бозорӣ – тағйирот дар нархҳои ҷаҳонӣ ё минтақавӣ, инчунин шароити тиҷоратӣ метавонанд ҷолибияти созишномаҳои коркард ё корпоративиро коҳиш диҳанд;

5. Хатарҳои (хавфҳои) иқлимӣ ва табиӣ - хушксолӣ, обхезӣ ва тағйирёбии боду ҳаво метавонанд устувории ҳосили зироатҳоро халалдор намояд.

Барои кам кардани хатарҳои номбурда стратегияи комплексӣ лозим мебошад, ки он дорои мониторинг, арзёбӣ, идоракунии мутобиқшаванда, ҳамкории доимӣ байни хоҷагиҳои деҳқонӣ, кооперативҳо, мақомот ва ниҳодҳои молиявӣ ба ҳисоб меравад.

Барқарор намудани паритети (баробарии) нарх ва тақвияти мавқеи истеҳсолкунандагони соҳаи кишоварзӣ дар занҷири ташкили арзиш имкониятҳои зеринро медиҳад:
– фоиданокии хоҷагиҳои деҳқониро афзоиш медиҳад;
– ҷалби сармоягузориро ба соҳаи кишоварзӣ зиёд мегардонад;
– амнияти озуқавории минтақаро таъмин менамояд;
– рушди комплекси агросаноатиро ҳавасманд мегардонад;
– тақвияти суботи иҷтимоӣ-иқтисодии минтақаҳои деҳотро таъмин мегардонад.

Хулоса. Дар хулоса бояд қайд кард, ки барқароркунии мубодилаи ҳамарзишӣ дар иқтисодиёти аграрии вилояти Суғд омили калидии афзоиши даромаднокии соҳаи кишоварзӣ ва рушди устувори иҷтимоӣ-иқтисодии минтақа ба ҳисоб меравад. Дар ин ҷо, механизмҳои пешниҳодгардида ба монанди ҳамкорӣ, инфрасохтори агрологистикӣ, коркард, ислоҳоти институтсионалӣ (ниҳодӣ) ва дастгирии давлатӣ – стратегияи комплексиро ташкил медиҳанд.

Тамсилаи пешниҳодгардида нишон медиҳад, ки ҳатто қадамҳои нахустин (ҳамкорӣ+ логистика) метавонанд даромади хоҷагиҳои деҳқониро 20-35% афзоиш дода, дар ҳамгироии мустаҳкам (коркард, шартномаҳо, суғурта) метавонад дар давоми 5-7 сол даромаднокиро қариб ду баробар зиёд гардонад. Аммо, татбиқи ин механизмҳо ҳамоҳангии байни хоҷагиҳои деҳқонӣ, инчунин бартараф кардани монеаҳои институтсионалӣ (ниҳодӣ)ва молиявиро талаб мекунад. Ҳамин тавр, татбиқи чораҳои пешниҳодшуда як низоми одилона, устувор ва манфиатбахши соҳаи кишоварзиро ба вуҷуд меорад, ки дар он истеҳсолкунандагон воқеан мубодили саҳми худро ба

даст оранд ва дар навбати худ, даромаднокӣ, ҷолибияти сармоягузорӣ ва устувории стратегии кишоварзиро дар вилояти Суғд афзоиш медиҳад.

АДАБИЁТ

1. Джураев Ф.М. Система и механизмы регулирования эквивалентного обмена в сфере сельского хозяйства и промышленности // Кишоварз. Теоретический и научно-практический журнал – Душанбе, 2013. – №2 (58). – С. 59-61.
2. Льюис А. Теория экономического роста. – М.: Прогресс, 2019.
3. Минаков И.А. Экономика сельского хозяйства. 2-е издание, переработанное и дополненное. Москва «КолосС», 2005. Стр.209.
4. Орипов А.А., Джураев Ф.М. Агрологистика в Республике Таджикистан: проблемы и пути совершенствования // Кишоварз. Теоретический и научно-практический журнал – Душанбе, 2024. – №3 (104). – С. 163-172.
5. Шульц Т. Трансформация сельского хозяйства и экономическое развитие. – Нью-Йорк: Free Press, 2020.

БАЛАНД БАРДОШТАНИ ДАРОМАДНОКИИ СОҲАИ КИШОВАРЗИИ МИНТАҚА ДАР АСОСИ ТАКМИЛИ МЕХАНИЗМИ МУБОДИЛАИ ҲАМАРЗИШӢ

Аннотатсия. Дар ин мақола механизмҳои ниҳодии (институтсионалӣ) ва иқтисодии баланд бардоштани даромаднокии кишоварзӣ дар вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон тавассути барқарор намудани мубодилаи ҳамарзишӣ байни истеҳсолкунандагони кишо-варзӣ ва дигар иштирокчиёни занҷираи маҳсулоти кишоварзӣ баррасӣ мешаванд. Дар он номутавозинии сохтории бозори минтақавии кишоварзӣ ва омилҳое, ки боиси мубодилаи нобаробарии нарҳҳо мегарданд, баррасӣ гардида, инчунин, воситаҳо барои ташаккулёбии низоми одилона барои тақсимоти арзиши иловашуда пешниҳод карда мешаванд.

Калимаҳои асосӣ: *мубодилаи ҳамарзишӣ, кишоварзӣ, саноат, даромаднокӣ, иқтидори кишоварзӣ, занҷираи арзиши иловашуда, ислоҳоти ниҳодӣ (институтсионалӣ).*

ПОВЫШЕНИЕ ДОХОДНОСТИ ОТРАСЛИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ВРЕГИОНЕ НА ОСНОВЕ СОВЕРШЕНТСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ЭКВИВАЛЕНТНОГО ОБМЕНА

Аннотаия. В статье исследуются институциональные и экономические механизмы повышения доходности сельского хозяйства в Согдийской области Республики Таджикистан посредством восстановления эквивалентного обмена между сельскохозяйственными производителями и другими участниками агропродовольственной цепочки. Рассматриваются структурные диспропорции регионального аграрного рынка, факторы, приводящие к нарушению паритета цен, а также предлагаются инструменты для формирования справедливой системы распределения добавленной стоимости.

Ключевые слова: *эквивалентный обмен, сельское хозяйство, промышленность, доходность, аграрный потенциал, цепочки добавленной стоимости, институциональные реформы.*

INCREASE THE PROFITABILITY OF THE REGIONAL AGRICULTURAL SECTOR ON THE BASIS OF IMPROVING MECHANISM OF EQUIVALENT EXCHANGE

Annotation. In article examines institutional and economic mechanisms for increasing agricultural profitability in the Sughd region of the Republic of Tajikistan by restoring equivalent exchange between agricultural producers and other participants in the agrifood chain. Considered the structural imbalances of the regional agricultural market and the factors leading to price parity distortions, and proposes tools for creating a fair system for distributing added value.

Keywords: *equivalent exchange, agriculture, industry, profitability, agricultural potential, value chains, institutional reforms.*

Ҷураев Фаррух Маъруфчонович	Джураев Фаррух Маруфжонович	Juraev Farrukh Marufjonovich
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	c.of e.s., associate professor
Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикисто	Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики	Tajik State University of Law, Business and Politics
E-mail: **farrukh.8183@gmail.com**		

УДК 332.122

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В РЕГИОНЕ

Исвализода С.Дж.[1], Исмоилов Б.Т.[2]–[1]Таджикский государственный финансово-экономический университет, [2]ХГУ имени Б.Гафурова

Ключевые слова: *сельское хозяйство, экономическая эффективность, Согдийская область, показатели эффективности, DEA-модель, аграрное производство, региональное развитие.*

Введение. Сельское хозяйство Республики Таджикистан, являясь ключевой отраслью национальной экономики, играет определяющую роль в обеспечении продовольственной безопасности, формировании экспортного потенциала и поддержании занятости населения. По данным статистики, около 67% экономически активного населения занято в аграрном секторе, а более 73% жителей страны проживает в сельской местности. Но, несмотря на значительную социально-экономическую роль, производительность и эффективность использования ресурсов в сельском хозяйстве остаются неравномерными по регионам. Различия в уровне технического оснащения, доступности инфраструктуры, квалификации работников и организации производственных процессов

приводят к тому, что одни районы добиваются высокой отдачи от имеющихся ресурсов, в то время как другие демонстрируют устойчивую неэффективность.

Проблема эффективности аграрного производства всегда находилась в центре внимания академических и политических кругов, так как от него зависет не только обеспечение продовольственной безопасности, но и эффективное функционирование ряда связанных с сельских хозяйством отраслей экономики.

Оценка эффективности аграрного производства является не простой задачей. Экономическая эффективность в аграрном производстве представляет собой относительную категорию, выражающую результативность процесса воспроизводства и характеризующуюся соотношением достигнутого эффекта, и использованных ресурсов, при этом её сущность многогранна, и проявляется через систему критериев–от производственно-технологических до социально-экономических и экологических [4;-с.61]. Аналогично утверждает А.М.Тетёркина, что эффективность сельскохозяйственного производства представляет собой сложную экономическую категорию, многогранность которой проявляется через производственно-технологические, экономические, социальные и экологические аспекты, а также через оптимальное взаимодействие рыночных механизмов и государственного регулирования [9,-с.192].

Согласно утверждению Р.А.Амирова, данная задача решается путём применения системы экономических показателей, позволяющей комплексно оценить эффективность аграрного сектора, учитывая использование всех видов ресурсов, производительность труда и конечные народнохозяйственные результаты. Показатели служат методической основой для рационального управления и выработки программно-целевых решений, направленных на повышение устойчивости и результативности агропромышленного комплекса [2,с.233].

При этом, экономическая эффективность аграрного производства выступает не как абсолютный результат, а как относительная категория, выражающая соотношение достигнутых хозяйственных результатов с затратами ресурсов и труда, что определяет её ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности и устойчивого развития отрасли [12,-с.53].

С одной стороны, действительно, эффективность проявляется только в соотношении между затратами и полученными результатами; сама по себе продукция или прибыль без учета вложенных ресурсов не раскрывает реальной картины. Однако, с другой стороны, чрезмерное акцентирование на относительном характере эффективности может привести к недооценке абсолютных показателей, таких как: объёмы производства, эффективности использования ресурсов, в том числе энергетических, уровень самообеспеченности продовольствием, которые в условиях продовольственной безопасности имеют самостоятельную ценность, и они имеют прямую связь с обеспечением устойчивого развития аграрной отрасли регионов. Поэтому абсолютно права В.И. Белова, в том плане, что повышение энергоэффективности в сельском хозяйстве России является ключевым условием устойчивого развития регионов» [3,-с.124].

Наряду с этим, критерий «экономическая эффективность сельского хозяйства» должен отражать совокупное влияние всех факторов производства – земли, труда, капитала и технологий, поскольку частные показатели не дают полной характеристики уровня результативности [10,-с.238]. Кроме этого, как отмечают российские исследователи, при оценке эффективности сельскохозяйственного производства на региональном уровне, необходимо учитывать, что помимо определения прибыльности данного производства, следует проанализировать эффективность инвестиционного процесса в отрасли, а также государственно поддержки [6].

Методы исследования. Для объективного выявления причин различий и определения резервов повышения производительности был применён метод DEA (Data Envelopment Analysis)-анализ, позволяющий оценить относительную эффективность территориальных единиц при многомерном учёте ресурсов и результатов [7,-с.68].

Для применения модели DEA-анализа, в целях оценки эффективности аграрного производства в регионе, потребуются конкретные данные о хозяйственной деятельности и, в целом, о состоянии использования ресурсов в сельском хозяйстве Согдийской области. В этих целях в таблицах 1, 2, и 3 мы собрали данные, которые послужили для проведения DEA-анализа эффективности аграрного производства в регионе. Для того, чтобы объективно оценить текущее состояние дел в отрасли и выявить сильные и слабые стороны отдельных районов, кроме вышеприменяемых методик, также целесообразно использовать интегральный индекс. Эта методика оценки позволяет свести разнородные показатели в единую систему и получить сопоставимые результаты, в связи, с чем можно определить рейтинговую позицию каждого района, провести сравнительный анализ и выработать рекомендации для аграрной политики.

Результаты. Как уже отмечалось, общая оценка аграрного производства в экономике региона яв-ляется очень трудной задачей, поэтому её решение предполагает рассмотрение сельскохозяйственного произодства в конкретном разрезе [5,-с.131]. Исходя из этого, нами была

выбрана агропродовольственная отрасль, в качестве стратегической отрасли в обеспечении продовольственной безопасности. При этом следует отметить, что агропродовольственный сектор не толко является базовым элементом национальной экономики и играет ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности, но и выступает стратегической отраслью в обеспечении занятости населения и в наращивании экспортного потенциала. Данные по динамике производства основных видов продукции за 2010–2023 гг. показывают, что в этом секторе наблюдается в целом положительная динамика (таблица 1).

В период 2010-2023 гг. общий объем агропродовольственного производства вырос с 1082,0 тыс/т. до 2211,3 тыс/т. Это означает увеличение в два раза, или на 1129,3 тыс/т., что является потенциальным показателем по отношению к росту населения региона. Среднегодовые темпы роста составили около 5,65%, что свидетельствует о достаточно высоком уровне прироста.

Таблица 1.-Производство агропродовольственной продукции (тыс/т.)[4]

Продукция	Годы						В 2023 г. к 2010, %
	2010	2015	2020	2021	2022	2023	
Зерновые	266,6	300,2	351,4	328,7	396,3	409,7	153,7
Рис	30,0	37,5	55,0	56,5	56,9	57,1	190,3
Картофель	286,2	335,8	512,1	530,0	562,8	600,0	2,1 раза
Овощи	329,5	440,3	560,4	572,8	610,2	649,0	197,0
Бахчевые	63,0	138,4	151,8	155,4	148,4	221,7	3,5 раза
Фрукты	69,7	49,1	139,4	93,3	124,3	222,5	3,2 раза
Виноград	37,0	51,9	50,6	54,7	59,4	51,3	138,6
Всего	**1082,0**	**1353,2**	**1820,7**	**1791,4**	**1958,3**	**2211,3**	**2,0 раза**

Однако динамика была неоднородной: на 2010-2015 гг. приходится основная доля роста, т.е. этот период является периодом активного роста (+271,2 тыс/т., прирост около 25%). В 2015-2020 гг., также наблюдается положительная динамика, но рост был более интенсивным (+467,5 тыс/т., или на 34,5%). В 2020–2021 гг. происходит неожиданное снижение (−29,3 тыс/т., спад до 1,6%). Начиная с 2021 и по 2023 г. происходит фаза восстановления и ускорения (+419,9 тыс/т., или на 23,4%). Таким образом, на фоне долгосрочной позитивной динамики наблюдаются колебания, что может указывать на воздействие внешних факторов: климатических условий, институциональных реформ, изменения спроса, а также кризисных явлений.

Рост объемов производства зерновых за весь период составил +53,7%, при этом среднегодовые темпы роста составляют 3,36%. В 2010–2015 гг. рост был умеренным, в пределах 12,6%, что говорит о расширении площадей и частичном повышении урожайности. В 2015–2020 гг. прирост ускорился до 17%, однако уже в 2021 г. произошло снижение, которое было связано с засухой на богарных землях, а также проблемами с обеспечением семенами и удобрениями. Но, уже в 2022–2023 гг. наблюдается резкое восстановление до 24%.

Следует отметить, что зерновые растут медленнее по сравнению с другими культурами, их доля в общем производстве снизилась с 24,6% до 18,5%. Это указывает на ослабление приоритетов в базовых продуктах. Здесь возникает потенциальная угроза, связанная с зависимостью от импорта пшеницы и со снижением продовольственной автономии.

Объем производства риса в наблюдаемый период увеличился за до 90,3%, или в 1,9 раза. При этом среднегодовые темпы роста составляют 5,08%. Но следует отметить, что рост производства риса ограничен агроклиматическими условиями (водоемкость культуры). Потенциал экстенсивного расширения исчерпан, дальнейший рост возможен только за счет новых технологий и модернизации ирригационной системы.

В отрасли картофелеводства с 2010 по 2015 г. наблюдается умеренный рост около 17%. В 2015–2020 гг. отрасль достигает ускоренного роста до 52%, что отражает расширение спроса и улучшение технологий. В 2020–2023 гг. продолжается стабильное увеличение до 17%. Однако, несмотря на то, что картофель является стратегической продукцией аграрного сектора, его доля в общем объеме производства агропродовольственной продукции региона выросла только с 26,4% до 27,1%, что свидетельствует о неизмененности структуры производства данного продукта в регионе. В плане производства овощей наблюдается аналогичная ситуация. Объём производства вырос почти в два раза. При этом овощи занимают крупнейшую долю в структуре производства агропродовольственной продукции региона (около 30%), но рост их производства относительно других культур замедлен. Это может указывать на насыщение рынка или на нехватку инфраструктуры для сбыта данного вида продукции.

За рассматриваемый период объем производства бахчевых увеличился в 3,5 раза. Среднегодовые темпы роста производства этого вида продукции составляют 10,16%, что является

[4] Сельское хозяйство Республики Таджикистан. Статистический ежегодник / Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2024.- С. 19-21. Статистический ежегодник Согдийской области / Главное управление Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. – Худжанд, 2024. - С.198.

лидирующим показателем по темпам выращивания агропродовольсвенной продукции в регионе. Однако в производстве этого вида продукции динамика не является стабильной, что говорит о сильной зависимости от погодных условий и о неустойчивости рынка. Для бахчевых характерно высокое колебание цен и значительные потери при хранении. Без инвестиций в инфраструктуру этот рост неустойчив.

В производстве фруктов, также наблюдается нестабильная динамика. Хотя общая динамика роста является положительной, в 2015 г., по отношению к 2010 г., зафиксирован резкий спад-до 30%, причинами которого является распространение болезней в садоводстве региона и экономические трудности, связанные с содержанием садов. Но после 2015 г. наблюдается стремительный рост до 4,5 раза в 2023 г. При этом следует отметить, что фруктовый сектор крайне нестабилен: сильные колебания свидетельствуют о слабой устойчивости и зависимости от инвестиционных программ, или климатических факторов. В этом направлении имеет место риск, связанный с повторением спадов, из-за болезней садов и нехватки систем хранения фруктов у производителей.

Отрасль виноградарства отстаёт по темпам роста. Снижение доли в общей структуре агропродовольственного производства с 3,4% до 2,3% указывает на потерю конкурентных позиций. Здесь главными проблемами выступают старение виноградников, малые инвестиции в виноделие и неналаженный механизм экспорта данного вида продукции. Таким образом, анализ динамики агро-продовольственного производства в регионе показывает, что его структура смещается от зерновых к высокодоходным культурам (фрукты, бахчевые). Это отражает рыночные стимулы, но одновре-менно усиливает зависимость от сезонных факторов и инфраструктуры. Судя по темпам, значи-тельная часть увеличения связана с расширением площадей, а не с ростом урожайности. Это ограничивает долгосрочную устойчивость.

На основе данных таблицы 2 можно произвести DEA-анализ с выходными и входными данными (output-oriented) по 14 районам на двух моделях-CRS (CCR) и VRS (BCC) [13; 202]. Здесь входными данными являются: площадь посевов (га), занятое население (чел.), производственные затраты на 1 га, водопотребление (м³/га). В качестве выходных данных выступают: общий объём производства (центнеры=площадь×урожайность), валовая продукция (млн/смн в 2022 г.), прибыль (млн/смн.), уровень обеспечения населения (%). По результатам проведённого анализа мы составили таблицу (табл. 3) с оценкой эффективности (эффективность приведена в шкале 0–1, где 1=на фронтире (эффективно)), с целевыми значениями выходов и референсами (лямбда) для BCC.

Анализ показал, что абсолютной эффективности (коэффициент 1.00) достигли Истаравшанский, Бабаджан Гафуровский и Шахристанский районые. Это означает, что данные территории оптимально используют имеющиеся ресурсы. В то же время Аштский (0.92), Канибадамский (0.91), Матчинский (0.93) и Джаббор Расуловский районы (0.96) демонстрируют наличие резервов для сокращения затрат без ущерба для объёмов производства. В ряде районов выявлены значительные возможности для увеличения объёмов производства. Так, в Аштском районе показатель составил 16%, в Канибадамском – 14%, в Матчинском – 11%, в Джаббор-Расуловском – 5%. Это говорит о том, что при сохранении текущего уровня ресурсов данные регионы могут нарастить выпуск продукции.

Таблица 2.-Эффективность производства сельскохозяйственной продукции по DEA-модели (на примере зерновых)[5]

№	Показатели / Районы	Валовая сельскохозяйственная продукция (в ценах 2022 г. млн. смн.)	Площад посева, га	Количества занятого населения, ч.	Производственные затраты на 1 га	Объем водопотребления м3/га	Объем производства продукции ц/га.	Сатхи фоида натичаи молиявии соха млн.смн.	Ликдори содиро (млн. долларов США)	Сатхи таъмин-кунии аҳолй бо махсулоти озукавой
1	Айнинсикий	296,3	2919	1450	4550	250 м³	32	25,5	+	45,0
2	Аштский	1528,9	4292	2600	5500	380 м³	45	33,4	+	82,0
3	Б.Гафуровский	3091,8	5424	3250	5800	400 м³	48	34,1	+	70,0
4	Деваштичский	1587,1	2495	2000	4150	240 м³	27	21,8	+	90,0
5	Зафарабадский	720,1	2077	1700	5600	300 м³	32	16,4		78,0
6	Исфаринский	1301,1	1907	900	4800	420 м³	35	27,3		65,0
7	Истаравшанский	2084,3	2963	1200	4300	280 м³	32	28,3		85,0
8	Канибадамский	1118,4	3429	2200	5280	350 м³	42	31,8		60,0
9	Горноматчинский	600,6	571	1750	4600	290 м³	30	22,0		40,0
10	Мастчинский	1441,8	1903	2000	5200	370 м³	34	22,1		60,0
11	Пенджикентский	1707,6	2013	2100	5100	350 м³	40	31,1		56,0
12	Спитаменский	645,2	2314	2300	5300	380 м³	45	35,6		67,0
13	Дж.Расуловский	1092,4	3059	2450	5300	380 м³	45	35,6		70,0
14	Шахристанский	539,3	885	1570	4300	250 м³	32	28,3		40,0

[5] Сельское хозяйство Республики Таджикистан. Статистический ежегодник / Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2024.- С. 19-21. Статистический ежегодник Согдийской области / Главное управление Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. – Худжанд, 2024. - С.198.

Таблица 3. – Результаты DEA-анализа

Район	Эффективность_ BCC_input	Эффективность_ BCC_output	Средная эффективность	RTS
Аштский	0.92	1.16	0.92	IRS
Канибадамский	0.91	1.14	0.91	IRS
Матчинский	0.93	1.11	0.93	IRS
Истаравшанский	1.0	1.0	1.0	CRS
Бабаджан Гафуровский	1.0	1.0	1.0	CRS
Шахристанский	1.0	1.0	1.0	CRS
Дж.Расуловский	0.96	1.05	0.97	CRS

Источник: ***расчеты авторов на основе данных таблицы 2***

Анализ эффективности масштабов производства (SE) показывает, насколько близко район работает согласно оптимальному размеру производственных мощностей. Абсолютная эффективность масштаба (1.00) наблюдается в Истаравшанском, Бабаджан-Гафуровском и Шахристанском районах.

Остальные районы обладают показателем ниже нормативного (SE < 1), что указывает на наличие неиспользованных преимуществ от масштабирования. Аштский, Каниба-дамский и Матчинский работают в режиме возрастающей отдачи от масштаба (IRS), что означает, что увеличение масштабов деятельности ведёт к росту эффективности.

Остальные районы находятся в режиме постоянной отдачи (CRS), что говорит о стабильности результатов при изменении объёмов ресурсов. Исходя из этого, в районах с возрастающей отдачей следует расширение производства и оптимизация использования ресурсов, а в районах с низкими показателями целесообразно улучшить управление ресурсами с внедрением современных технологий.

Кроме того, по всей территории региона развитие кооперации между хозяйствующими субъектами и усиление поддержки от государства в ближайшей перспективе остаётся в качестве ключевой мерой.

В результате проведённого анализа также стало очевидно, что в аграрном секторе региональной экономики следует реализовать ряд важных мер, которые непосредственно приведут к оптимизации сельскохозяйственного производства и повышению его эффективности. В эти меры можно включить:

- оптимизацию земельного фонда, сокращение избыточной земли с последующей передачей в пользование более эффективным хозяйствам;
- внедрение технологий по экономии воды, особенно в районах с высокими потерями (Ашт, Канибадам).
- модернизацию техники, улучшение управления закупками в сельскохозяйственных организациях;
- внедрение интенсивных технологий производства в целях повышения урожайности при текущих ресурсах;
- объединение мелких хозяйств для достижения эффекта от маштаба;
- обучение кадров на базе опыта зарубежных стран, успешно внедряющих интенсивные технологии.

Следует отметить, что сельское хозяйство Согдийской области Республики Таджикистан играет ключевую роль в её социально-экономическом развитии. Зерновые культуры занимают особое место, поскольку они не только являются важным компонентом продовольственной безопасности, но и отражают уровень устойчивости всего аграрного производства. При этом эффективность сельскохозяйственной деятельности зависит не от одного фактора, а от комплекса взаимосвязанных показателей: производительности труда, урожайности, уровня рентабельности, обеспеченности техникой, уровня заработной платы, объёмов инвестиций и даже от таких «негативных» индикаторов, как объём сельскохозяйственных отходов.

Цель проведённого анализа с применением индексного метода заключается в том, чтобы на основе представленных данных оценить эффективность производства зерновых культур в 14 районах Согдийской области, выделить ключевые тенденции и факторы, оказывающие наибольшее влияние на результативность, а также предложить направления для повышения общей эффективности сельского хозяйства. Показатели эффективности районов Согдийской области приводятся в таблице 4.

Так как показатели имеют разную природу и разные единицы измерения, для их сопоставимости применялся метод нормализации с приведением значений к интервалу [0;1]; [8; 199].

Таблица 4.-Эффективность производства сельскохозяйственной продукции (на примере зерновых) по интегральному индексу[6]

№	Районы/ показатели	Производительность труда, смн.	Урожайнось (ц/га)	Рентабельность прибыль/затраты)	Средне-месячная заработная плата в сельском хозяйстве, смн.	Объём сельскохозяйственных отходов, тыс/т.	Инвестиции в отрасль, млн долларов США	Уровень интенцификации, единица сельскохозяйственной техники
1	Айнинский	6442,0	30,7	25,5	511,98	144	56,4	17
2	Аштский	7359,2	46,0	33,4	1045,20	309		153
3	Б.Гафуровский	8010,8	40,1	34,1	969,68	477	105,1	166
4	Деваштичский	3368,2	19,9	21,8	755,12	203	0,02	84
5	Зафарабадский	3909,6	22,1	16,4	849,63	250		106
6	Исфаринский	7416,1	49,2	27,3	720,98	122	5,8	99
7	Истаравшанский	7901,3	31,9	28,3	950,66	210	20,2	127
8	Канибадамский	6546,2	39,5	31,8	1503,26	246	16,6	202
9	Горноматчинский	978,8	55,8	22,0	785,74	34	0,4	5
10	Матчинский	3235,1	48,0	22,1	752,90	200	0,7	148
11	Пенджикентский	3834,3	33,8	31,1	690,50	240	238,1	181
12	Спитаменский	4527,4	32,5	35,6	1021,49	280	1,6	175
13	Дж.Расуловский	5618,6	42,8	35,6	719,99	325	3,8	165
14	Шахристанский	1803,8	22,0	28,3	844,24	45		32
	Всего	**5067,9**	**30,5**	**28,1**	**895,46**	**3365**	**734,6**	**1660**

Кроме того, для более глубокой и достоверной оценки влияния факторов на результативные показатели эффективности производства необходимо трансформировать и расширить факторную модель результативного показателя, преобразовав её [11]. Для положительных индикаторов применялся метод нормирвание следующим образом:

$$X(norm) = (X - Xmin) / (Xmax - Xmin) \quad (1)$$

Для негативных индикаторов (отходы) можно применять следующую формулу нормирования:

$$X(norm) = 1 - (X - Xmin) / (Xmax - Xmin) \quad (2)$$

Интегральный индекс районов мы рассчитали, как среднее арифметическое нормализован ных показателей. Веса показателей были приняты как равные, что обеспечивает одинаковую значимость каждого индикатора. В результате проведённого анализа был получен следующий рейтинг сельскохозяйственных районов Согдийской области:

1. Аштский – 0,6980
2. Канибадамский – 0,6758
3. Бабаджан Гафуровский – 0,6007
4. Пенджикентский – 0,5953
5. Исфаринский – 0,5447
6. Истаравшанский – 0,5268
7. Спитаменский – 0,5263
8. Джаббор Расуловский – 0,5255
9. Матчинский – 0,4282
10. Шахристанский – 0,3738
11. Айнинский – 0,3716
12. Горноматчинский – 0,3671
13. Зафарабадский – 0,3073
14. Деваштичский – 0,2694

Обсуждение и выводы. Таким образом, наиболее эффективными районами являются Аштский, Канибадамский, Бабаджан Гафуровский и Педжикентский, в то время как в аутсайдерах оказались Деваштичский, Зафарабадский, Горноматчинский и Айнинский районы. Аштский район занимает первое место, за счёт высокой урожайности (46 ц/га), производительности труда (7359,2 сомони) и высокой зарплаты (1045,2 сомони). Даже при отсутствии данных по инвестициям, район показывает лучшие результаты, что указывает на эффективность текущей структуры хозяйствования. Канибадамский район демонстрирует самый высокий уровень заработной платы (1503,3 сомони) и один из самых больших парков техники (202 ед.), что обеспечило ему второе место. Бабаджан Гафуровский район обладает самой высокой производительностью труда (8010,8 сомони), значительным объёмом инвестиций (105,1 млн долларов) и большой технической базой (166 ед.). Однако высокие отходы (477 тыс.т) несколько снизили итоговый балл. Пенджикент выделяется прежде всего колоссальными инвестициями (238,1 млн долларов), что в сочетании с хорошими показателями рентабельности и механизации вывело его на 4-е место.

Исфара и Истаравшан показывают сильные результаты по урожайности и производительности, но у них относительно низкая рентабельность и инвестиции, что не позволяют им войти в число лидеров. Спитаменский и Джаббор Расуловский районы отличаются высокой рентабельностью (35,6%), что компенсирует средние показатели по другим параметрам. Деваштичский район имеет крайне низкие показатели по производительности труда (3368,2 сомони) и урожайности (19,9 ц/га), а также практически отсутствующие инвестиции (0,02 млн долларов). Зафарабадский район характеризуется низкой рентабельностью (16,4%) и слабой производительностью.

[6] Сельское хозяйство Республики Таджикистан. Статистический ежегодник / Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2024.- С. 19-21. Статистический ежегодник Согдийской области / Главное управление Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. – Худжанд, 2024. - С.198.; Отчётные материалы Главного управления сельского хозяйства Согдийской области.

Горноматчинский район имеет наивысшую урожайность (55,8 ц/га), но очень низкую производительность труда (978,8 сомони) и крайне малое количество техники (5 ед.). Это свидетельствует о том, что район ориентирован на небольшие хозяйства с высокой отдачей земли, но низкой масштабностью производства. Айнинский и Шахристанский районы показывают низкий уровень технической оснащённости и инвестиций, что обусловливает их невысокий рейтинг.

Наибольшее влияние на общий индекс оказывает производительность труда. Здесь лидируют Бабаджон Гафуровский, Истаравшанский и Аштский районы. В то же время Горноматчинский и Деваштичский районы существенно отстают по этому показателю. Самая высокая урожайность отмечена в Горноматчинским (55,8 ц/га) и Матчинским (48 ц/га) районах, что говорит о хороших агротехнологиях. Однако низкая производительность труда и слабая механизация снижают общий эффект. Максимальные значения рентабельности зафиксированы в Спитаменском и Джаббор Расуловском районах (35,6%). Это подтверждает, что даже при среднем уровне механизации можно достичь высокой экономической отдачи за счёт оптимизации затрат.

Высокая зарплата наблюдается в Канибадамском (1503 сомони), Аштском (1045 сомони) и Спитаменском (1021 сомони) районах. Это способствует повышению мотивации работников и удержанию трудовых ресурсов. В направлении инвестиций лидером является Педжикент (238,1 млн долларов), затем Бабаджан Гафуровский район (105,1 млн. долларов). Отсутствие инвестиций в Деваштичском и Зафарабадском районах ставит их в уязвимое положение, в результате эти районы остаются низкодоходными среди других районов Согдийской области.

Наибольшие объёмы сельскохозяйственных отходов фиксируются в Бабаджан Гафуровском (477 тыс. т.), Аштском (309 тыс. т.) и Джаббор Расуловском (325 тыс. т.) районах. Это говорит о недостаточном уровне переработки и хранения урожая. Но, на ряду с положительными моментами, наблюдаются также отрицательные факторы, которые негативно влияют на эффективность сельскохозяйственного производства в регионе. К этим факторам относятся:

1. Высокие потери урожая. Даже наиболее развитые районы теряют значительные объёмы продукции из-за отсутствия современной инфраструктуры хранения и переработки.

2. Низкая механизация в ряде районов. Особенно остро проблема стоит в Горноматчинском, Айнинском и Деваштичском районах, что во многом снижает эффективность производства.

3. Низкий уровень инвестиций. В отдельных районах они фактически отсутствуют, что не позволяет внедрять инновации и повышать эффективность производства аграрной продукции.

4. Дисбаланс между урожайностью и производительностью труда. Высокая урожайность на малых участках не всегда обеспечивает высокий экономический результат. Высоким уровнем урожайности должны обладать более крупные хозяйства, которые составляют наибольшую часть сельскохозяйственной территории.

5. Разрыв в заработной плате. Разница между Канибадамским (1503 сомони) и Пенджикентским (690 сомони) районах свидетельствует о социальном неравенстве в регионе. Поэтому, в целях выравнивания уровня заработной платы в сельском хозяйстве должно внедрятся единая тарификация начисления заработной платы аграриев.

Таким образом, проведённый анализ показал, что эффективность производства зерновых в районах Согдийской области имеет существенные различия. Наиболее высокой эффективностью обладают Аштский, Канибадамский, Бабаджан Гафуровский и Пенджикентский районы, которые демонстрируют высокую производительность, рентабельность и уровень инвестиций. В то же время ряд районов (Деваштичский, Айнинский, Зафарабадский, Горноматчинский) отстают по ключевым параметрам, что требует целенаправленной политики поддержки. что необходимо усилить влияние науки на развитие технического и технологического процесса, решающего фактора эффективности агропромышленного комплекса, а также государственной поддержки данной отрасли [1; 341]. В целом можно сделать вывод, что дальнейшее развитие сельского хозяйства региона должно основываться на:

- модернизации технической базы,
- привлечении инвестиций,
- создании инфраструктуры хранения и переработки продукции,
- повышении рентабельности и мотивации работников.

Реализация этих мер позволит не только повысить эффективность производства зерновых, но и укрепить продовольственную безопасность региона в долгосрочной перспективе.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Акбашева А.А., Дзахмишева И.Ш., Масалова Ю.В. Анализ эффективности производства сельскохозяйственной продукции // Вестник ВГУИТ. 2021. -Т. 83. -№ 1. -С.336–342.
2. Амиров Р.А. Особенности оценки эффективности аграрного сектора экономики региона // РППЭ. 2013. -№2 (36). -С.232-239.
3. Белов В.И. Государственное управление повышением энергоэффективности сельскохозяйственных регионов Российской Федерации // Государственное управление. Электронный вестник, 2024. -№ 104. -С. 122–132.
4. Ефименко, А.Г. Трендовый анализ эффективности производства сельскохозяйственной продукции /А.Г. Ефименко, О.П. Громыко// Современные технологии сельскохозяйственного производства: сбор. научных статей по материалам XXVII Международной

научно-практической конференции (Гродно, 24 мая, 26 апреля, 17 мая 2024 года) / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, УО "Гродненский государственный аграрный университет". -Гродно: ГГАУ, 2024. -[Вып.]: Экономика. Бухгалтерский учет. Социально-гуманитарные науки. - С. 59-60.
5. Заикин В. П., Рейн А. Д., Мартьянычев А. В., Шамин А. Е., Козлов В. Д. Производство сельскохозяйственной продукции: экономическая эффективность и существующие проблемы // Вестник НГИЭИ. 2022. -№10 (137). -С.130-140.
6. Здоровец Ю.И., Нежельченко Е.В., Груздова Л.Н. Оценка экономической эффективности сельскохозяйственного производства Белгородской области// Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. ISSN 1999-2645. -№3 (75). Номер статьи: 7512. Дата публикации: 14.09.2023. Режим доступа: https://eee-region.ru/article/7512/ (дата обращения 18.08.2025)
7. Земцов С. М. Метод оболочки данных (DEA): построение модели и анализ применительно к сельскохозяйственному производству // Проблемы экономики, 2005. -№4. -С.65-72.
8. Родина Т. Е., Адельгейм Е. Е. Методика оценки экономической эффективности сельского хозяйства на региональном уровне // МНИЖ, 2020. -№9-1. -С.197-201.
9. Тетёркина А.М. Сущность эффективности сельскохозяйственного производства //Проблемы экономики.2005.-№5.-С.187-205.
10. Усольцев И.В.Показатели и критерии эффективности сельскохозяйственного производства//Вестник ГУУ.2013.-№4.-С.236-242.
11. Цатхланова Т.Т. Методические аспекты оценки и повышения эффективности сельскохозяйственного производства // УЭкС. 2011. -№33.
12. Чирков Е. П., Храмченкова А. О. Развитие теоретических и методологических положений повышения экономической эффективности аграрного производства // Вестник ФГОУ ВПО Брянская ГСХА, 2018. -№5 (69).- С.52-59.
13. Юров С. В., Ефименко В. А., Ильин М. И., Шумская Е. Д. Использование граничных методов для оценки эффективности банковской системы // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. -№5-3 (99). -С.201-205

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В РЕГИОНЕ

Аннотация. Рассматриваются теоретические и методологические основы оценки экономической эффективности сельскохозяйственного производства с акцентом на региональные особенности Согдийской области Республики Таджикистан. Показано, что специфика аграрного сектора определяется многофакторным характером его функционирования, включая особую роль земли, как главного средства производства, самовоспроизводящуюся природу продукции, дифференцированный доход хозяйств и выраженную сезонность поступления выручки. Эти факторы предопределяют необходимость использования комплексных подходов к анализу и измерению эффективности.

Ключевые слова: *сельское хозяйство, экономическая эффективность, Согдийская область, показатели эффективности, DEA-модель, аграрное производство, региональное развитие.*

A COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE ECONOMIC EFFICIENCY OF AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE REGION

Annotation. The article examines the theoretical and methodological foundations for assessing the economic efficiency of agricultural production with a particular focus on the regional characteristics of the Sughd Region of the Republic of Tajikistan. It is shown that the specificity of the agricultural sector is determined by the multifactorial nature of its functioning, including the special role of land as the main means of production, the self-reproducing nature of agricultural products, differentiated farm income, and the pronounced seasonality of revenue flows. These factors determine the necessity of applying comprehensive approaches to the analysis and measurement of efficiency.

Keywords: *agriculture, economic efficiency, Sughd Region, performance indicators, DEA-model, agrarian production, regional development.*

АРЗЁБИИ МАҶМУИИ САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТЕҲСОЛОТИ АГРАРӢ ДАР МИНТАҚА

Аннотатсия. Дар мақола асосҳои назариявӣ ва методологии арзёбии самаранокии иқтисодии истеҳсолоти кишоварзӣ бо таваҷҷуҳ ба хусусиятҳои минтақавии вилояти Суғди Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ шудааст. Нишон дода мешавад, ки вижагиҳои бахши аграрӣ бо характери бисёромилии фаъолияти он муайян мегарданд, аз ҷумла нақши махсуси замин ҳамчун воситаи асосии истеҳсолот, табиати худтакроршавандаи маҳсулот, даромади дифференсиалии хоҷагиҳо ва мавсимияти возеҳи воридоти даромад.

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ, самаранокии иқтисодӣ, вилояти Суғд, нишондиҳандаҳои самаранокӣ, модели DEA, истеҳсолоти аграрӣ, рушди минтақавӣ.*

Исвализода Сулаймон Ҷурахон	Исвализода Сулаймон Джурахон	Isvalizoda Sulaimon Jurakhon
н.и.и., дотсент	к.э.н. доцент	–PhD, Associate Professor
ДДМИТ	ТГФЭУ	TSUFE
E-mail: sulaimonisvaliev@mail.ru		
Исмоилов Бахтиёр Тохирович	**Исмоилов Бахтиёр Тохирович**	**Bakhtiyor Tokhirovich Ismoilov**
унвонҷӯ	соискатель	applicant
ДДХ ба номи академик Б.Ғафуров	ХГУ имени Б.Гафурова	KhSU named after B. Gafurov
E-mail: bahtiyr1971@gmail.com		

ТДУ: 338.436.33:631.15

ТАШАККУЛИ ЗИРОАТКОРИИ ЛАЛМӢ ДАР МИНТАҚАҲОИ КӮҲИИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

Муминзода Ф.Ш.- Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *дастгирии давлатӣ, минтақа, самаранокӣ, зироаткории лалмӣ, субъектҳои хоҷагидор, соҳаи кишоварзӣ, минтақаҳои кӯҳӣ.*

Муқаддима. Дар шароити афзоиши босуръати аҳолӣ, маҳдуд будани захираҳои заминҳои обёришаванда ва хавфҳои тағйирёбии иқлим, рушди зироаткории лалмӣ ҳамчун омили калидии таъмини амнияти озуқаворӣ дар минтақаҳои кӯҳистони Ҷумҳурии Тоҷикистон аҳаммияти махсус касб менамояд. Хусусан дар вилояти Хатлон, ки қисми зиёди истеҳсолоти кишоварзӣ аз ҳисоби хоҷагиҳои хурди деҳқонӣ амалӣ мегардад, самаранокии истифодаи заминҳои лалмӣ то ҳол ба талаботи рушди устувор ҷавобгӯ нест. Тадқиқоти мавҷуда асосан ба масъалаҳои ташкилӣ ва ҳуқуқии истифодаи замин бахшида шудааст, дар ҳоле ки арзёбии миқдории таъсири омилҳои иқтисодӣ ва истеҳсолӣ ба рушди зироаткории лалмӣ бо истифодаи усулҳои моделсозии иқтисодӣ-риёзӣ кам омӯхта шудааст. Аз ин рӯ, ҳадафи мақолаи мазкур *баҳодиҳии самаранокии рушди зироаткории лалмӣ дар минтақаҳои кӯҳистонии вилояти Хатлон дар асоси моделсозии эконометрикӣ* мебошад.

Маводҳо таҳқиқот. Объект ва предмети таҳқиқот-хоҷагиҳои кишоварзии лалмии минтақаҳои кӯҳистонии вилояти Хатлон.

Предмети таҳқиқот-равандҳои иқтисодӣ ва истеҳсолии рушди зироаткории лалмӣ ва самаранокии истифодаи заминҳои кишоварзӣ.

Манбаъҳои маълумот. Маълумоти оморӣ аз ҳисоботи мақомоти давлатии соҳаи кишоварзӣ, маводи таҳқиқотҳои илмӣ ва натиҷаҳои ҷамъбасти истеҳсолоти хоҷагиҳои деҳқонӣ истифода шуданд.

Усулҳои таҳқиқот. Дар таҳқиқот усулҳои зерин истифода гардиданд:

- таҳлили оморӣ;
- таҳлили коррелятсионӣ;
- таҳлили регрессионӣ;
- моделсозии иқтисодӣ-риёзӣ.

Афзоиши ҳаҷми бештари истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, тамоюли зиёдшавии аҳолӣ ва таъмини бехатарии озуқаворӣ дар минтақаҳои кӯҳии кишвар аз ҷумлаи мушкилоте мебошад, ки зарурати ташаккул ва рушди инноватсионии зиротакории лалмиро ба миён меорад. Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон тайи солҳои соҳибистиқлолӣ муҳиммияти рушди зиротакории лалмиро дарк намуда, барои барқарорсозии низоми муносибатҳои заминдорӣ дар минтақаҳои кӯҳӣ кӯшишҳои зиёде ба харҷ дода истодааст. Дар кишвар ислоҳотҳои аграрӣ ва замин гузаронида шуда истода, асосҳои ҳуқуқиву меъёрии муносибатҳои заминдорӣ ва заминистифодабарӣ бо назардошти хусусиятҳои минтақаҳои кӯҳӣ роҳандозӣ гардида истодааст.

Таҷриба нишон медиҳад, ки рушди кунунии кишоварзии лалмӣ ба низоми идоракунии замин табдил наёфтааст, ки ниёзҳои аҳолии минтақаҳои кӯҳистонии кишварро ба маводи ғизоии истеҳсоли дохилӣ қонеъ гардонад. Ин маънои онро дорад, ки ин истеҳсолот бо мушкилоти гуногуни ташкилӣ, иқтисодӣ ва молиявӣ, аз қабили вайроншавии инфрасохтори моддӣ ва техникӣ, норасоии нуриҳои минералӣ ва органикӣ, истифодаи нодурусти усулҳои кимиёвӣ ва биологии ҳифзи растаниҳо, сифати пасти тухмӣ ва ғайра рӯбарӯ мешавад, ки ба рушди умумии истеҳсолоти кишоварзӣ таъсири манфӣ мерасонад. Ғайр аз ин, истеҳсоли кишоварзӣ, бахусус дар минтақаҳои кӯҳистонии вилояти Хатлон, аз ҷониби хоҷагиҳои хурди деҳқонӣ ва хоҷагиҳои инфиродӣ бартарӣ ёфтааст. Нақши давлат дар идоракунии истеҳсолоти кишоварзӣ ва рушди кишоварзии лалмӣ низ хеле заиф аст. Ҳалли мушкилоти дар боло овардашударо дар ташаккул ва рушди зиротакорие дидан мумкин аст, ин усули рушди истеҳсолот, ки ба донишҳои муосир дар соҳаи идоракунии истеҳсолоти кишоварзӣ ва системаҳои истифодаи замин, ташкилӣ ва технологӣ, селексионӣ ва генетикӣ асос ёфтааст, рушди инноватсионӣ номида мешавад. Натиҷаи он, пеш аз ҳама, дар ҷорӣ намудани техника ва технологияи нав, шумораи зиёди лоиҳаҳои инноватсионӣ дар бахши кишоварзии минтақаҳои кӯҳӣ, истеҳсолоти маблағталаб ва меҳнатталабро тақозо менамояд. Лекин, дар соҳаи кишоварзии ҷумҳурӣ ва минтақаҳои кӯҳии он дар самти рушди инноватсионии зиротакории лалмӣ на он қадар диққати ҷиддӣ дода мешавад.

Таҳлилҳо нишон медиҳад, ки ҳангоми гузариш ба иқтисоди бозорӣ ва шаклҳои нави хоҷагидорӣ ба замин дар соҳаи кишоварзӣ, рушди зироаткории лалмӣ аз характер, вазифаҳо ва низоми самараноки идоракунии захираҳои замин манша мегирад. Чунонки таҷрибаи мамолики хориҷӣ нишон медиҳад, рушди инноватсионӣ танҳо дар сурате дуруст ҳисобида мешавад, ки дар соли ҳисоботӣ 70% ҳаҷми он аз рӯйи пул тавассути истеҳсоли маҳсулоти инноватсионӣ ба даст оварда шавад [6, - с. 427-429).

Захираҳои заминҳои кишоварзӣ қисми муҳим ва омили асосии рушди кишоварзӣ дар минтақаҳои кӯҳистон мебошанд ва дар баробари дигар захираҳои иқтисодӣ, аз қабили меҳнат, пешрафти илмӣ-техникӣ ва сармоягузорӣ, онҳо ҳамчун омили муҳим дар афзоиши ҳосилхезии заминҳои хушки кишоварзӣ ва низоми самараноки кишоварзӣ дар минтақаҳои хушк амал

мекунанд, ки ба истеҳсоли миқдори зиёди маҳсулоти кишоварзӣ мусоидат намуда, амнияти озуқавориро таъмин мекунанд.

Дар адабиёти иқтисодӣ олимон оид ба баҳодиҳии самаранокии рушди зироаткории лалмӣ ва захираҳои замини кишоварзӣ дар минтақаҳои кӯҳу ақидаҳои гуногун доранд. Ба гуфтаи иқтисоддонҳои классикӣ А. Смит ва Д. Рикардо: «масъалаи танзими идоракунӣ ва истифодаи самараноки захираҳои замин дар истеҳсолоти кишоварзӣ нақши ҳамоҳанг мебозад» ва ба рушди кишоварзии лалмӣ дар минтақаҳои кӯҳистон мусоидат мекунад [7, -С.23].

Ба андешаи олимони дигар: «низоми самаранокии идоракунии захираҳои замин ва танзими давлатии он аз маҷмуи муносибатҳои иқтисодӣ-ташкилие таркиб меёбад, ки тартиб ва танзими муносибатҳои байниҳамдигариии корхонаю ташкилотҳои кишоварзиро муайян намуда, фаъолияти заминистифодабарандагонро таъмин менамояд» [4,- С.231].

Ин равандҳо, пеш аз ҳама, аз шакли моликият ва хоҷагидорӣ ба замин, сохтори идоракунии минтақавии заминҳои лалмӣ, рушди инфрасохтори бозорӣ, вазъи молиявии корхонаҳои кишоварзӣ, ҷалби бештари сармояҳо ва ғайра маншаъ мегирад.

Низоми идоракунии зироаткории лалмӣ ва истифодабарии самараноки заминҳои лалмӣ, дар навбати худ, низоми махсуси идоракуние мебошад, ки аз қоидаҳо ва қонуниятҳои самаранок истифодабарии заминҳои лалмӣ ва вазъи экологиро дар минтақаҳои кӯҳӣ таъмин менамояд. Аз ин нуқтаи назар, ҳамчун низоми махсуси идоракунӣ ба истифодаи самараноки заминҳои лалмӣ ва беҳдошти вазъи экологии минтақаҳои кӯҳӣ равона карда шудааст.

Имрӯз кишвари мо тағйироти иқтисодиро аз сар мегузаронад, аз ҷумла ислоҳоти замин, ки ба шаклҳои гуногуни моликият ва идоракунии замин, такмили механизмҳои ташкилӣ ва иқтисодӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ нигаронида шудаанд. Яке аз самтҳои асосии рушди самараноки кишоварзии заминҳои хушк истифодаи оқилонаи захираҳо дар минтақаҳои хушки кӯҳӣ мебошад, ки ҳадафи он дастгирии шаклҳои нави моликият ва истифодаи замин, инчунин рушди устувори бахши кишоварзӣ мебошад. Ин бо дараҷаи тахассуси бахши кишоварзӣ, муайян кардани кишти зироатҳои асосии ғизоӣ, бартараф кардани ифлосшавии заминҳои кишт ва беҳтар кардани шароити зиндагӣ зич алоқаманд аст.

Беҳбудиҳои илмӣ дар рушди самараноки кишоварзии заминҳои хушк дар минтақаҳои кӯҳӣ аз ҳалли амнияти озуқаворӣ бармеоянд ва барои ноил шудан ба ҳадафҳои стратегияи рушди минтақавии кишвар тавассути таъмини истифодаи самараноки заминҳои хушк, бо назардошти хусусиятҳои хоси минтақаҳои кӯҳӣ ва беҳтар кардани шароити зиндагӣ равона карда шудаанд. Илова бар ин, кишоварзии лалмӣ аз омилҳои иқлимӣ ва экологӣ, тамоюлҳои иҷтимоӣ-демографӣ, афзоиши рақобатпазирии маҳсулоти хӯрокворӣ, зарурати рушди кластерҳои агросаноатӣ, инчунин самтҳо ва ҳадафҳои татбиқи сиёсати давлатии кишоварзӣ таъсир мерасонад.

Низоми идоракунии захираҳои замини кишоварзӣ яке аз унсурҳои таркибии рушди зироаткории лалмӣ ба ҳисоб меравад. Дар ин ҷо истифодаи самараноки заминҳои кишт тадричан амалӣ карда мешавад, дар баробари таҳлил ва арзёбии экологӣ ва иқтисодии самаранокии рушди кишоварзӣ. Имконияти захираҳои табиии минтақаҳои кӯҳистон барои қонеъ кардани ниёзҳои озуқавории аҳолӣ истифода мешавад ва сармоягузорӣ ба рушди иҷтимоию иқтисодии минтақаҳои кӯҳистон бо назардошти тачрибаи байналмилалӣ ва хусусиятҳои хоси минтақаҳои кӯҳистони кишвар ҷалб карда мешавад. Аз ҷумла, дар минтақаҳои кӯҳистоне, ки норасоии ғизоро аз сар мегузаронанд, ин масъала муҳим ҳисобида мешавад ва тавассути шаклҳои нави моликияти замин ва истифодаи замин, ҳуқуқи истифодаи заминҳои кишт, ки ба шаҳрвандон барои ҳавасмандгардонии фаъолияти иқтисодӣ дода шудааст, амалан амалӣ карда мешавад.

Аз тарафи дигар, имрӯз Ҷумҳурии Тоҷикистон ба сари аҳолӣ се маротиба камтар заминҳои обёришавандаи кишоварзӣ дорад. Афзоиши аҳолӣ мунтазам афзоиш ёфта, тибқи омор ба 9,7 миллион нафар мерасад ва коршиносони соҳа пешгӯӣ мекунанд, ки ин рақам то соли 2022 ба 10 миллион мерасад. Ин вазъият бешубҳа ба афзоиши истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ ва истифодаи аз ҳад зиёди заминҳои кишоварзӣ оварда мерасонад, ки ин, дар навбати худ, рушди кишоварзии заминҳои лалмӣ ва беҳтар кардани самаранокии экологӣ ва иқтисодии кишоварзии заминҳои лалмӣ дар минтақаҳои кӯҳистонро таҳдид мекунад. Истифодаи моделҳои иқтисодӣ ва оморӣ барои арзёбии самаранокии истифодаи заминҳои хушк ва рушди кишоварзии заминҳои хушк дар минтақаҳои кӯҳистон муҳим ҳисобида мешавад. Усули арзёбии иқтисодӣ ва математикии самаранокии рушди кишоварзии заминҳои хушк, ки бо истифода аз модели эконометрикӣ анҷом дода мешавад, дар амалияи кишоварзӣ кам истифода мешавад ё дар минтақаҳои кӯҳистон амалан ба назар гирифта намешавад. Хусусияти фарқкунандаи ин равиш қобилияти истифодаи омилҳои сершумор ва арзёбии таъсири ҳар яки онҳо алоҳида, инчунин таъсири муштараки онҳо ба нишондиҳандаҳои асосии рушди кишоварзӣ мебошад.

Дар асоси моделсозии иқтисодӣ-риёзӣ ва усулҳои баҳодиҳии он баҳои экологӣ-иқтисодӣ ва иҷтимоии рушди минтақаҳои кӯҳӣ муайян намудани вобастагии миқдории байни нишондиҳандаҳои иқтисодӣ ва

арзёбии онҳоро муайян намуда, дар асоси он оид ба фаъолияти ояндаи объекти тадқиқот қарорҳои муфиди идоравӣ қабул карда мешавад. Раванди таҳияи моделҳои иқтисодӣ-риёзӣ ду қадами асосиро дар бар мегирад:

1. Таҳлили корреляцсионӣ. Дар ин қадам вобастагии омилҳои байни рушди зироаткории лалмӣ ва вобастагии он банишондиҳандаи асосӣ муайян карда мешавад. Агар нишондиҳандаҳои интихобнамудаи объекти тадқиқот ба меъёрҳои тавсифи омории моделсозӣ ҷавобгӯ буда, ба қадами ояндаи таҳлил, яъне таҳлили регрессионӣ гузашта мешавад.

2. Таҳлили регрессионӣ. Дар ин қисми таҳлил модел ё моделҳои регрессионии объёкти тадқиқот таҳия карда мешавад. Раванди таҳияи моделҳои регрессионӣ мураккаб буда, барои таҳияи модели ҳамаи нишондиҳандаҳои оморӣ ё меъёрҳои эконометрикӣ бояд аз ҷиҳати сифатӣ баррасӣ шаванд. Агар ин талабот ичро шаванд, модели регрессияи таҳияшуда хулосаҳои заруриро дар бораи банақшагирӣ, арзёбӣ ва дурнамои рушди кишоварзии заминҳои хушк ва минтақаҳои кӯҳӣ медиҳад.

Дар тадқиқоти худ, мо татбиқи моделсозии иқтисодӣ ва математикиро барои рушди кишоварзии заминҳои хушк ва истифодаи самараноки заминҳои кишоварзии заминҳои хушк дар вилояти Хатлон омӯхтем. Барои таҳияи моделҳои регрессия, мо тағйирёбандаи вобаста - истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ (ғалладона, картошка, мева ва лӯбиёгиҳо) ва тағйирёбандаҳои мустақил - миқдори заминҳои кишт, ҳосилнокӣ ва хароҷоти истеҳсоли маҳсулоти асосии кишоварзиро интихоб кардем, самаранокии рушди зироаткории лалмӣ бояд ба таъмини нигоҳдорӣ, такрористеҳсол ва ҳифзи заминҳои лалмӣ равона карда шуда, аз ичрои чунин чорабиниҳои дастаҷамъонаи рушди соҳаи кишоварзӣ ва минтақаҳои кӯҳӣ маншаъ мегирад:

- дастгирии давлатӣ барои рушди минтақаҳои кӯҳӣ ва низомҳои истифодаи замин, яъне низоми муассири идоракунии заминҳои кишт дар минтақаҳои кӯҳӣ ва беҳтар кардани шароити зиндагии аҳолӣ, асосан аз он вобаста аст;
- беҳтар кардани механизмҳои идоракунии замин дар сатҳи миллӣ ва минтақавӣ, назорати истифодаи самараноки захираҳои замин, беҳтар кардани низоми агроэкологии минтақаҳои кӯҳӣ ва дуруст нигоҳ доштани сабтҳои кадастрӣ ва мониторинги заминҳои кишт, ки барои баланд бардоштани маърифати экологӣ дар байни аҳолӣ ва беҳтар кардани амалияҳои истифодаи замин равона шудаанд;
- рушди самараноки кластерҳои агросаноатӣ (КАС), ки бо бахши кишоварзӣ ва озуқаворӣ барои истеҳсол, коркард ва фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ, инчунин расонидани онҳо ба истеъмолкунандагони ниҳоӣ муттаҳид карда шудаанд, ба рушди дарозмуддати минтақаҳои кӯҳӣ мусоидат хоҳад кард;
- истифодаи самараноки заминҳои кишт дар кӯҳҳо ва ҷорӣ намудани низоми нави рушди кишоварзӣ ва инфрасохтори ичтимоӣ дар минтақаҳои кӯҳӣ ба рушди устувори кишоварзӣ мусоидат хоҳад кард. Бо ин роҳ, мо метавонем истиқлолияти озуқавории минтақаҳои кишварро таъмин кунем ва ба истеҳсоли маҳсулоти экологӣ ва содиротӣ ноил гардем. Аз ин рӯ, пас аз таҳлил ва омӯзиши самтҳои асосии рушди кишоварзии лалмӣ дар минтақаҳои кӯҳистони вилояти Хатлон хулосаҳои зеринро баровардан мумкин аст:
- натичаҳои тадқиқот нишон доданд, ки айни замон дар вилояти Хатлон истифодаи самараноки заминҳои лалмӣ ба талаботи рушди устувори соҳаи кишоварзӣ ва рушди минтақаҳои кӯҳӣ ҷавобгӯ нест. Чунин рушди минбаъдаи заминдории лалмӣ боиси зиёд гардидани хатарҳои экологӣ-ичтимоӣ ва демографӣ мегардад;
-таъмини рушди кишоварзии заминҳои хушк ва истифодаи самараноки заминҳои хушк дар минтақаҳои кӯҳистон бе дастгирии давлатӣ ва кумаки молӣ ғайриимкон аст. Дар ин раванд, истифодаи механизмҳо ва фишангҳои асосии дастгирии давлатӣ, аз қабили дастгирии институтсионалии истифодаи замин ва системаҳои агроэкологии минтақавӣ, дастгирии давлатӣ барои рушди минтақаҳои кӯҳистон, рушди тичорати хурду миёна, таълиму тарбияи экологӣ ва омӯзиши аҳолӣ ва ғайра тавсия дода мешавад;
- барои рушди кишоварзии заминҳои хушк дар минтақаҳои кӯҳистон, ҷалби бештари сармоягузории дохилӣ ва хоричӣ зарур аст, ки пеш аз ҳама ба рушди инфрасохтори ичтимоӣ, ташкил ва рушди сайёҳӣ ва экотуризм дар минтақаҳои кӯҳистонии кишвар, инчунин таъсиси ҷойҳои нави корӣ ва шуғли пурра мусоидат хоҳад кард;
- яке аз самтҳои асосии дастгирии давлатӣ барои рушди кишоварзии заминҳои хушк механизми ташкилӣ ва иқтисодӣ мебошад, ки ба пардохтҳо барои истифодаи заминҳои кишоварзӣ, муқаррар ва татбиқи стандартҳо ва манъкуниҳо оид ба истифодаи бесамари кишоварзии заминҳои хушк, ҷаримаҳо ва дигар ҷазоҳо дар асоси бад шудани вазъи экологӣ дар заминҳои кишоварзӣ дар минтақаҳои кӯҳистон асос ёфтааст.

Хулоса. Самаранокии беҳтар кардани идоракунии кишоварзии заминҳои хушк дар минтақаҳои кӯҳистон асосан ба рушди шаклҳои гуногуни моликият ва идоракунии замин, яъне рушди

корхонаҳои кишоварзӣ ва коркарди саноатии маҳсулоти кишоварзӣ асос ёфтааст. Ҳамгироии муассисаҳо ва ташкилотҳои илмӣ, ки ба парвариши зироатҳо, нигоҳубини зироатҳо, истифодаи замин ва идоракунии замин машғуланд, инчунин бартариҳои назаррасро фароҳам меорад. Барои рушди устувори минтақаҳои кӯҳистон, таҳия ва татбиқи барномаҳои мақсадноки соҳавӣ ва минтақавӣ оид ба рушди системаҳои кишоварзии заминҳои хушк зарур аст. Рушди саноатии коркарди маҳсулоти кишоварзӣ барои истифодаи самараноки заминҳои кишт дар минтақаҳои кӯҳистонии вилояти Хатлон, ки ба таъсиси ҷойҳои нави корӣ, пешгирии талафоти маҳсулоти кишоварзӣ ва ташаккули кластерҳои агросаноатӣ мусоидат мекунад, арзиши баланд дорад.

АДАБИЁТ

1. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон // Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон. -Душанбе, 2022. -С.271.
2. Козлова С.В. Система управления земельными ресурсами страны / С.В. Козлова // Вопросы экономики и права. 2011. -№ 34. -С. 231.
3. Комилов Н. Б., Шералиев Э. Н. ва Тагоев Ҷ. Ҳ.Такмили механизми танзими давлатии истифодаи захираҳои замини кишоварзӣ (дар маводи минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон). - Монография. -Душанбе, 2020. -174 с.
4. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи ислоҳоти замин дар Ҷумҳурии Тоҷикистон”, аз 5.03.1992, №594 (Ахбори Маҷлиси олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, соли 1992, №10, мод. 139).
5. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи хоҷагии деҳқонӣ” (фермерӣ), аз 23.07. 2016.
6. Печатнова А.П. Инновационное развитие сельского хозяйства: проблемы и перспективы //Молодой ученый. 2014. -№4. -С. 427-429.
7. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов. /А. Смит. -М. Изд-во Социально-экономической литературы, 1962. -С.23.

ТАШАККУЛИ ЗИРОАТКОРИИ ЛАЛМӢ ДАР МИНТАҚАҲОИ КӮҲИИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

Аннотатсия. Дар мақола бештар масъалаҳои дастгирии давлатии рушди зироаткории лалмӣ таъсиррасонии мақсадноки давлатро барои рушди низоми муносибатҳои заминдорӣ дар минтақаҳои кӯҳии минтақа мавриди омузиши ҳамаҷониба қарор додааст. Ҳамзамон, рушди зироаткории лалмӣ ва истифодаи самараноки заминҳои лалмии кишоварзӣ ҳамчун фишанги муҳим, танзими ташкилӣ-иқтисодӣ таҳлил шудаанд. Илова бар ин, механизми самараноки тақсим ва азнавтақсимкунии захираҳои замин байни истифодабарандагони замин ва субъектҳои хоҷагидорӣ то ба охир анҷом наёфтааст ва масъалаи истифодаи самараноки иқтидори табиӣ-захиравии минтақаҳои кӯҳӣ дар шароити кунунӣ яке аз масъалаи муҳимми соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб меравад дида шудааст. Рушди зироаткории лалмӣ дар минтақаҳои кӯҳӣ дар заминаи такмили механизми идоракунии самараноки он ба роҳ монда шуда, манфиатҳои заминистифодабарандагон ва истеъмолгарони маҳсулоти озуқаворӣ дар минтақаҳои кӯҳӣ таҳлил шуда, барои таъмини истиқлолияти озуқаворӣ ва бехатарии иқтисодӣ дар минтақаҳо омӯхта шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *дастгирии давлатӣ, минтақа, самаранокӣ, зироаткории лалмӣ, субъектҳои хоҷагидор, соҳаи кишоварзӣ, минтақаҳои кӯҳӣ.*

ФОРМИРОВАНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В ГОРНЫХ РАЙОНАХ ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ.

Аннотация. В статье автор всесторонне изучил вопросы государственной поддержки развития богарного земледелия и целенаправленного влияния государства на развитие системы земельных отношений в горных районах региона. Одновременно анализируются развитие богар-ного земледелия и эффективное использование богарных сельскохозяйственных земель как важный рычаг, организационно-экономическое регулирование. Кроме того, не полностью разработан эффективный механизм распределения и перераспределения земельных ресурсов между землепользователями и хозяйствующими субъектами, а вопрос эффективного использования природно-ресурсного потенциала горных районов в современных условиях рассматривается как один из важнейших вопросов в аграрной отрасли. Развитие богарного земледелия в горных районах основывается на совершенствовании его эффективного механизма управления, анализе интересов землепользователей и потребителей продовольствия в горных районах и обеспечении продовольственной независимости и экономической безопасности в исследуемых регионах

Ключевые слова: *государственная поддержка, регион, богарное земледелие, хозяйствующие субъекты, аграрный сектор, горные регионы,*

DEVELOPMENT OF HORTICULTURE AND STATE SUPPORT IN THE MOUNTAIN AREAS OF KHATLON REGION

Abstract. In the article, the author comprehensively examines the issues of state support for the development of rainfed agriculture and the targeted impact of the state on the development of land relations system in the mountainous areas of the region. At the same time, the development of rainfed agriculture and the effective use of rainfed agricultural lands are analyzed as important levers of organizational and economic regulation. In addition, an effective mechanism for the distribution and redistribution of land resources between land users and economic entities has not been fully developed, and the issue of the effective use of the natural resource potential of mountain regions is considered one

of the most important in the agricultural sector under modern conditions. The development of rainfed agriculture in mountainous regions is based on improving the effective nese of its management mechanism, analyzing the interests of land users and food consumers in mountainous regions, end ensuring food independence and economic security of the regions under study.

Key words: *state support, region, rainfed agriculture, economic entities, agricultural sector, mountainous regions*

Муминзода Фатҳулло Шамсулло	Муминзода Фатҳулло Шамсулло	Muminzoda Fatkhullo Shamsullo
дотсент	доцент	Associate Professor
Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон	Таджикский государственный финансово-экономический университет	Tajik State University of Finance and Economics
e-mail:		

ТДУ: 348. 52 (588.3)

БАҲОДИҲИИ НИШОНДИҲАНДАҲОИ СИФАТИ ЗИНДАГИИ АҲОЛӢ ДАР ЗАМОНИ МУОСИР

Самизода М.Б.- Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *сифати зиндагӣ, нишондиҳандаҳо, баҳодиҳӣ, индикаторҳо, иқтисодӣ, иҷтимоӣ, категория.*

Муқаддима. Бояд қайд кард, ки дар илм ва амалия таҷрибаҳои зиёди баҳодиҳии категорияи сифати зиндагии аҳолӣ мавҷуд мебошанд, вале вобаста ба раванди тағйирёбии муносибатҳои иқтисодӣ-иҷтимоӣ низоми нишондиҳандаҳои ҷиддии он низ метавонанд мавқеи худро аз даст диҳанд. Дар корҳои тадқиқотии донишмандони рус О.Н.Андреев, Б.И.Башкатов ва В.М.Капитсин баҳодиҳии сифати зиндагии аҳолӣ ба ду маъно: маҳдуд ва васеъ шарҳу тавзеҳ дода мешавад. Ба маънои маҳдуд баҳодиҳии сифати зиндагии аҳолӣ нишон медиҳад, ки дар чӣ сатҳ давлат захираҳоро тақсим менамояд. Ба маънои васеи фаҳмиши ин баҳодиҳӣ бояд меъёрҳои афзалиятноки сиёсати давлат дар мавриди идоракунӣ ва рушди ҷомеа дар маҷмуъ инъикос ёбанд [6,-с.78].

Истилоҳи сифати зиндагии аҳолӣ дар илм бори нахуст аз ҷониби иқтисоддон Ҷ.Гэлбрейт[7] дар асари арзишманди ӯ «Ҷомеаи серию пурӣ» мавриди истифода ва корбарӣ қарор дода шудааст [9, с.77].

Вобаста ба ин хусусиятгириҳо месазад қайд кард, ки сифати зиндагӣ аз вазъи саломатӣ, робита бо ҷомеа, вазъи иҷтимоӣ, фаъолият ва интихоби озодона, аз мушавашии беҳад, ташкили муҳити фароғатӣ, дараҷаи таҳсилот, дастрасӣ аз мероси фарҳангӣ, худсобиткунии иҷтимоӣ, психологӣ ва касбӣ, ҳолати равонӣ ва ғайра вобастагӣ дорад.

Дар мақолаи худ, П.Леочи қайд мекунад, ки дар солҳои 80-ум бисёр назариячиё як қатор тавсияҳо, аз ҷумла “Назарияҳои холигии марбут ба сифати зиндагӣ”-ро пешниҳод карданд. Аз байни ин назарияҳои холигӣ (“Теорий разрыв”, “Gap theory”) ҷойи намоёнро назарияи ба шохаҳо ҷудошавӣ (“Multiple Discrepancies Theory (MDT)”) ташкил медод. Постулати асосии MDT конститатсияи он буд, ки ҳисси қаноатмандӣ аз ҳаёт ин натиҷаи муқоиса мебошад. Бояд қад намуд, ки Институти Гэллапа сифати зиндагӣ, некуаҳволии глобалиро тавассути унсурҳои объективӣ ва унсурҳои субъективӣ баҳо медиҳад. Унсурҳои субъективиро ба нишондиҳандаҳои баҳодиҳӣ (чӣ тавр инсон ҳаёти худро баҳо медиҳа) ва нишондиҳандаҳои ба ғаму андӯҳ рабтдошта (Чиро инсон дар ҳаёти рӯзмарраи худ меозмояд) ворид менамояд.

Аз ҷониби Ташкилоти тандурустии умумиҷаҳонӣ ба мафҳуми сифати зиндагӣ чунин таъриф дода шудааст: “Сифати зиндагӣ – ин идроки субъективии ашхоси алоҳида нисбат ба ҷойгоҳи ишғолкардааш дар ҷомеа, дар қаринаи фарҳангҳо ва маҷмуи арзишҳо, ки дар он фазо вуҷуд дорад, инчунин бо баҳисоб гирифтани ҳадафҳои шахсӣ, ният ва ташвишҳо”.

Соли 1970 иқтисодчии амрикоӣ Ҷ.Гэлбрейт ба зарурати азнавбаҳодиҳии арзишҳо ва сисетемаи нишондиҳандаҳо барои баҳодиҳии пешрафти иҷтимоӣ таваҷҷуҳ медиҳад. Ҷ.Гэлбрейт вақт пешрафти иҷтимоиро на аз рӯйи нишондиҳандаҳои макроиқтисодӣ балки аз рӯйи сифати зиндагӣ ва натиҷаҳои иҷтимоӣ баҳо медиҳад.

Давлат дар самти татбиқ ва амалӣ кардани индексҳои сифати зиндагӣ бояд ба се блоки индикаторҳо такя намояд. Блоки якуми индикаторҳои сифати зиндагӣ бояд тандурустии аҳолӣ ва некуаҳволии демографии онро, ки аз рӯйи сатҳи таваллуд, дарозумрии аҳолӣ, аз нав барқароркунии табиӣ баҳогузорӣ карда мешавад, тавсиф намояд. Блоки дуюм қаноатмандии аҳолиро дар шароити индивидуалии ҳаёт (манзил, ғизо, кор ва ғайра), ҳамзамон қаноатмандии иҷтимоиро дар доираи вазъи кор дар давлат (адлгустарии ҳокимият, дастрасӣ ба таҳсил ва тандурустӣ, ҳифзи бехатарӣ, некуаҳволии экологӣ) инъикос дорад. Барои баҳодиҳии онҳо пурсишҳои сотсиологӣ бо намояндагони гуногуни аҳолӣ истифода бурда мешавад [6, -с.75].

[7] Гэлбрейт, Дж. К. Экономические теории и цели общества. - М.: Прогресс, 1976. - 408 с.

Ҷадвал. – Таҳаввули консепсияи сифати зиндагӣ дар илми иқтисодӣ

Марҳила	Консепсияҳои бартарият-доштаи рушди ҷамъият	Моҳияти марҳила	Ҷузъҳои ташкилдиҳандаи сифати зиндагӣ
Марҳилаи якум: солҳои 1920-1950	Консепсияи некӯаҳволии иқтисодӣ	Шабоҳат додани категорияи “сифати зиндагӣ” бо мафҳуми “сатҳи зиндагӣ”	Нишондиҳандаҳои сатҳи зиндагӣ
Марҳилаи дуюм: солҳои 1950-1960	Консепсияи муносибатҳои инсонӣ	Муайян кардани миқдори нишондиҳандаҳои иқтисодӣ ва иҷтимоӣ барои баҳодиҳии сифати зиндагӣ	Нишондиҳандаҳои сатҳ ва тар-зи ҳаёт. Баҳодиҳии оқибатҳои иҷ-тимоии пешрафти илмӣ-техникӣ
Марҳилаи сеюм: солҳои 1960-1990	Консепсияи сармояи инсонӣ	Гузариш аз ҷомеаи саноатӣ (индуст-риалӣ)-и рушди ҷамъият ба давраи баъдисаноатӣ (пост-индустриалӣ). Ҳамчун натиҷа–истеъмоли мут-ташаккил ва омехтагии таваҷҷуҳ ба арзишҳои ғайримоддӣ. Инвеститсия дар инсон	Нишондиҳандаҳои сатҳ ва тарзи ҳаёт. Баҳодиҳии оқибатҳои иҷ-тимоӣ-иқтисодии пешрафти ил-мӣ-техникӣ. Нишондиҳандаҳои рушди таҳсилот ва тандурустӣ
Марҳилаи чаҳо-рум: солҳои 1990 то замони имрӯза	Консепсияи некӯаҳволӣ, некӯаҳволии субъективӣ (Well-Being)	Гузоришҳои СММ доир ба рушди инсон (ҳисоби индекси рушди иқтидори инсон; аз 2013 – индекси рушди инсон). Таҳқиқи сифати зиндагӣ аз мавқеи имконоти идоракунӣ. Фаҳмиши сифати зиндагӣ гуногунҷанба ва байнифаннӣ мегардад. Дар робита бо ин, барои баҳодиҳии субъективии сифати зиндагӣ методҳои сотсиологӣ, пурсиши афкори умум, таҳқиқи хоҷагиҳои хонавода ба таври интихобӣ ва ғайра мавриди истифодабарӣ карор мегиранд	Нишондиҳандаҳои сатҳ ва тарзи ҳаёт. Баҳодиҳии оқибатҳои иҷти-моӣ-иқтисодӣ ва экологии пеш-рафти илмӣ-техникӣ. Нишондиҳандаҳои рушди таҳси-лот ва тандурустӣ. Рушди иқтидо-ри инсонӣ. Некӯаҳволии субъек-тивӣ. Методикаи баҳисобгирии индексҳои композитии сифати зиндагӣ ва ғайра, нишондиҳан-даҳои интегралӣ, ки сифати зин-дагиро тавсиф мекунанд (мисол, индекси некӯаҳволӣ)

Дар замони муосир барои ҳисоб кардани масъалаи индекси интегралии сифати зиндагии аҳолӣ се блоки нишондиҳандаҳои асосӣ – иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологиро истифода мебаранд. [9, с.80].

Мафҳуми сифати зиндагӣ дараҷаи фароғат, саломатӣ, даромад ва имкониятҳои шахс барои зиндагии шоиста мебошад.

Механизмҳои баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ на танҳо даромад ва сарчашмаҳои иқтисодро фаро мегиранд, балки ҷанбаҳои иҷтимоӣ, саломатӣ, муҳити зист, маориф ва ҳуқуқро низ дарбар мегиранд. Ҳар як гурӯҳ тадбирҳои мушаххас дорад, ки ба беҳтар шудани сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ ва рушди устувории ҷомеа мусоидат мекунад.Нишондиҳандаҳои баҳодиҳии сифати зиндагии аҳолӣ бисёрҷабҳа мебошад. Онҳо на танҳо даромад, балки саломатӣ, таълим, амният, муҳити зист, имкониятҳои фарҳангӣ ва сатҳи қаноатмандии инсонро дар бар мегиранд. Аз ин рӯ, сифати зиндагӣ як меъёри комплексиро ташкил медиҳад, ки сатҳи рушди ҷомеа ва давлатро пурра нишон медиҳад.

Созмони Умумиҷаҳонии Тандурустӣ мафҳуми сифати зиндагии аҳолиро чунин шарҳ медиҳад: “Сифати зиндагӣ – бардошти субъективии шахс аз мавқеи худ дар ҳаёт, дар заминаи фарҳанг, арзишҳо, ҳадафҳо, интизорот ва меъёрҳои ҷамъиятие, ки дар он зиндагӣ мекунанд”. Ин таъриф ҷанбаҳои зеринро дар бар мегирад:

- саломатӣ;
- вазъи равонӣ;
- муносибатҳои иҷтимоӣ;
- муҳити зист...

Ба андешаи муҳаққиқони Белорус М.А.Седнин ва Е.А.Комиссаров сифати зиндагӣ – ин нишондиҳандаи умумии некуаҳволии инсон, ки дар таносуб ба таъминоти моддӣ нисбатан васеътар аст, ба ҳисоб меравад. Дар ин маврид сифати зиндагӣ метавонад аз ҳолати саломатӣ, мазмуни масъалаи ҳалшаванда, озод будан аз стрес ва ҳадди аз эътидол зиёди мушавашхотирӣ, сатҳи маълумотнокӣ, дастрасӣ доштан ба мероси фарҳангӣ ва ғайра вобастагӣ дошта бошад.

Тибқи таърифи Созмони Миллали Муттаҳид (СММ) сифати зиндагӣ ин сатҳи некӯаҳволии инсон, ки бо нишондиҳандаҳои иҷтимоӣ, иқтисодӣ, фарҳангӣ, экологӣ ва имкониятҳои рушди инсон муайян карда мешавад.

Нишондиҳандаҳои баҳодиҳии сифати зиндагии аҳолӣ маҷмӯи меъёрҳо мебошанд, ки сатҳи некӯаҳволии инсон ва шароити зиндагиро дар ҷомеа нишон медиҳанд. Онҳо ба гурӯҳҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ, демографӣ, фарҳангӣ ва экологӣ тақсим мешаванд.

Олим ва иқтисоддони рус А. Урбанович мафҳуми сифати зиндагии аҳолиро чунин шарҳ медиҳад: “Сифати зиндагӣ – ин маҷмӯи шароити моддӣ, иҷтимоӣ, маънавӣ ва экологӣ, ки ба рушди инсон ва қаноатмандии ӯ аз ҳаёт таъсир мерасонанд.”

Олимон сифати зиндагии аҳолиро аз ҷиҳатҳои гуногун шарҳ медиҳанд, аммо 3 унсури умумӣ дар ҳамаи ин таърифҳо ба назар мерасад:

1. Шароити иқтисодию моддӣ;
2. Саломатӣ ва шароити иҷтимоӣ;
3. Имкониятҳои инсон ва қаноатмандӣ аз ҳаёт.

Хулоса. Сифати зиндагӣ ба категорияи сатҳи зиндагӣ айнан монанд намебошад. Зеро нишондиҳандаҳои иқтисодии даромади аҳолӣ танҳо метавонад ба сифати як меъёри сифати зиндагӣ баромад кунад. Сифати зиндагиро зарур аст, ки тавсифи маҷмуии соҳаҳои муҳимми ҳаётии аҳолӣ, ҳам параметрҳои миқдорӣ ва ҳам параметрҳои сифатиро тавсиф намояд. Ҳамин тавр, сифати зиндагӣ ҳамчун консепсияи мустақил рушд карда, дар ҷомеаи имрӯза меъёри пешрафти ҷамъиятӣ ва рушди низоми иҷтимоӣ-иқтисодӣ дар сатҳҳои гуногун қарор гирифт, ки андозагирии сифати зиндагӣ ва тавсифи қисматҳои асосии онро мубрам мегардонад.

АДАБИЁТ:

1. Исламов, С.И. Особенности репродуктивного поведения в семье. /Детность семьи: вчера, сегодня, завтра. - М., 1986. -212 с.
2. Иттилоотикунонии ҷомеа омили асосии баланд бардоштани сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ дар Тоҷикистони муосир//Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон, 2019, №5. – С.129-135.
3. Кадыров, Д.Б. Доходы населения как фактор роста благосостояния. – Воронеж: ВГУ, 2004. – 231с.
4. Комилов, С.Ҷ., Алиева, Г.Ш. Соҳибкорӣ ва менеҷменти рушди фаъолияти навҷорсозӣ (инноватсионӣ). Комилов С.Ҷ., Алиева Г.Ш. - Душанбе: Ирфон, 2008. - 220 с.
6. Муносибатҳои методологӣ оид ба баҳодиҳии сатҳ ва сифати зиндагии аҳолӣ [Матн]: /М.Б.Самиева //Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. ISSN 2413-5151, 2020, №10. – С.77-81.
7. Мирсаидов, А.Б. Ҳамкории муштараки давлату соҳибкорӣ: баъзе масъалаҳои назариявӣ. Маводи конференсияи душанбегии байналмилалии илмию амалӣ, - Д., 2012. - 199с.
8. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои муаззами миллат, Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, 28.12.2024.
9. Самиева М.Б. Асосҳои назариявии таҳлили категорияи сатҳи зиндагии аҳолӣ. Маҷаллаи идоракунии давлатӣ. –С. 76-80 .
10. Brennen, S., & Kreiss, D. (2016). Digitalization. The International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy.

БАҲОДИҲИИ НИШОНДИҲАНДАҲОИ СИФАТИ ЗИНДАГИИ АҲОЛӢ ДАР ЗАМОНИ МУОСИР

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур муаллиф қайд менамояд, ки дар замони муосир нишондиҳандаҳои гуногуни баҳодиҳии сифати зиндагии аҳолӣ вуҷуд дорад. Бо вуҷуди ин, нишондиҳандаҳо ва индикаторҳое, ки ба таври воқеӣ ва боэътимод сатҳи сифати зиндагии аҳолиро инъикос медоранд, мубрам боқӣ мемонанд. Аз ин рӯ, муҳим аст арзёбӣ намоем, ки кадом иқтидорро тарзҳои гунгуни баҳодиҳии назариявии сифати зиндагӣ доро мебошанд ва боз кадом талаботи назариявиро ҷиҳати муайян кардани мазмуни сифати зиндагии аҳолӣ коркард кард.

Калимаҳои асосӣ: *сифати зиндагӣ, нишондиҳандаҳо, баҳодиҳӣ, индикаторҳо, иқтисодӣ, иҷтимоӣ, категория.*

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫЕ ВРЕМЕНА

Аннотация. В данной статье автор отмечает, что в настоящее время существуют различные показатели оценки качества жизни населения. Однако сохраняют свою актуальность показатели и индикаторы, реалистично и достоверно отражающие уровень качества жизни населения. Поэтому важно оценить потенциал различных теоретических подходов к оценке качества жизни и какие теоретические требования разработаны для определения содержания качества жизни населения.

Ключевые слова: *качество жизни, показатели, оценка, индикаторы, экономический, социальный, категория.*

INDICATORS OF ASSESSING THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION IN MODERN TIMES

Annotation. In this article, the author notes that in modern times there are various indicators for assessing the quality of life of the population. However, indicators and indicators that realistically and reliably reflect the level of quality of life of the population remain relevant. Therefore, it is important to assess what potential the various theoretical approaches to assessing the quality of life have and what theoretical requirements have been developed to determine the content of the quality of life of the population.

Keywords: *quality of life, indicators, assessment, indicators, economic, social, category.*

Самизода Мехрангез Бобо	Самизода Мехрангез Бобо	Samizoda Mehrangez Bobo
н.и.и., дотсент	к.э.н., доцент	C.E.S., 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		

TDU: 631.1 (476)

IMPROVING THE SUSTAINABILITY OF AGRICULTURAL PROCESSING: STRATEGIES TO REDUCE POST-HARVEST LOSSES AND INCREASE RURAL INCOMES

Nurzoda N.[1], Akramov A.[2], Kholiqzoda F.[3], Rajabov B.[4]-[1]Institute of Western Agriculture, CAAS
[2]TAU named after Sh.Shotemur, [3]Market Oriented Agriculture Project through SHEP Approach
[4]Department of Agrarian Policy and Food Security Monitoring of the Ministry of Agriculture of the Republic of Tajikistan

Keywords: *sustainable agriculture, post-harvest losses, food processing, infrastructure development, SDGs.*

Introduction. Due to the “The development program of the agri-food system and sustainable agriculture for the period up to 2030” the processing of agricultural products in the Republic of Tajikistan should be solved. The government pays special attention to developing the agriculture sector

and increasing the export of agricultural products. Agriculture has been the country's main economic growth during the last 20 years [5,296].

Agriculture plays a vital role in Tajikistan's economy, contributing over 23% to GDP and supporting the livelihoods of rural populations[8]. However, the country suffers from inefficient post-harvest practices, inadequate storage, and low investment in food processing. As in many developing countries, a significant proportion of food is lost between farm and market due to lack of infrastructure and technology [1,8]. These losses reduce national food security and limit the potential income of farmers.

As digital agriculture technology is more friendly to large-scale farms, the digital transformation of small-scale farms in developing countries has encountered significant challenges. A research discussed how small farmers might be involved in digitalization from mechanization [2,245]. Peng et al. [3] recommended to increase subsidies to purchase agricultural machinery, research and promote machinery suitable for cash crops, increase the level of socialized agricultural services, and improve the ability of farmers to apply novel agricultural machinery and tools so as to increase their operating profits.

Research by Olauson Barlas et al. [4, 145-164] focuses on consolidating the lessons previously learned as a means of helping future food waste diversion programs overcome obstacles and improve operational efficiency. And authors think that while food rescue is an important intermediary endeavor, addressing the root causes of wasted food and reducing inefficiencies in the current modern industrial food system is necessary to meaningfully reduce food waste at a global level.

In recent years, Tajikistan has adopted strategic plans aimed at boosting agricultural exports and reducing dependency on imports. Yet, effective implementation is hampered by weak local capacity, poor awareness, and low use of standards. There is an urgent need to modernize agricultural processing and integrate sustainability principles into rural development.

1. Research method and question

This study uses a mixed-methods approach, including:

- Analysis of 2020-2024 national agricultural data.
- Review of policy documents (e.g., National Strategy for Agricultural Sector Development until 2030).
- SDG alignment assessment.

2. Research questions:

1) What is the situation of processing agriculture products in Tajikistan;
2) How to improve knowledge of Agri-product producers on processing and exporting Agri-product.

3. Research Objectives. To develop and distribute sustainable processing and storage technologies;

To improve knowledge and skills among producers and increase the volume and value of processed agricultural exports

5. Current state of Tajikistan's economy. The main sectors of Tajikistan's economy include agriculture, mining and textile production. Agriculture plays an important role in the economy, providing jobs and basic foodstuffs for the population. The mining industry, including the extraction of aluminum and gold, is also of significant importance for the economy of Tajikistan. Tajikistan seeks to attract foreign investment for the development of its economy. The country is actively working to create a favorable investment environment, offering tax benefits and guarantees of property rights. Foreign companies are showing interest in investing in various industries, such as energy, telecommunications and transport. Trade and exports also play an important role in Tajikistan's economy. The country is actively developing its trade relations with other countries, especially neighboring countries in the region. The main export products are aluminum, cotton, as well as fruits and vegetables. However, Tajikistan faces challenges in the field of logistics and transport, which limits its export opportunities.

Justification. Motivation of farmers is important and solving this issue will bring new motivation way to the farmers and open new jump for to produce more agricultural products wisely. Food safety implications for food derived from plants depend on the soil, the agricultural inputs used where the source plants are grown, how the plants are harvested, stored, transported, and processed to obtain the protein isolates, handling of products post-processing and at the retail level as well as implementation of appropriate food safety management practices

1. Results and Discussion

1.1 Agricultural Production and Storage Capacity. An analysis of 2022 national statistics reveals large-scale production of onions (672,190 tons), potatoes (1,094,438 tons), vegetables (2,714,825 tons), melons (842,634 tons) and grapes (301,112,3 tons) with most cultivated in Sughd and Khatlon regions [1]. However, cold storage capacity remains limited, with only 496 facilities nationwide and uneven regional distribution. This leads to spoilage and reduced product value. However, the amount of agricultural production and cold storage capacity and number of facilities showed in table 1 and table 2.

[8] Agency on statistics under the President of the Republic of Tajikistan, https://www.stat.tj

Table 1.-Summary of Agricultural Production (2022)

Product	Volume (tons)
Onions	672,190
Potatoes	1,094,438
Vegetables	2,714,825
Melons	842,634
Grapes	301,112.3

Source: Agency of Statistics under the President of the Republic of Tajikistan [2].

Table 2.-Cold Storage Capacity (2022)

Metric	Quantity
Total Facilities (pieces)	496
Cold Storage (tons)	77,591
Freezer Capacity (tons)	15,205
Warehouses (tons)	94,259

Source: Agency of Statistics under the President of the Republic of Tajikistan [2].

1.2 Barriers to Processing and Solutions. The lack of modern processing plants and post-harvest management exacerbates food waste. Research has shown that up to 30% of crops in developing countries are lost post-harvest, mainly due to inadequate infrastructure [1]. Smart technologies-such as IoT-based monitoring, upcycling innovations, and climate-controlled storage-have been proposed to address such challenges. In Central Asia, models for environmental monitoring and infrastructure planning have also been suggested to enhance agricultural land suitability and sustainability.

In Tajikistan, there are major problems with the Processing of Agricultural Products: lack of storage/processing facilities and shortage of equipment/specialists.

Proposed Interventions:

- Infrastructure: Build cold storage and processing plants.
- Training: Educate farmers/specialists (including abroad).
- Technology: Adopt IoT monitoring and climate-controlled storage.

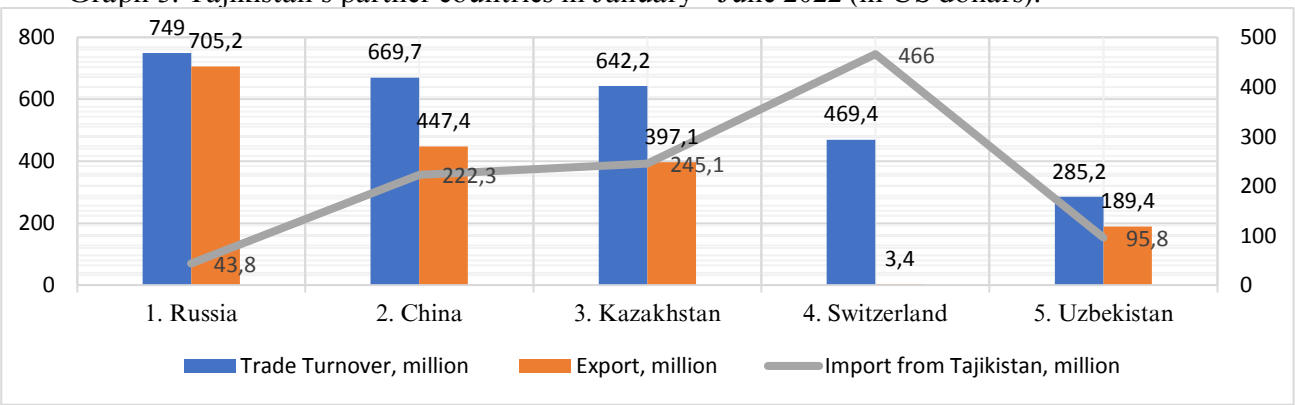
Knowledge and Skills Enhancement: Limited knowledge and skills among staff and proposed smart farm technologists including entreprenuers and farmers can hinder the adoption of sustainable cultivation and processing practices for agri products. Training programs and educational initiatives are justified to empower stakeholders with the necessary expertise to maximize yields, ensure product quality, and promote sustainable practices.

Market Access and Development: Market access challenges can undermine the economic viability. Interventions focused on market linkages, branding, and packaging are justified to ensure that farmers and processors can effectively bring agri products to market, fostering economic growth and sustainability.

Processing Skills and Infrastructure Development: Limited processing skills and infrastructure can compromise the quality and safety of Agri products. Training programs for processors and the development of processing facilities are justified to improve processing efficiency, ensure product quality, and meet market standards, thereby enhancing the overall value chain.

Partner country analysis. In terms of import and export, Tajikistan can cooperate with other countries. In particular, in order to timely export to countries with which it has experience in the circulation of goods and products. However, from an economic point of view, in order to obtain profits, Tajikistan needs to turn more to the processing of agricultural products. Because by organizing the processing of agricultural products, the level of well-being of the country and farmers will increase.

Graph 3. Tajikistan's partner countries in January - June 2022 (in US dollars).



Source: Customs service under the government of the republic of Tajikistan.

Proposed solution. The sustainability of food safety depends on the soil, agricultural inputs, how plants are harvested, stored, transported, and processed, and the post-processing of food. In this situation for the first need to develop the process of agriculture products in order to save the quality of products,

reduce wasting of products, and increase farmer's income.

In order to solve these issues, we will increase storing capacity, second one develop and distribute new storing and processing technology, and last one we need to establish processing facilities.

Proposed Interventions. Our paper advocates for building regionally distributed cold storage, introducing local processing plants, and training specialists abroad. This will reduce logistical dependency, cut post-harvest losses, and create employment. Educational programs and smart farming technologies will play a central role in ensuring quality and sustainability.

2. Alignment with National Policies and SDG Goals. The Government of the Republic of Tajikistan has emphasized agricultural modernization in its "The development program of the agri-food system and sustainable agriculture for the period up to 2030". This policy prioritizes sustainable food systems, rural livelihoods, and increased export potential. Our proposed paper directly supports this policy by improving the agri-processing infrastructure and reducing post-harvest losses.

Additionally, the project aligns with several United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), particularly:

- SDG 2 (Zero Hunger): Reduce post-harvest losses.
- SDG 8 (Economic Growth): Boost farmer incomes.
- SDG 9 (Infrastructure): Modernize processing facilities.

3. Risk Assessment and Mitigation Strategies

Risk	Mitigation Strategy
Low tech adoption	Training + incentive programs
Funding delays	Centralized steering committee

4. Expected Results. *As we have already mentioned the existence of three main problems in the processing of agricultural products, we will now address these issues in a structural way. The observations for their resolution are listed in the table.*

Table 3.-Logical framework

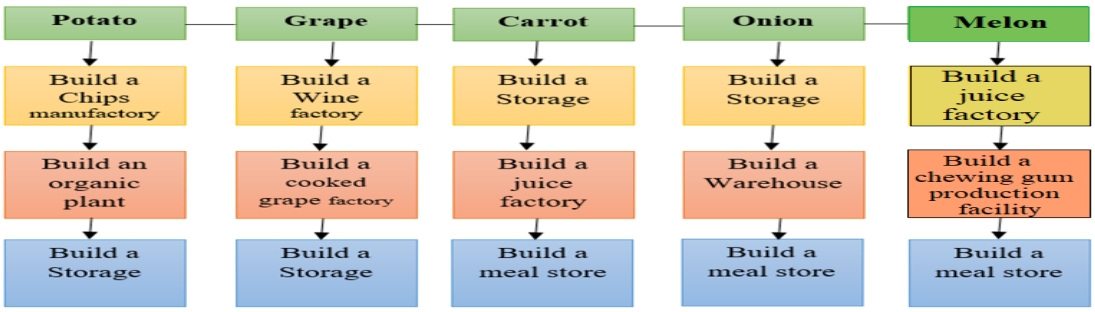
Causal consequences	Problems to be solved	Activities to solve defined problems	Outputs	Outcomes
Limited source of funding	Lack of storage	budget support capacity building of human resource	government capacity building	building storage
Lack of people's awareness		training and education	training and education	overall capacity building
Lack of specialists	Food processing scarcit	train the people educate new specialists	factory building	product processing factory
Lack of technical center	Shortage of agricul-tural equipment	find development partners send specialist to abroad for training	establishing an agricultural machinery factory	construction of agricultural machinery shop
No agricultural equipment factory		educate students in abroad	establishment of a modern center for agricultural technology training	

The table 3 demonstrates a logical flow from systemic challenges to solutions and their anticipated effects, emphasizing multi-faceted strategies to strengthen Tajikistan's agricultural sector. This framework aligns with broader goals of reducing post-harvest losses, boosting rural livelihoods, and fostering sustainable development through infrastructure, education, and partnerships.

In this regard, recommended to process the main agricultural products: potato, grape, carrot, onion and melon as these are primary products and are highly perishable in terms of storage in the Republic of Tajikistan. The graph 2 provides a concrete roadmap for implementing the strategies outlined earlier, emphasizing:

Value Addition: Transforming raw crops into processed goods (e.g., grapes → wine) to increase marketability and profits.

Loss Reduction: Storage solutions (e.g., meal stores) address spoilage, a critical issue in Tajikistan's agricultural sector.Economic Diversification: Facilities like juice factories and chewing gum production introduce new markets, aligning with the goal of boosting rural incomes.



Graph 2.-Process the main agricultural products

Expected Outcomes. Once this target is achieved, post-harvest losses are expected to be reduced by 20% and farmers' income and export value will increase.

Conclusion. Achieving sustainable agricultural processing in Tajikistan requires investment in modern infrastructure, targeted training programs, and improved coordination among stakeholders.

Sustainable processing of agricultural products in Tajikistan requires a comprehensive approach combining infrastructure development, policy reform, and capacity building.

The integration of smart technologies and localized processing systems will reduce losses and ensure higher returns for farmers. Government policy should support innovation, international partnerships, and rural empowerment as part of long-term development goals aligned with SDG 9 and national strategy plans for 2030.With adequate support and coordination among stakeholders, Tajikistan can reduce food waste, strengthen rural economies, and become a competitive player in regional and global agricultural markets.

Acknowledgments: This study acknowledges the support of KREI during workshop KAPEX-2023 for consultations.

REFERENCES

1. Kumar, D., & Kalita, P. Reducing postharvest losses during storage of grain crops to strengthen food security in developing countries. Foods, 2017. 6(1), 8. https://doi.org/10.3390/foods6010008
2. Xie, L.; Luo, B.; Zhong, W. How Are Smallholder Farmers Involved in Digital Agriculture in Developing Countries: A Case Study from China. Land 2021, 10, 245. https://doi.org/10.3390/land10030245
3. Peng J, Zhao Z and Liu D (2022) Impact of Agricultural mechanization on Agricultural Production, Income, and Mechanism: Evidence From Hubei Province, China. Front. Environ. Sci. 10:838686. https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.838686
4. Olauson Barlas, C., Martin, W., & Fonseca-Cuevas, A. (2025). Retail food loss and waste reduction interventions: A scoping review. Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development, 14(2), 145–164. https://doi.org/10.5304/jafscd.2025.142.027
5. Nurzoda N.N., Eshanqulova R.U. Cultivation of agricultural crops and use of irrigation. Materials of the republican scientific conference on the topic "Priority directions for the development of agricultural science" dedicated to the international decade of action "Water for sustainable development, 2018-2028". Dushanbe: R-Graf, 2019. – 296
6. Dr. Jongsun Kim, Dr. Kyung-Phil Kim, Dr. Firdavsi Kholiqzoda and others. Joint Research for 2023 KAPEX with Republic of Tajikistan [E-source]. https://www.researchgate.net/publication/393334250_Joint_Research_for_2023_KAPEX_with_Republic_of_Tajikistan_Ministry_of_Agriculture_of_Republic_of_Tajikistan_Korea_Rural_Economic_Institute_Ministry_of_Agriculture_Food_and_Rural_Affairs_of_Korea/references

ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ: СТРАТЕГИИ ПО СОКРАЩЕНИЮ ПОСЛЕУБОРОЧНЫХ ПОТЕРЬ И УВЕЛИЧЕНИЮ ДОХОДОВ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация. Устойчивая переработка сельскохозяйственной продукции становится все более актуальной проблемой в Таджикистане, где основными причинами являются послеуборочные потери, ограниченная инфраструктура хранения и отсутствие передовых технологий, что снижает качество продуктов питания и, следовательно, доходы фермеров. В данном исследовании рассматриваются существующие пробелы в переработке сельскохозяйственной продукции в основных регионах, анализируется национальное производство и мощности хранилищ, а также предлагаются практические решения. Это исследование, использующее смешанные методы, фокусируется на ситуации с послеуборочной обработкой сельскохозяйственной продукции и способах решения проблемы финансирования.

Ключевые слова: *устойчивое сельское хозяйство, послеуборочные потери, переработка пищевых продуктов, развитие инфраструктуры, ЦУР*

БЕҲТАР КАРДАНИ УСТУВОРИИ КОРКАРДИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ: СТРАТЕГИЯҲОИ КАМ КАРДАНИ ТАЛАФОТИ ПАС АЗ ҶАМЪОВАРӢ ВА АФЗОИШИ ДАРОМАДИ ДЕҲОТ

Аннотатсия. Коркарди устувори маҳсулоти кишоварзӣ дар Тоҷикистон ба масъалаи рӯзафзун табдил ёфта истодааст, ки сабабҳои асосии он талафоти пас аз ҷамъоварии ҳосил, инфрасохтори маҳдуди нигоҳдорӣ ва набудани технологияҳои пешрафта мебошанд, ки сифати хӯрокворӣ ва дар натиҷа даромади деҳқононро коҳиш медиҳанд. Ин тадқиқот камбудиҳои мавҷударо дар коркарди маҳсулоти кишоварзӣ дар минтақаҳои калидӣ меомӯзад, истеҳсолот ва иқтидори нигоҳдории миллиро таҳлил карда, роҳҳои ҳалли амалиро пешниҳод мекунад. Бо истифода аз равиши омехта, ин тадқиқот ба вазъи кунунии коркарди маҳсулоти кишоварзӣ пас аз ҷамъоварии ҳосил ва роҳҳои ҳалли маҳдудиятҳои маблағгузорӣ тамаркуз мекунад.

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзии устувор, талафот пас аз ҷамъоварии ҳосил, коркарди маҳсулоти хӯрокворӣ, рушди инфрасохтор, ҳадафҳои рушди устувор*

IMPROVING THE SUSTAINABILITY OF AGRICULTURAL PROCESSING: STRATEGIES TO REDUCE POST-HARVEST LOSSES AND INCREASE RURAL INCOMES

Annotation. Sustainable processing of agricultural products is a growing challenge in Tajikistan, where post-harvest losses, limited storage infrastructure, and lack of advanced technologies, reduce food quality and increase farmer income are the main. This study explores current gaps in agricultural processing across major regions, analyses national production and capacity of storages, and proposes

actionable solutions. This is a mixed-method study which focus on the situation of postharvest of agriculture products and how to solve the funding problem.

Keywords: *sustainable agriculture, post-harvest losses, food processing, infrastructure development, SDGs*

Нурзод Назар	**Назар Нурзода**	**Nurzod Nazar**
постдокторант	постдокторант	Post Doctorate
Институти кишоварзии ғарбии АИКХ	Институт западного сельского хозяйства КААС	Institute of Western Agriculture, CAAS
E-mail: nurov.nazar@gmail.com		
Акрамов Абдуғафор	**Акрамов Абдугафор**	**Abdughafor Akramov**
профессор	профессор	Professo
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемура	TAUnamed after Sh.Shotemur
E-mail: akramov.1951@mail.ru		
Фирдавсӣ Холиқзода	**Фирдавси Холиқзода**	**Firdavsi Kholiqzoda**
ходими калони илмӣ	старший научный сотрудник	Senior Level
Лоиҳаи кишоварзии ба бозор нигаронидашуда тавассути равиши SHEP	Проект Рыночно-ориентированное сельское хозяйство с использованием подхода SHEP	Project Staff-Market Oriented Agriculture Project through SHEP Approach
E-mail: firdavsi14@gmail.com		
Рачабов Бежан	**Раджабов Бежан**	**Rajabov Bezhan**
сармутахасс	главный специалист	Leading specialist
Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон	Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан	Ministry of Agriculture of the Republic of Tajikistan
E-mail: brajabow@mail.ru		

УДК 338.436.33: 637.1

БАЛАНД БАРДОШТАНИ СИФАТИ МАҲСУЛОТ ҲАМЧУН ОМИЛИ АСОСИИ УСТУВОРИИ ИСТЕҲСОЛОТИ АГРОСАНОАТӢ

Мадаминзода А.[1], Байгенов Ф. Н.[2]-[1]Институти иқтисодиёт ва демографияи АМИТ
[2]Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *сифати маҳсулот, устуворӣ, истеҳсолоти агросаноатӣ, маҳсулоти ширӣ, самаранокии иқтисодӣ/*

Муқаддима. Рушди устувори истеҳсолоти агросаноатӣ бо таъмини сифати баланди маҳсулоти истеҳсолшуда алоқамандии ногусастанӣ дорад. Барои зермаҷмеи ширии Ҷумҳурии Тоҷикистон ин масъала аҳаммияти махсус пайдо мекунад, зеро нишондиҳандаҳои мавҷуда, ба монанди ҳиссаи массавии чарб ва сафеда, инчунин сатҳи ифлосшавии бактериявӣ, на ҳамеша ба талаботи байналмилалӣ мувофиқат мекунанд. Кори мазкур ба таҳлили ҳолати кунунии сифати маҳсулоти ширӣ дар кишвар, муайян кардани мушкилоти асосии он ва ҷустуҷӯи роҳҳои самараноки беҳтарсозӣ бахшида шудааст. Барои оғоз додани таърифи дақиқи мафҳуми «сифати маҳсулоти ширӣ» ва муайян кардани меъёрҳои асосии баҳодиҳӣ зарур аст.

Маводҳо ва усулҳои таҳқиқот. Маводҳои иттилоотӣ ва методологии таҳқиқотро маводҳои Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, меъёрҳои техникии Иттиҳоди гумрукӣ (ТР ТС 033/2013) ва маълумоти ҳисоботҳои солонаи ҶДММ «Латиф Мурод»-и ноҳияи Ҳисор (солҳои 2020–2024) ташкил доданд. Дар рафти кор усулҳои таҳлили оморӣ, муқоисаи иқтисодӣ ва таҷрибаи зоотехникӣ истифода шуданд. Қисмати таҷрибавӣ дар давраи зимистона бар модаговҳои ширдеҳи зоти сиёҳ-ало, ки ба чор гурӯҳ (назоратӣ ва таҷрибавӣ) ҷудо шуда буданд, гузаронида шуд. Дар он таъсири иловаҳои витаминию минералӣ ва консентратҳои гранулагӣ ба сифати шир (миқдори чарб ва сафеда) ва нишондиҳандаҳои иқтисодӣ (арзиши аслӣ, рентабелӣ) тавассути баҳисобгирии ҳар рӯза ва коркарди маълумот арзёбӣ гардид.

Натиҷаҳо. Таҳлил нишон медиҳад, ки сифати маҳсулоти ширӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, дар маҷмуъ, ба талаботи байналмилалӣ мувофиқат намекунад. Ҳиссаи массавии равған дар шири хом аз 3,2–3,4% (бар хилофи стандарти 3,6%) ва таркиби сафеда аз 2,8–2,9% (бар хилофи стандарти 3,2%) зиёд нест. Санҷишҳои интихобӣ ҳолатҳои тақаллуби ширро тавассути об илова кардан ё илова намудани равғанҳои растанӣ сабт мекунанд (ҷадв. 1.).

Ҷадвали 1. - Ҳолати кунунии сифати шир дар ҶТ

№	Нишондиҳандаҳо	ГОСТ/ТР ИТ	Воқеӣ (ҶТ)
1	Ҳиссаи массавии равған	3,6	3,2
2	Ҳиссаи массавии сафеда	3,2	2,9
3	Ифлосшавии бактериявӣ (КМАФАнМ), ҳазор КФУ/мл	300,0	800,0
4	Сатҳи тақаллуб, % аз партияҳо	0,0	12,0
5	Таъмини фермаҳо бо таҷҳизот, %	100,0	25,0

Манбаъ: ***аз ҷониби муаллифон дар асоси маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Бюллетени оморӣ «Кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон», 2024 ва Низомномаи техникӣ-и Иттиҳоди гумрукӣ «Дар бораи бехатарии шир ва маҳсулоти ширӣ» (ТР ИТ 033/2013) тартиб дода шудааст.***

Мушкилоти асосӣ ифлосшавии баланди бактериявии шир мебошад, ки бо нодуруст ҷамъоварии шир, риоя накардани талаботи санитарӣ ва набудани системаи хунуккунии аввалия алоқаманд аст. Танҳо тақрибан 25–30% фермаҳо бо таҷҳизоти ҷудокунӣ ва хунуккунии шир муҷаҳҳаз мебошанд, ки имконияти нигоҳ доштани сифати аслии онҳоро ба таври назаррас маҳдуд мекунад.

Барои таъмини сифати баланд ва бехатарии маҳсулоти ширӣ, бисёр кишварҳо стандартҳои байналмилалӣ ва системаҳои идоракуниро истифода мебаранд. Аз ҷумлаи муҳимтарин «Кодекс Алиментариус» (Codex Alimentarius), стандартҳои ISO 22000 ва принсипҳои HACCP (HACCP - Таҳлили хатарҳо ва нуқтаҳои назорати интиқодӣ) мебошанд.

«Кодекс Алиментариус» маҷмуаи байналмилалии стандартҳои хӯрокворӣ ва қоидаҳои амалӣ мебошад, ки аз ҷониби Комиссияи ФАО/Ҷаҳонӣ (Созмони озуқаворӣ ва кишоварзӣ/ Созмо-ни умумиҷаҳонии тандурустӣ) таъсис дода шудааст. Он талаботро оид ба сифат ва бехатарии маҳсулоти хӯрокворӣ, аз ҷумла таркиб, гигиена ва сатҳи қобили қабули моддаҳои боқимондаро дар бар мегирад. Ҳарчанд муқаррароти Кодекс тавсиявӣ мебошанд, онҳо аксар вақт ҳамчун асос барои қоидаҳои миллӣ хизмат мекунанд ва дар тиҷорати ҷаҳонӣ меъёри муҳим ба ҳисоб мераванд.

ISO 22000 стандарти байналмилалӣ мебошад, ки талаботро барои системаи идоракунии бехатарии озуқаворӣ дар корхонаҳо муқаррар мекунад. Он принсипҳои HACCP ва унсурҳои ISO 9001-ро муттаҳид месозад. Сертификатсияи ISO 22000 татбиқи тартиботи назорати хатарҳоро дар ҳамаи марҳилаҳои истеҳсолот, нигоҳдорӣ ва тақсимот тасдиқ мекунад. Барои корхонаҳои коркарди шир, доштани чунин сертификатсия аксар вақт шарти зарурӣ барои ворид шудан ба бозорҳои байналмилалӣ ва ҳамкорӣ бо занҷирҳои бузурги савдои чакана ва истеҳсолкунандагони ғизои кӯдакона мегардад.

Дар бисёр кишварҳо, татбиқи ISO 22000 аз ҷониби сохторҳои давлатӣ ва соҳавӣ дастгирӣ карда мешавад: мақомоти сертификатсия ва шабакаҳои мушовирон барои кӯмак ба корхонаҳо дар ба даст овардани сертификатҳои дахлдор таъсис дода мешаванд. Масалан, корхонаҳои пешбари ширии Қазоқистон ва Қирғизистон аллакай сертификатҳои байналмилалии сифат доранд. Истеҳсолкунандагони тоҷик низ барои гирифтани чунин сертификатҳо талош мекунанд. Мувофиқи маълумоти ЮНИСЕФ, якчанд корхонаҳои хӯрокворӣ дар кишвар (хусусан онҳое, ки ғизои кӯдакона истеҳсол мекунанд) аллакай мувофиқи ISO 22000 ва HACCP сертификатсия шудаанд. Умуман, системаҳои идоракунии сифат ба стандартизатсияи равандҳо, коҳиши камбудиҳо, баланд бардоштани самаранокӣ ва фарҳанги истеҳсолот мусоидат мекунанд. Барои истеъмолкунандагон, мавҷудияти сертификати ISO 22000 аз ҷониби истеҳсолкунанда кафолати риояи стандартҳои ҷаҳонии бехатарӣ мебошад, ки эътимодро ба маҳсулот мустаҳкам менамояд [3,-с.183-188].

HACCP консепсияи таъмини пешгирикунандаи бехатарии озуқаворӣ мебошад, ки муайян кардани хатарҳои эҳтимолӣ дар ҳамаи марҳилаҳои истеҳсолот ва татбиқи назорат дар нуқтаҳои интиқодӣ (критикӣ)-ро дар бар мегирад. Дар саноати шир, нуқтаҳои назорати интиқоди пастеризатсия (нобуд кардани микроорганизмҳои беморизо), реҷаи ҳарорати нигоҳдории шири хом, пешгирии ифлосшавии мутақобила, назорати набудани антибиотикҳо дар ашёи хом ва ғайра мебошанд. Принсипҳои HACCP ба таври васеъ паҳн шудаанд: аз соли 2006 ин тартибот барои ҳамаи корхонаҳои саноати хӯрокворӣ дар кишварҳои Иттиҳоди Аврупо ҳатмӣ мебошанд (дар доираи «қоидаҳои гигиенӣ») ва Иттиҳоди иқтисодии Авруосиё татбиқи онҳоро мутобиқи низомномаи техникӣ оид ба бехатарии озуқаворӣ талаб мекунад. HACCP аксар вақт ҳамчун қадами аввал ба сертификатсияи ISO 22000 баррасӣ мешавад, зеро ин стандарт мавҷудияти нақшаҳои HACCP-ро дар дохили системаи идоракунӣ талаб мекунад.

Дар Тоҷикистон, принсипҳои HACCP дар сатҳи қонунгузорӣ мустаҳкам карда шудаанд. Қонун «Дар бораи сифат ва бехатарии маҳсулоти озуқаворӣ» HACCP-ро муайян мекунад ва хусусияти ҳатмии идоракунии хатарҳоро дар доираи ин система муқаррар менамояд. Ин маънои онро дорад, ки корхонаҳои бузурги коркардкунанда вазифадоранд, ки хатарҳоро таҳлил ва назорат кунанд, аз ҷумла назорати ҳарорати нигоҳдорӣ, гузаронидани озмоишҳои даврии лабораторӣ ба маҳсулот ва омӯзонидани кадрҳо оид ба қоидаҳои гигиенӣ. Бо вуҷуди ин, сатҳи татбиқи HACCP дар бисёр корхонаҳои миёна ва хурд аз сабаби набудани салоҳият ва захираҳо паст боқӣ мемонад. Лоиҳаҳои байналмилалӣ оид ба омӯзиш ва табодули таҷриба ба ҳалли ин мушкилот мусоидат мекунанд. Масалан, дар солҳои 2015–2016, як гурӯҳи мутахассисони тоҷик дар корхонаҳои ширии Эрон таҷрибаомӯзӣ намуданд, ки дар он ҷо онҳо ташкили назорати сифатро омӯхтанд ва намунаҳои риояи қатъии стандартҳоро дар шароити воқеии истеҳсолот диданд. Таҷриба нишон медиҳад, ки бидуни HACCP ва системаҳои шабеҳ, саноати муосири шир наметавонад самаранок фаъолият кунад: чунин системаҳо эҳтимолияти баровардани маҳсулоти бехатарро ба таври назаррас коҳиш дода, аз талафоти иқтисодӣ ва обрӯӣ пешгирӣ мекунанд.

Дар чорводорӣ масъалаи баланд бардоштани сифати маҳсулот махсусан тезутунд аст, зеро маҳсулоти ниҳоӣ (шир, гӯшт) мустақиман ба саломатии ҷамъиятӣ таъсир мерасонанд ва молҳои стратегӣ мебошанд. Ҳангоми афзоиши истеҳсоли шир ва гӯшт, муҳим аст, ки ба баланд бардоштани сифати онҳо диққати ҷиддӣ дода шавад, зеро рушди устувори соҳа бе хусусиятҳои сифатии маҳсулот имконнопазир аст [4,-с.217-224]. Айни замон дар корхонаҳои коркард ва ташкилотҳои савдо амалияи қабули маҳсулоти чорводорӣ қатъиян мувофиқи стандартҳои сифат амал мекунад. Шири қабулшуда аз фермаҳо ва хоҷагиҳои хусусӣ аз рӯйи навъ (масалан, олӣ, якум) дар асоси ГОСТ-ҳо ва меъёрҳои санитарӣ ҷудо карда мешавад-ҳангоми баҳодиҳӣ нишондиҳандаҳо ба монанди таркиби чарб, ифлосшавии бактериявӣ, туршӣ ва ғайра ба назар гирифта мешаванд.

Ҷадвали 2. - Ҳиссаи шир аз рӯйи навъ дар ҶДММ «Латиф Мурод»-и шаҳри Ҳисор, %

Нишондиҳандаҳо	Солҳо					2024 бо % нисбат ба 2020
	2020	2021	2022	2023	2024	
Навъи якум	70	73	71	74	76	108.6
Навъи дуюм	20	19	22	18	17	85
Бенавъ	10	8	7	8	7	70

Манбаъ: ***Аз ҷониби муаллифон дар асоси маводи ҳисоботи солонаи хоҷагӣ тартиб дода шудааст.***

Баланд бардоштани сифати маҳсулот калиди рушди устувори истеҳсолоти кишоварзӣ мебошад. Он афзоиши самаранокӣ ва рақобатпазириро таъмин намуда, амнияти озуқавориро мустаҳкам мекунад, имкониятҳои нави иқтисодӣ мекушояд ва шароит фароҳам меорад, ки талаботи аҳолӣ бо молҳои босифат қонеъ гардад. Дар бахши чорводорӣ, чунон ки мо баррасӣ кардем, кори мунтазам оид ба сифат-аз генетикаи чорво ва хӯроки чорво то стандартҳои коркард ва ҳавасмандкунӣ барои истеҳсолкунандагон-қодир аст, ки ҳосили маҳсулоти баландсифат (шир ва гӯшт)-ро бо истифодаи оптималии захираҳо ба таври назаррас афзоиш диҳад. Ҳамаи гуфтаҳои боло ғояи калидиро тасдиқ мекунанд: сифати маҳсулот афзалияти стратегӣ аст, ки сармоягузорӣ ба он бо таъсири мусбати бисёрҷанбагӣ ҷуброн мешавад ва устувории дарозмуддати рушди соҳаро муайян мекунад [1,-с.74-80].

Интихоби оқилонаи хӯроки чорво, моддаҳои минералӣ, витаминҳо ва дигар иловаҳо дар таъмини ҳайвонот бо энергия, моддаҳои ғизоӣ ва минералӣ аҳаммияти калон дорад.

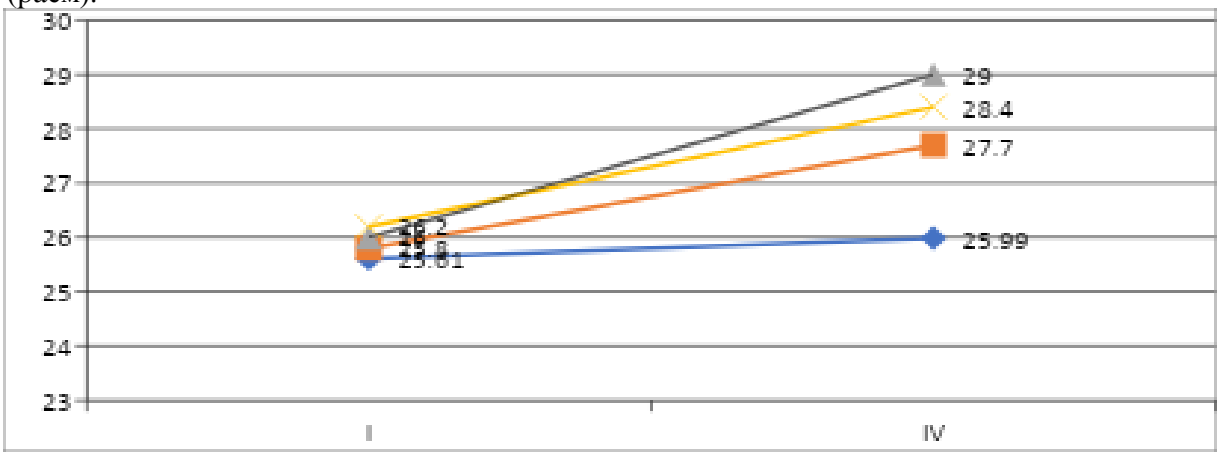
Дар асоси натиҷаҳои баҳисобгирии ҳаррӯзаи шир ва сириши назоратии даҳрӯза, ҳосилнокии ширии модаговҳои таҷрибавӣ муайян карда шуд (ҷадв.3.).

Ҷадвали 3. -Динамикаи истеҳсоли шир дар ҶДММ «Латиф Мурод»-и ноҳияи Ҳисор, т.

Нишондиҳандаҳо	Солҳо					2024 дар % нисбат ба 2020
	2020	2021	2022	2023	2024	
Навъи якум	1037,4	1105,9	1182,2	1216,6	1113,4	107,3
Навъи дуюм	296,4	287,9	366,3	295,9	249,1	84,0
Бенавъ	148,2	121,2	116,6	131,5	102,6	69,2
Ҳамагӣ:	1482	1515	1665	1644	1465	98,9
Арзиши фурӯш, ҳаз/сом	7410	7575	8325	9864	8790	

Манбаъ: ***Аз ҷониби муаллифон дар асоси маводи ҳисоботи солонаи хоҷагӣ тартиб дода шудааст.***

Таҳлили нишондиҳан-даҳо нишон медиҳад, ки бо як сатҳи ғизодиҳӣ аз рӯйи ратсион маъмулии хоҷагӣ, ҳосили шир аз рӯи равғаннокии табиӣ дар марҳилаи ибтидоии таҷрибаи зимистона барои модаговҳои ҳамаи гурӯҳҳои омӯхташуда дар як сатҳ буд ва дар гурӯҳи якум 25,61 кг, дар гурӯҳи дуюм 25,8 кг, дар гурӯҳи сеюм 26 кг ва дар гурӯҳи чорум 26,20 кг-ро ташкил дод (расм).



Манбаъ: ***Аз ҷониби муаллифон дар асоси маводи ҳисоботи солонаи хоҷагӣ тартиб дода шудааст.***

Расм. - Тағйирёбии ширдушии миёнаи ҳаррӯзаи шир дар ҶДММ «Латиф Мурод»-и шаҳри Ҳисор, кг

Дар охири давраи таҷрибавии зимистона фарқияти байни гурӯҳҳо барои ҳосили миёнаи ҳаррӯзаи шир муқаррар карда шуд. Нишондиҳандаи пасттарин барои модаговҳои гурӯҳи назоратӣ, ки ратсиони асосии дар хоҷагӣ қабулшударо гирифтанд, ба қайд гирифта шуд. Маҳсулнокии ширдӯшии ҳаррӯзаи шир барои ҳайвонот дар гурӯҳҳои таҷрибавии II, III ва IV мутаносибан 27,49, 29,01 ва 28,41 кг ($P <0.95$) буд. Бартарии гурӯҳҳои III ва IV нисбат ба гурӯҳи назоратӣ ва гурӯҳи II мутаносибан 3,02, 1,52 ва 2,42 кг, 0,92 кг-ро ташкил дод, дар ҳоле ки говҳои гурӯҳи таҷрибавии II аз рӯйи ширдушии миёнаи ҳаррӯзаи шир нисбат ба ҳамтоёни назоратии худ 1,5 кг зиёдтар буданд.

Авҷи ширдиҳӣ барои гурӯҳҳои назоратӣ ва таҷрибавии модаговҳо дар 100 рӯзи аввали ширдиҳӣ дар марҳилаи пуррагии ширдиҳӣ ба амал омад (ҷадв. 4).

Ҷадвали 4. - Динамикаи маҳсулнокии миёнаи ҳаррӯзаи ширдиҳии модаговҳо дар давраи таҷриба, марҳилаи авҷи ширдиҳӣ, дар ҶДММ «Латиф Мурод»-и шаҳри Ҳисор (X±Sx)

Гурӯҳ		X+Sx	Lim	& ±	C %
Марҳилаи ибтидоии тадқиқот					
I		25,61+0.68	20,9-27,6	1,9	7,8
II		25,8±0.72	21,5-27,4	2,9	9,2
III		26,01 ±0.88	22,3-28,1	2.22	8,6
IV		26,20±0,64	23,2-26,8	2,5	8,1
Марҳилаи ниҳоии тадқиқот					
I		25,99±0,77	21,8-27,63	2,1	7,9
II		27,49±0,81	23,2-29,5	1,9	8,5
III		29,01±0,85	24,85-30,05	2,7	8,6
IV		28,41±0,71	23,5-29,21	1,8	7,5

Манбаъ: ***Аз ҷониби муаллифон дар асоси маводи ҳисоботи солонаи хоҷагӣ тартиб дода шудааст.***

Таҳқиқи маҳсулнокии ширдиҳии модаговҳо нишон дод, ки ширдӯшӣ дар се гурӯҳи таҷрибавӣ мутаносибан: 2658 кг; 2807 кг; 2768 кг-ро ташкил дод, ки ин мутаносибан 162 кг (6,5%); 311 кг (12,5%); 272 кг (11,0%) ($P <0.01$) зиёдтар аз гурӯҳи назоратӣ аст [2,-с.194].

Дар асоси ширдӯшии миёнаи ҳаррӯзаи шир, ки ба равғаннокии 4% табдил дода шудааст, гурӯҳҳои таҷрибавӣ мутаносибан 1,89 кг (8,6%, P < 0,05), 3,49 кг (15,2%, P < 0,001) ва 2,98 кг (12,7%, P < 0,01) зиёдтар аз гурӯҳи назоратӣ нишон доданд. Дар давраи зимистон, се гурӯҳи таҷрибавии модаговҳо мутаносибан 188,4 кг (8,2%), 347,9 кг (15,3%) ва 297,3 кг (13,0%) шир нисбат ба ҳамтоёни худ дар гурӯҳи назоратӣ зиёдтар истеҳсол карданд (расм).

Миқдори сафеда ва равғани шир сатҳи баланди маҳсулнокии модаговҳои таҷрибавиро нишон медиҳад. Ҷамъи равғани шир дар гурӯҳи II 7,5 кг (8,2%), дар гурӯҳи III 13,9 кг (15,3%) ва дар гурӯҳи IV 11,9 кг (13,1%) зиёдтар аз гурӯҳи назоратӣ буд (P > 0,95). Таркиби сафеда дар шири гурӯҳи II ба ҳисоби миёна 3,25%-ро ташкил дод, ки ин аз гурӯҳи назоратӣ 0,02% зиёдтар аст; дар гурӯҳи III – 3,27%, ки 0,04% зиёдтар аст ва дар гурӯҳи IV – 3,25%, ки 0,02% зиёдтар аст (P > 0,99).

Муайян кардани миқдори сафедаи шир нишон дод, ки миқдори миёна дар модаговҳои гурӯҳи II 86,4 кг-ро ташкил дод, ки ин 5,8 кг (7,1%) зиёдтар, дар гурӯҳи III 91,7 кг, ки 11,1 кг (13,7%) зиёдтар, ва дар гурӯҳи IV 89,9 кг, ки 9,33 кг (11,1%) зиёдтар (P > 0,95) аз гурӯҳи назоратӣ аст.

Ҷадвали 4. - Маҳсулнокии ширдиҳии модаговҳо ва сарфи хӯрок дар давраи ширдиҳии зимистона (ба ҳар сар), дар ҶДММ «Латиф Мурод»-и ноҳияи Ҳисор (X±Sx)

Нишондиҳанда	Гурӯҳ			
	I	II	III	IV
Ширдӯшӣ бо равғаннокии табиӣ, кг	2496,1	2658,1	2807,1	2768,0
Ширдӯшии миёнаи ҳаррӯзаи шир бо равғаннокии воқеӣ, кг	24,96±0,76	26,58±0,81	28,07±0,84	27,68±0,71
Равғаннокии шир, %	3,66±0,02	3,72±0,05	3,75±0,02	3,73,01
Ширдӯшӣ бо табдил ба равгнокии 4%, кг	2283,8	2472,2	2631,7	2581,1
Ширдӯшӣ миёнаи ҳаррӯзаи шир бо табдил ба равғаннокии 4%, кг	22,83±0,68	24,72±0,78	26,32±0,81	25,81±0,73
Равғани шир, кг	91,3±2,9	98,8±3,01	105,2±3,2	103,2±2,8
Таркиби сафеда дар шир, %	3,23±0,010	3,25±0,011	3,27±0,010	3,25±0,012
Миқдори сафедаи шир, кг	80,6±0,25	86,4±0,31	91,7±0,28	89,9±0,21
Сарфи хӯрок ба 1 кг шири 4%-чарб:				
воҳиди хӯроки ҷавӣ	0,81	0,75	0,71	0,72
воҳиди хӯроки энергетикӣ	0,88	0,81	0,76	0,78
Протеини ҳазмшаванда, г	75,4	73,2	64,5	69,5
консентратҳо, г	219	201	187	194

Манбаъ: Аз ***ҷониби муаллифон дар асоси маводи ҳисоботи солонаи хоҷагӣ тартиб дода шудааст.***

Модаговҳо дар гурӯҳҳои таҷрибавӣ миқдори якхелаи хӯроки ширадор ва дуруштро дар ратсион худ доштанд. Ҳамаи ҳайвонот консентратҳоро ба миқдори якхела гирифтанд.

Сарфи хӯрок ба 1 кг шири 4%-равғаннокии барои модаговҳо дар гурӯҳи таҷрибавии III пасттарин буд; аз рӯйи воҳиди хӯроки ҷавӣ (ВХҶ), он нисбат ба модаговҳои гурӯҳи назоратӣ 0,10, ва нисбат ба гурӯҳҳои таҷрибавии II ва IV мутаносибан 0,04 ва 0,01 пасттар буд. Гурӯҳҳои таҷрибавии II, III

ва IV мутаносибан 18 г (9,1%), 32 г (17,7%, P>0,95) ва 25 г (13,7%, P >0,95) камтар хӯроки консентратӣ нисбат ба гурӯҳи назоратӣ истеъмол карданд. Чунон ки аз маълумоти пешниҳодшуда дида мешавад, истеҳсоли шир барои модаговҳо дар гурӯҳи сеюм аз ҳама самараноктар буд.

Бинобар ин, дохил кардани гили бентонит, иловаҳои омехтаи витаминию минералӣ (премикс) ва гранулаҳои консентратӣ ба ратсиони модаговҳои ширдеҳи сермаҳсули намуди тоҷикии зоти Сиёҳ-ало ба баланд бардоштани ҳозиманокии хӯрок, арзиши ғизоӣ ва биологии онҳо, афзоиши ҳосили шир ва беҳтар шудани сифати шир мусоидат мекунад, ки боиси коҳиш ёфтани сарфи хӯрок ба як воҳиди маҳсулот ва афзоиши сатҳи даромаднокии истеҳсоли шир дар минтақаи зироаткории интенсивии водии Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон гардид.

Таҳлили иқтисодии натиҷаҳои омӯзиши муқоисавии маҳсулнокии ширии модаговҳо бо иловаи иловаҳои витаминию минералӣ ба ратсион онҳо нишон дод, ки шири истеҳсолшуда аз ҷониби модаговҳо дар гурӯҳҳои таҷрибавии II, III ва IV, вақте ки ба равғннокии асосӣ табдил дода шуд, мутаносибан 406 кг (7%), 791 кг (14%) ва 538 кг (10%) бештар аз гурӯҳи назоратӣ буд (ҷадв. 5.).

Ҷадвали 5. - Самаранокии иқтисодӣ дар давраи таҷриба, барои давраи пурраи ширдиҳӣ

Нишондиҳанда	Гурӯҳ			
	I	II	III	IV
Шири истеҳсолшуда, кг	5573	5904	6197	6002
Равғннокии шир, %	3,66	3,70	3,75	3,72
Шири исттеҳсолшуда бо табдил ба равғнннокии асосӣ, кг	5665	6071	6456	6203
Нархи 1 литр шир, сомонӣ	5	6	6	6
Хароҷоти умумии истеҳсолӣ, сомонӣ	12985	13054	14760	14824
Арзиши аслии 1 литр шир, сомонӣ	2,40	2,21	*2,30*	2,47
Даромад аз фурӯши шир, сомонӣ	16995	18213	19377	18604
Фоидаи бадастомада, сомонӣ	4010	5159	4617	3780
Сатҳи даромаднокӣ, %	30	39	35	25

Манбаъ: ***Аз ҷониби муаллифон дар асоси маводи ҳисоботи солонаи хоҷагӣ тартиб дода шудааст.***

Шири аз модаговҳои гурӯҳҳои таҷрибавии II ва III гирифташуда, ба ҳисоби миёна, нисбат ба шири аз гурӯҳи назоратии I гирифташуда, мутаносибан 19 ва 10 сомонӣ арзонтар буд.

Фоидаи баландтарин аз фурӯши шир аз модаговҳо дар гурӯҳҳои II ва III ба даст омад, ки мутаносибан 5,159 ва 4,617 сомониро ташкил дод, ки ин нисбат ба гурӯҳҳои I ва IV мутаносибан 1,149, 1,379 ва 607, 837 сомонӣ баландтар аст.

Сатҳи даромаднокии гурӯҳҳои II ва III нисбат ба гурӯҳи назоратӣ мутаносибан 9,0% ва 5,0% баландтар буд. Аз рӯйи самаранокии иқтисодӣ модаговҳо дар гурӯҳи таҷрибавии IV аз гурӯҳҳои таҷрибавии дигар, аз ҷумла гурӯҳи назоратӣ, бо сабаби нархи баланди чаканаи хӯроки гранулӣ пасттар буданд.

Хулоса. Ҳамин тариқ, сифати маҳсулоти ширӣ омили калидии устувории саноати ширии Тоҷикистон мебошад. Ин соҳа бо мушкилоти ҷиддии сифат рӯ ба рӯ аст – аз риоя накардани гигиенаи ашёи хом то тақаллуби маҳсулоти тайёр. Бо вуҷуди ин, ба шарофати таҷрибаи байналмилалӣ ва ислоҳот, имконияти назаррас барои беҳтар кардани вазъ мавҷуд аст. Ҳалли ин мушкилоти мураккаб тағйирот дар технологияҳо, ҳуҷҷатҳои меъёрӣ, ҳавасмандкунии иқтисодӣ ва фарҳанги истеҳсолотро талаб мекунад; ин амнияти озуқавориро афзоиш медиҳад, иқтисодиёти деҳотро дастгирӣ мекунад ва рақобатпазирии соҳаро баланд мебардорад.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки чораҳои андешидашуда (низомномаҳои техникӣ, манъи равғани палмовӣ, лоиҳаҳои рушди занҷири арзиш) ба ҳадафҳои эълоншуда мувофиқанд. Аммо, тақвият додани татбиқи онҳо ва ҷалб кардани ҳамаи сатҳҳои соҳа – аз фермерон то корхонаҳои бузурги коркардкунанда – ба беҳтар кардани сифат зарур аст. Стандартҳои байналмилалӣ бояд бо дастгирии давлатӣ ба меъёр табдил ёбанд. Муқоиса бо ҳамсоягон тасдиқ мекунад, ки сармоягузорӣ ба сифат бо афзоиши самаранокӣ ва содирот ҷуброн мешавад. Қайд кардан муҳим аст, ки чорводории ширӣ даромади ҳазорон оиларо таъмин мекунад ва баланд бардоштани сифати маҳсулот некуаҳволӣ ва ифтихори фермерон ва кормандони соҳаро тақвият мебахшад. Нишонагузории боэътимоди шири ватанӣ дар байни истеъмолкунандагон эътимод эҷод хоҳад кард, ки онҳо онро на барои нархи паст, балки барои сифаташ интихоб хоҳанд кард.

АДАБИЁТ

1. Матюшенко А.Д., Головчанская Е.Э., Бороденя Ю. Н. Совершенствование управления качеством продукции предприятия в условиях цифровизации экономики республики беларусь (на примере ООО «8 звёзд») [Электронный ресурс] / - Режим доступа: https://elib.bsu.by/ bitstream/123456789/267655/1/74-80.pdf
2. Байгенов Ф.Н., Иргашев Т.А., Косилов В.И., и др. Молочная продуктивность и качество молока при включении в рацион коров витамино-минеральных кормовых добавок // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018 №1 (69), -С. 194-198.
3. Каримова М.Т., Мадаминов А.А. Роль мясомолочной отрасли в обеспечении продовольственной безопасности Республики Таджикистан // Кишоварз. 2025, -№2(107) -С. 183-188.

4. Мадаминов, А. Перспективы развития и размещения предприятий мясомолочной отрасли в регионах Республики Таджикистан// Экономика Таджикистана, 2021. – № 4-2. – С. 217-224.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ, КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УСТОЙЧИВОСТИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация. Статья посвящена анализу качества молочной продукции в Таджикистане, как ключевого фактора устойчивого развития агропромышленного комплекса. Выявлены проблемы несоответствия показателей молока (жир, белок, бактериальная обсемененность) международным стандартам и случаи фальсификации продукции. На основе экспериментальных данных, обоснована экономическая эффективность улучшения качества молока, посредством оптимизации рационов кормления высокопродуктивных коров, что способствует росту молочной продуктивности и повышению уровня рентабельности производства.

Ключевые слова: *качество продукции, устойчивость, агропромышленное производство, молочная продукция, экономическая эффективность.*

IMPROVING PRODUCT QUALITY AS A KEY DETERMINANT OF THE SUSTAINABILITY OF AGRO-INDUSTRIAL PRODUCTION

Annotation. The article is dedicated to analyzing the quality of dairy products in Tajikistan as a key factor in the sustainable development of the agro-industrial complex. Problems related to the compliance of milk indicators (fat, content, protein, comtent and bacterial contamination) with international standards are identified. Based on experimental data, the economic efficiency of improving milk quality by optimizing the feeding rations of high-yield cows is demonstrated, resulting in increased milk yields and higher production profitability.

Keywords: *product quality,sustainability,agro-industrial production,dairy products,economic efficiency.*

Мадаминзода Асрор Абдулло	**Мадаминзода Асрор Абдулло**	**Madaminzoda Asror Abdullo**
ходими илмӣ	научный сотрудник	Researcher
ИИД АМИТ	ИЭД НАНТ.	IED OF THE NAST
E-mail: asrormad11@gmail.com.		
Телефон: (+992) 935848218.		
Байгенов Фарух Назармамадович	**Байгенов Фарух Назармамадович**	**Baygenov Farukh Nazarmamadovich**
Номзади илмҳои кишоварзӣ	кандидат сельскохозяйственных наук	Candidate of Agricultural Sciences
Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ	Институт животноводства и пастбищ ТАСХН	Institute of Livestock and Pasture TAAS
E-mail: baygenov1960@gmail.com		

ТДУ: 332.1; 332.122; 338.2; 316.4

МАЗМУН ВА МОҲИЯТИ ИНФРАСОХТОРИ ИҚТИСОДӢ - ИҶТИМОӢ ВА НАҚШИ ОН ДАР РУШДИ МАҲАЛ

Асоев М.М. - мудири кафедраи идораи давлатӣ ва иқтисоди миллии Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: *инфрасохтори иқтисодӣ-иҷтимоӣ, рушди маҳал, сиёсати давлатӣ, устуворӣ, хизматрасонии рақамӣ, шарикии давлатӣ-хусусӣ.*

Муқаддима. Дар илми идоракунии давлатӣ ва иқтисоди минтақавӣ мафҳуми «инфрасохтори иқтисодӣ-иҷтимоӣ» имрӯз ба яке аз мафҳумҳои калидӣ табдил ёфтааст, зеро маҳз он ҳамчун пояи устувории рушди маҳал амал мекунад. Дар шароити тағйирёбандаи ҷомеа, афзоиши аҳолӣ, босуръат шудани равандҳои урбанизатсия ва рақамисозии иқтисод, зарурати бозбинии моҳият, сохтор ва вазифаҳои инфрасохтор беш аз ҳарвақта эҳсос мегардад. Инфрасохтор дигар танҳо шабакаи роҳҳо, неругоҳҳо, мактабҳо ё муассисаҳои тиббиро дар бар намегирад; он маҷмуи институтсионалӣ, техникӣ, иҷтимоӣ ва рақамиест, ки барои фаъолияти самараноки иқтисод, ҳифзи манфиатҳои ҷомеа ва боло бурдани сифати зиндагии аҳолии маҳал заминаи воқеӣ фароҳам меорад. Аз нигоҳи иқтисодӣ, инфрасохтор ҳамчун омили истеҳсолӣ, шарти пешакии афзоиши маҳсулнокӣ ва механизми коҳиши хароҷоти транзаксионӣ баромад мекунад. Муҳаққиқон бар онанд, ки сатҳи рушд ва сифатнокии инфрасохтор бо дараҷаи рақобатпазирии иқтисод робитаи мустақим дорад. Ҳар қадар шабакаи нақлиёт, энергетика, логистика, алоқаи мобилӣ ва хизматрасониҳои рақамӣ рушд ёбанд, ҳамон қадар имкони ҷалби сармоя, ташкили ҷойҳои корӣ ва диверсификатсияи иқтисодӣ дар маҳал зиёд мешавад. Барои Тоҷикистон, ки зиёда аз 70% аҳолиаш дар деҳот зиндагӣ мекунад, нақши инфрасохтори иқтисодӣ-иҷтимоӣ дар устувории маҳалҳо аҳаммияти ҳаётӣ дорад.

Аз ҷониби Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон эълон гардидани солҳои 2025 – 2030 «Солҳои рушди иқтисоди рақамӣ ва инноватсия» Қобили тазаккур мебошад[9]. Аз ҷумла: «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷкистон дар давраи то соли 2030» [1,-с.104-

[9] Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ» аз 28.12.2024 [Манбаи электронӣ] // Сомонаи расмии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. URL: – (https://www.president.tj/event/photoreport/photoreport/ 49226).

113], «Консепсияи идоракунии рушди маҳал дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030»[10], Стратегияи рушди сайёҳӣ барои давраи то соли 2030»[11], қабул гардиданд, ки барои рушди инфрасохтории маҳал аҳаммияти ниҳоят бузург доранд.

Мақсади тадқиқот. Муайян намудани мазмун ва моҳияти инфрасохтори иқтисодӣ - иҷтимоӣ ва нақши он дар рушди маҳал, унсурҳои асосии инфрасохтори иҷтимоӣ ва иқтисодӣ ва мушкилот ва монеаҳои рушди инфрасохтори маҳал дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва инчунин инфрасохтори иқтисодӣ-иҷтимоӣ на танҳо заминаи асосии рушди устувори иқтисоди маҳал мебошад, балки омили муҳимми таҳкими иқтидори иҷтимоӣ ва баланд бардоштани сатҳи некуаҳволии аҳолӣ ба шумор меравад.

Методҳои тадқиқот. Дар раванди тадқиқот аз асосҳои назариявӣ, таҳлили адабиёти илмӣ, таҳлили мантиқӣ, абстраксия ва умумисозӣ, методҳои моделсозии консептуалӣ, методҳои таҳлили иқтисодӣ ва оморӣ, таҳлили динамикӣ ва таҳлили сохторӣ истифода шудааст.

Қисмати асосӣ. Инфрасохтори иҷтимоию иқтисодӣ ҳамчун як мафҳуми мустақил бори аввал аз ҷониби иқтисоддонҳои чинӣ Сян Ҷя Ҷун ва Мао Либен пешниҳод шудааст [2,-с.108-109]. Лин Сенму бар он аст, ки «инфрасохтори иҷтимоию иқтисодии шаҳрҳо қисми муҳимми иқтисоди миллӣ аст; ин як ниҳоди ҷамъиятӣ мебошад, ки шароитро барои соҳаи истеҳсоли моддӣ ва нигоҳдории ҳаёти одамон фароҳам меорад ва инчунин асос барои зиндагонӣ ва рушди муҳтадили ҳар шаҳр аст». Ба гуфтаи ӯ, инфрасохтори иҷтимоию иқтисодии шаҳрҳо шаш низомро дар бар мегирад: низоми энергетикӣ, низоми таъминоти об ва обтозакунӣ, низоми нақлиёт, низоми алоқа ва почта, низоми экологӣ ва низоми пешгирии офатҳои табиӣ [3,-с.7-11].

Бо асоси таърифи боло, инфрасохтори иҷтимоию иқтисодӣ як навъ захираи муассисаҳои давлатӣ мебошад, ки мавҷудияти корхонаҳои саноатӣ ва фаъолияти аҳолиро таъмин мекунад ва ба манфиатҳои дарозмуддати иқтисоди миллӣ ҷавобгӯ мебошад. Инфрасохтори иҷтимоию иқтисодӣ асоси такрористеҳсолкунии ҷамъиятӣ ва фаъолияти ҳаётӣ мебошад. Ҳамин тариқ, он нақши хеле муҳим дар ҷомеа мебозад [4,-.108-109]. Пас, инфрасохтор дар маҷмуъ маънои «ташкили ҳудуд»-ро дорад.

Инфрасохтори иҷтимоию иқтисодӣ маҷмуи корхонаҳо, соҳаҳо ва объектҳоест, ки шароити умумиро барои анҷом додани фаъолияти муайян ва инчунин барои зиндагии бароҳати мардумро дар минтаҷа таъмин менамояд. Фаъолияти инфрасохтори иҷтимоию иқтисодӣ хусусияти бисёрҷанба дорад: аз як тараф-хизматрасонӣ ба истеҳсоли моддӣ ва аз тарафи дигар – такрористеҳсоли захираҳои меҳнатӣ (ҳамчунин як омил барои истеҳсоли моддӣ) мебошад. Ғайр аз ин, таъмини меъёрҳои экологиро низ дар бар мегирад. Аз ин рӯ, инфрасохтори иҷтимоию иқтисодӣ ҳамаи се намуди инфрасохторро ба ҳам муттаҳид мекунад: саноатӣ, бозорӣ ва иҷтимоӣ, вале танҳо дар ҷанбаҳои аҳаммияти ҷамъиятии хизматрасониҳо, яъне дар доираи ваколатҳои идораи давлатӣ [6,-с.37-42]. Айни замон инфрасохтор ҷузъи ҷудонашавандаи ҳар як низоми иқтисодӣ, аз ҷумла муҳити иқтисодию иҷтимоии маҳал ба шумор меравад. Аз ин рӯ, ташкили инфрасохтории бозорҳои маҳаллӣ вазифаи аввалиндараҷа ба шумор меравад ва ҳамрадифи дигар раванди маҳаилӣ мебошад.

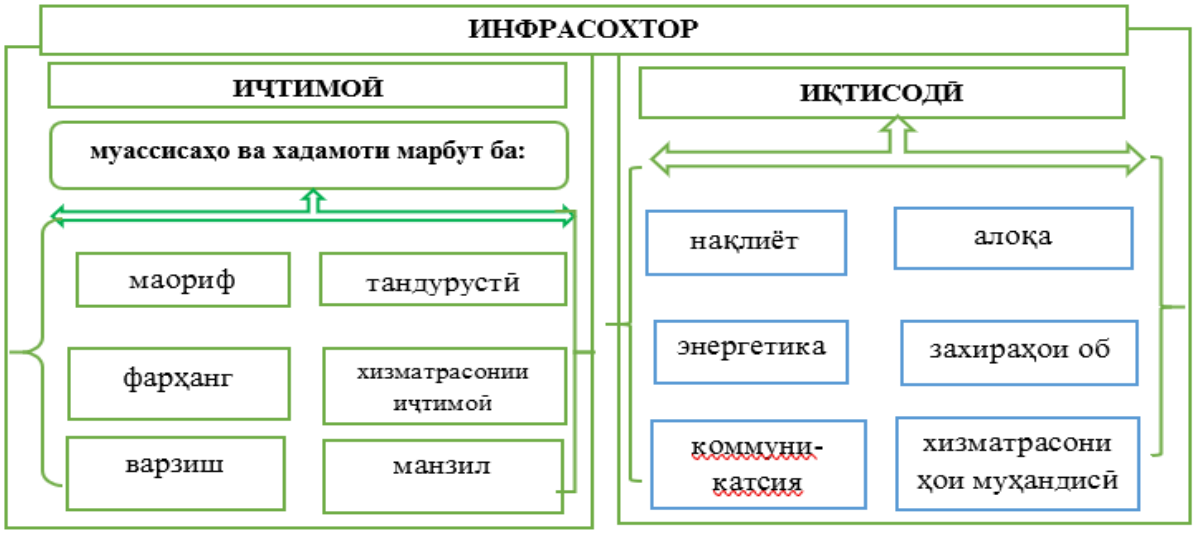
Усулҳои миқдорӣ дар тадқиқот барои муайян кардани саҳми унсурҳои гуногуни инфрасохтори иҷтимоию иқтисодӣ дар баланд бардоштани сифати зиндагии аҳолӣ истифода мешаванд. Аз ин рӯ, моҳияти инфрасохтори иҷтимоию иқтисодӣ асоси сармоягузорӣ ба унсурҳои он ва таҳлили минбаъдаи тағйирот мебошад. Ҳаҷми сармоягузорӣ ба инфрасохтор вобаста ба вазъи минтаҷаҳои муайян фарқ мекунад ва ин ба натиҷаҳои таҳлили эмпирикӣ таъсир мегузорад. Унсурҳои асосии инфрасохтори иқтисодӣ ба чунин соҳаҳо мисли нақлиёт, алоқа, энергетика, захираҳои об, коммуникатсия ва хизматрасониҳои муҳандисӣ шомил мешаванд. Дар навбати худ, инфрасохтори иҷтимоӣ муассисаҳо ва хадамоти марбут ба маориф, тандурустӣ, фарҳанг, хизматрасонии иҷтимоӣ, варзиш ва манзилро дар бар мегирад, ки дар расми 1 дарҷ гардидаанд.

Ҳамзамон, рушди инфрасохтори иҷтимоӣ, аз қабили соҳаи маориф, тандурустӣ ва хизматрасониҳои иҷтимоӣ, ба баланд гардидани захираҳои инсонии маҳал, паст гардидани сатҳи камбизоатӣ ва таҳвияти иқтидори иҷтимоӣ мусоидат мекунад. Ин ду ҷанба дар якҷоягӣ омили калидии ноил шудан ба рушди устувор мебошанд, зеро бе зербинои мустаҳкам на рушди иқтисодӣ имконпазир асту на пойдории иҷтимоӣ. Аз ин рӯ, инфрасохтори иқтисодӣ-иҷтимоӣ ҳамчун муҳаррики муҳимми рушди маҳал бояд дар маркази сиёсати маҳаллии давлат қарор гирад. Ҳамзамон, бояд таъкид намуд, ки сатҳи рушди инфрасохтор яке аз нишондиҳандаҳои асосии

[10] Барномаи миёнамуҳлати рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2021–2025 [Манбаи электронӣ] // Сомонаи расмии Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон. URL: –https://egov.tj/site/rushdiiktisod/ documents/ details/442?lang=tg

[11] Стратегияи милли рушди Ҷумҳурии Тоҷкистон дар давраи то соли 2030// Сомонаи расмии Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон. URL: –https://egov.tj/site/rushdiiktisod/ documents/ details/442?lang=tg

рақобатпазирии маҳалҳо маҳсуб мешавад. Маҳалҳое, ки дорои инфрасохтори рушдкарда ва мутобиқ бо талаботи замон мебошанд, назар ба маҳалҳои дигар тавоноии бештар дар ҷалби лоиҳаҳои иқтисодӣ ва иҷтимоӣ доранд.



Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф***

Расми 1.-Унсурҳои асосии инфрасохтори иҷтимоӣ ва иқтисодӣ

Дар маҷмуъ, инфрасохтори иқтисодӣ-иҷтимоӣ на танҳо заминаи асосии рушди устувори иқтисоди маҳал мебошад, балки омили муҳимми таҳкими иқтидори иҷтимоӣ ва баланд бардоштани сатҳи некуаҳволии аҳолӣ ба шумор меравад. Аз ин рӯ, таҳкими инфрасохтор ва рушди мутавозуни он бояд яке аз самтҳои калидии сиёсати рушди маҳал бошад.

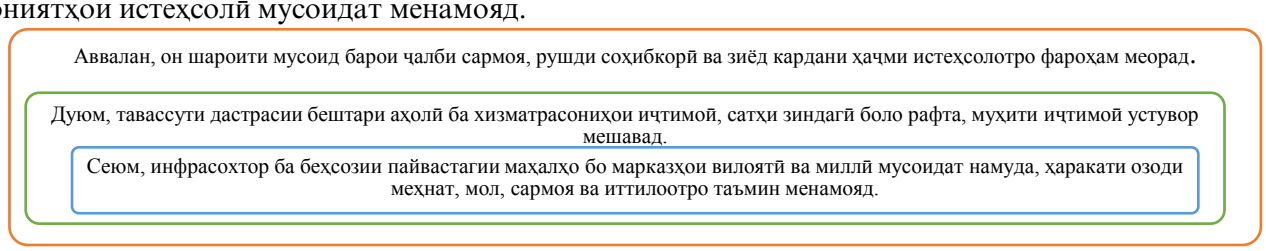
Таркиби инфрасохтор тибқи ҳаҷм, ҷуғрофиё, ихтисоси соҳавӣ ва дигар омилҳое, ки онро ҳамчун арзиши ҷуғрофӣ-демографӣ, иқтисодию иҷтимоӣ ва маъмурию сиёсӣ тавсиф медиҳанд, муайян карда мешавад. Аз ин сабаб, бисёре аз муҳаққиқон ба сохтори сатҳманди рушди инфрасохтор ишора мекунанд. Равиши силсиламураттабӣ дар баррасии мафҳуми инфрасохтор имкон медиҳад, ки моҳияти он дар сатҳҳои гуногуни фаъолият ифшо гардад. Суслова Ю.Ю. қайд мекунад, ки: «...Инфрасохтор барои ҳар як тарзи истеҳсол хос аст, бинобар ин занҷираи зерин аз сатҳҳои рушди инфрасохтор ҷудо карда мешавад: меганизом (иқтисоди ҷаҳонӣ), макронизом (иқтисоди миллӣ), мезонизом (иқтисоди маҳаллӣ, соҳа), микронизом (сатҳи корхонаи алоҳида) ва нанонизом (фаъолияти иқтисодии фардӣ)». Задворний Ю.В. дар тадқиқоти худ зикр менамояд, ки «Инфрасохтор ҳамоҳангсозии фаъолияти иқтисодии субъектҳои хоҷагидорро таъмин мекунад: дар сатҳи байналмилалӣ, макро- ва мезосатҳ, дар сатҳи соҳаҳои иқтисодӣ ва корхонаҳо». Тибқи андешаи Носова С.С. инфрасохтор на танҳо ҳамчун маҷмуи объектҳои техникиву хизматрасонӣ, балки ҳамчун низоми мураккаби иқтисодӣ баррасӣ мегардад, ки фаъолияти мунтазами бахшҳои истеҳсолӣ ва иҷтимоиро таъмин менамояд. Ӯ пешниҳод мекунад, ки инфрасохторро вобаста ба сатҳи таҳлил ба се зина ҷудо намоем: микросатҳ (дар сатҳи корхона ва воҳидҳои истеҳсолӣ), медиумсатҳ (дар сатҳи шаҳру ноҳияҳо ва маҳалҳо) ва макросатҳ (дар сатҳи миллӣ ва байнидавлатӣ). Ба назари ӯ, таҳлили инфрасохтор бояд бо назардошти робитаҳои мутақобилаи иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва фазоӣ сурат гирад, зеро рушди мутаносиби зерсохторҳо омили муҳимми пешрафти устувор ва рақобатпазирии маҳалҳо мебошад.

Бар асоси вазифаи асосии инфрасохтори маҳаллӣ-яъне фароҳам овардани шароити зарурӣ барои нигоҳ доштани раванди муътадили истеҳсол ва такрористеҳсоли омилҳои он (васоити истеҳсолот, неруи корӣ, захираҳои молиявӣ-кредитӣ ва табиӣ)-шумораи зиёди иқтисоддонҳо унсурҳои калони инфрасохторро ҷудо мекунанд, ба монанди инфрасохтори муҳандисӣ, иҷтимоӣ, институтсионалӣ, бозорӣ, инноватсионӣ ва экологӣ, ки ҳар кадом вазифаҳои махсус ва хоси худро иҷро мекунанд (ниг. расми 3).

Вобаста ба вазифаҳое, ки бевосита иҷро мекунанд, баъзе унсурҳои инфрасохтори маҳаллӣ наметавонанд ба таври дақиқ ба ягон навъи муайяни инфрасохтор мансуб дониста шаванд, зеро онҳо барои рушди ҳамаи унсурҳои инфрасохтори маҳал аҳаммияти баробар доранд ва шароите фароҳам меоранд, ки бидуни онҳо фаъолияти самараноки бахшҳои истеҳсолӣ, иҷтимоӣ ва дигар бахшҳо дар ҳудуди муайяни ҷуғрофӣ ғайриимкон мегардад.

Нақши инфрасохтори иқтисодӣ-иҷтимоӣ дар рушди маҳал ҳалкунанда мебошад, аз ҷумла гуфтан ба маврид мебошад, ки дар расми 2 дарҷ гардидааст. Инфрасохтори иқтисодӣ-иҷтимоӣ яке аз пояҳои асосии таъмини рушди устувори маҳал ба шумор меравад, зеро он заминаи заруриро

барои фаъолияти самараноки соҳаҳои иқтисодӣ ва таъмини сатҳи шоистаи зиндагии аҳолиро фароҳам меорад. Таҳкими инфрасохтори иқтисодӣ, аз қабили роҳу нақлиёт, шабакаҳои энергетикӣ ва алоқа, ба баланд гардидани дастрасӣ ба бозорҳо, ҷалби сармоягузорӣ ва вусъати имкониятҳои истеҳсолӣ мусоидат менамояд.



Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф***

Расми 2.-Нақши инфрасохтори иқтисодӣ-иҷтимоӣ дар рушди устувори маҳал

Мундариҷаи тадқиқоти омӯзиши инфрасохтори иҷтимоию иқтисодӣ ва сатҳи зиндагии аҳолиро дар бар мегирад. Аз ин рӯ, ҳангоми баррасии табиати иҷтимоӣ-иқтисодии инфрасохтор ва моҳияти он бояд ба хусусиятҳои фаъолияти он ва рушди он дар сатҳҳои гуногуни низоми иҷтимоӣ-иқтисодӣ диққат дод, зеро ҳар як сатҳ хусусияти хоси худи онро дорад, вале инфрасохтори сатҳҳои гуногуни низоми иҷтимоӣ-иқтисодӣ дар робитаи тобеият қарор доранд.

Дар шароити муосири рушди иҷтимоиву иқтисодӣ, инфрасохтор ба унсури таркибӣ ва ҳалкунандаи механизмҳои ташаккули низоми мутавозини иқтисодӣ дар ҳамаи сатҳҳо мубаддал гаштааст. Он на танҳо фазои мусоиди фаъолияти иқтисодӣ ва иҷтимоиро фароҳам меорад, балки ҷараёнҳои дохилии бозор, муносибатҳои истеҳсолот ва мубодилаи захираҳоро низ мутобиқ месозад. Ҳамзамон, инфрасохтор дар сатҳҳои гуногуни идоракунии хоҷагӣ-аз сатҳи глобалӣ (мега) то сатҳи воҳиди истеҳсолӣ (микро)-робитаи амалӣ ва низоми танзими мутақобила миёни ҳамаи иштирокчиёни раванди иқтисодиро таъмин менамояд.

Муҳим он аст, ки ҳар як сатҳи зинавии низоми иқтисодӣ талабот, хусусият ва функсияи махсуси худро нисбат ба инфрасохтор дорад. Дар сатҳи мега, инфрасохтор бештари вақт бо масъалаҳои танзими байнидавлатӣ, шабакаҳои фаромиллӣ ва механизмҳои ҳамгирои алоқаманд аст. Дар сатҳи макро, вазифаи асосии инфрасохтор ташкили шароити умумии рушди миллии соҳаҳои истеҳсолӣ ва иҷтимоӣ мебошад. Дар сатҳи мезо инфрасохтор ба ҳамоҳангсозии кластерҳо, минтақаҳо ва муассисаҳои соҳавӣ равона мегардад, дар ҳоле ки дар сатҳи микро-самаранокии мустақими истеҳсолот ва хизматрасонӣ таъмин мегардад.

Бахусус, дар замони гузариш ба модели устувори рушди иқтисодӣ, нақши инфрасохтор дар ташкили иқтисоди сабз ва низоми илмӣ-инноватсионӣ аҳаммияти афзоянда пайдо мекунад. Шаклгирии инфрасохтори рақамӣ, молиявӣ ва инсонӣ ба як заминаи муассир барои рушди маҳал ва баланд бардоштани рақобатпазирии миллӣ мубаддал гаштааст. Дар ин замина, таҳияи модели зинавии вобастагии инфрасохтор бо дарназардошти сатҳҳои мега, макро, мезо ва микро аҳаммияти назариявӣ ва амалӣ дорад. Аз ин рӯ, самтҳои истеҳсолотӣ, иҷтимоӣ-равона ва дохилисоҳавӣ фароҳам овардани шароити умумӣ барои нигоҳдории равандҳои истеҳсоли моддӣ ва соҳаи иҷтимоиро пешбинӣ мекунанд, дар ҳоле ки самтҳои заминӣ-давлатӣ ва байнимамлакатӣ фароҳам овардани шароити умумиест, ки зарур аст на танҳо барои нигоҳдории равандҳои истеҳсолот, балки барои такрористеҳсолии омилҳои он низ.

Сазовори зикр аст, ки инфрасохтори нақлиётӣ вазифаҳои мушахассеро иҷро мекунад, ки вобаста ба омилҳо, шартҳо ва хусусиятҳои маҳаллӣ фарқ мекунанд. Мо бо назарияи Раджабов Р.К. розием, ки инфрасохтори нақлиётӣ вазифаҳои калидиро иҷро мекунад: таъмини иқтисоди маҳал бо артерияҳои нақлиётӣ, қонеъ намудани ниёзҳои субъектҳои иқтисодӣ ба объектҳои нақлиётӣ, ташкили шабакаи нақлиётии маҳалҳо, таъмин намудани ҳамкорӣ байни намудҳои гуногуни нақлиёт ва баланд бардоштани сатҳи рушди иҷтимоӣ-иқтисодии маҳалҳо. Ҳамзамон, Катаев А.Х. ва Раджабов Р.К. “вазифаҳои инфрасохтори нақлиётиро дар низомҳои ҳудуддӣ чунин муайян мекунанд: аввалан, нақлиёт нишонгари хусусиятҳои маҳаллӣ ва ҷузъи муҳимми сифати иҷтимоӣ-иқтисодии маҳалҳо мебошад. Дувум, нақлиёт ҳамчун тақсимкунанда ва танзимгари робитаҳо амал мекунад ва дар натиҷа, маҳдудкунандаи фазои амалӣ (ё ба ибораи дигар «пахшкунандаи маҳалҳо»), чун омили муҳим барои шаклгирии сохторҳои антропогенӣ дар маҳалҳо мебошад; он ба якпорчагии низом, ки ба наздикӣ ва ҳамкории ҷузъҳои он вобаста аст, мусоидат мекунад”.

Тибқи қонунгузории Ҷумҳурии Тоҷикистон, объекти инфрасохтори бахшҳои асосии пешбари ҳамкорӣ дар инфрасохтор аз самтҳои зерин иборатанд (аммо ба онҳо маҳдуд намешаванд):- роҳи оҳан; роҳи мошингард; фурудгоҳ; неруи барқ; телекоммуникатсия; туннелҳо, эстакадаҳо, пулҳо; бандарҳо, аэродромҳо, фурудгоҳҳо, объектҳои системаҳои алоқа, навигатсия

ва идораи ҳаракати воситаҳои нақлиётӣ; қисматҳои роҳҳои автомобилгард, биноҳо, иншоот, таҷҳизот ва асбобҳое, ки рушди комплекси иқтисодӣ ва иҷтимоиро таъмин мекунанд.

Вазифаи асосии инфрасохтори иҷтимоӣ ва иқтисодӣ татбиқи иртибот байни ҳамаи унсурҳои функсионалии маҳал мебошад, то фаъолияти мақсадноки онҳо ва имконияти рушди фазоии онҳо таъмин гардад. Дар шароити афзоиши иқтисод ва тавсеаи равандҳои ҳамгирой нақши инфрасохтори иҷтимоӣ ва иқтисодӣ, рушди комплексӣ ва ҳамкорӣ байни ҳамаи зерсоҳаҳо, ҳамчунин робитаи он бо дигар унсурҳои иқтисод ва соҳаи иҷтимоӣ дар маҳалҳо рӯ ба афзоиш мегузорад. Аз ин рӯ, ба лоиҳаҳои эҷод, фаъолияти доимӣ ва рушди инфрасохтори иҷтимоӣ ва иқтисодӣ бояд таваҷҷуҳи махсус дода шавад, зеро он яке аз унсурҳои асосии баланд бардоштани самаранокии фаъолияти иҷтимоӣ ва иҷтимоии мақомоти маҳаллӣ ба шумор меравад.

Ҳамин тавр, дар натиҷаи таҳлили адабиёти илмии махсус муайян гардид, ки дар бораи мафҳуми «инфрасохтор» фаҳмиши ягона вуҷуд надорад. Ба назари мо, “инфрасохтор-ин маҷмуи соҳаҳои хоҷагист, ки барои эҷод ва таъмин намудани шароити ташкиливу иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва ҳуқуқӣ ба мақсади фаъолияти муътадили иқтисодиёт ва таъмини сатҳи босифати зиндагии одамон равона гардидаанд”.

Ҳамзамон, таснифи ҷамъбастии инфрасохтор тибқи аломатҳои зерин пешниҳод мегардад:

- сатҳҳои фазоӣ (масалан, миллӣ, маҳаллӣ);
- мансубияти соҳавӣ (тибқи соҳаҳои иқтисодӣ);
- хусусияти функсионалӣ (истеҳсолӣ, иҷтимоӣ ва ғайра);
- сатҳи рушд;
- шакли моликият (давлатӣ, хусусӣ, шарикии давлативу хусусӣ).

Ҳангоми омӯзиши мушкилоти фаъолияти инфрасохтори маҳал, дар корҳои[3] Корол Т.А. қайд гардидааст, ки инфрасохтори маҳаллӣ-ин «низоми ташкилотӣ-иқтисодист, ки маҷмуи ҳудудӣ-иқтисодиро хизматрасонӣ мекунад ва ба мутобиқшавии онҳо ба тағйирёбии вазъи бозор мусоидат менамояд, инчунин ҳаракати озоди захираҳои молӣ, ашёи хом, меҳнатӣ, молиявӣ, сармоягузорӣ ва иттилоотӣ дар дохили маҳал ва байни маҳалҳоро таъмин менамояд».

Монанди ҳар гуна низом, инфрасохтори маҳаллӣ аз унсурҳое иборат аст, ки хусусиятҳои умумӣ доранд. Ин хусусиятҳо на танҳо онҳоро бо ҳам пайваст ва ҳамкор мекунанд, балки имконият медиҳанд, ки инфрасохтор тибқи як қатор нишонаҳо, ки метавонанд ба чанд блок ҷудо шаванд-функсионалӣ, иқтисодӣ, техникӣ ва иҷтимоӣ гурӯҳбандӣ карда шаванд.

Аксарияти муҳақ-қиқон, ки ба мушкилоти инфрасохтори маҳаллӣ машғуланд, чунин мешуморанд, ки меъёри асосии дохил кардани як соҳа ба инфрасохтор-нақши функсионалии он дар раванди такрористеҳсол мебошад. Ҳамин тавр, олимони соҳаи иқтисод инфрасохторро ҳамчун омили муҳимми рушди самарабахши иқтисодии маҳал ва баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳолӣ мешуморанд.

Бо вуҷуди аҳаммияти баланди инфрасохтор дар рушди маҳал, мавҷудияти як қатор мушкилот ва монеаҳои ҷиддӣ ин равандро маҳдуд мекунад, ки дар ҷадвал дарҷ гардидаанд. Аз ин рӯ, бартараф кардани мушкилот ва таҳкими инфрасохтори маҳаллӣ ҳамоҳангии сиёсати давлатӣ, ҷалби сармояи хусусӣ, истифодаи технологияҳои нав ва тақвияти иқтидори идоракунии маҳаллиро талаб мекунад.

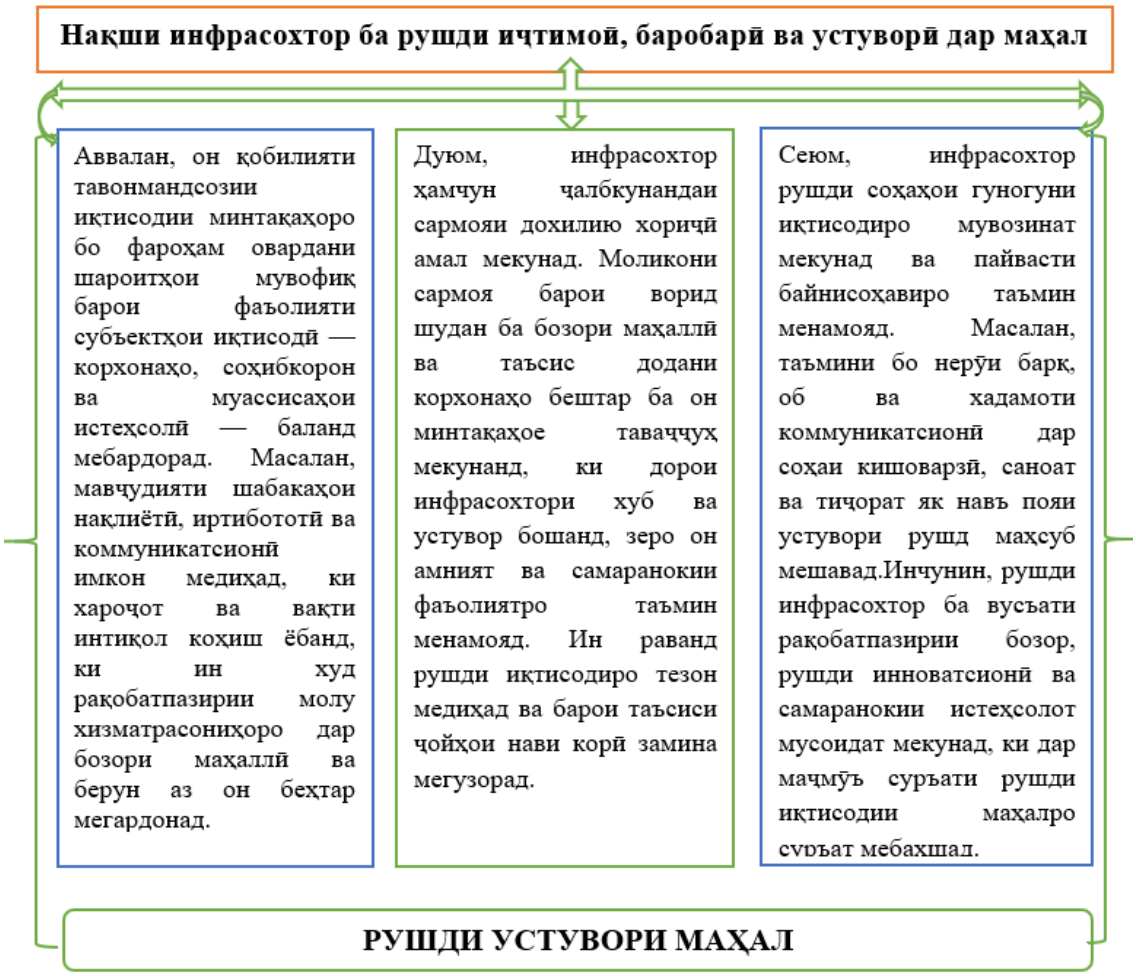
Ҷадвал.-Мушкилот ва монеаҳои рушди инфрасохтори маҳал дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Мушкилот	Шарх
Идоракунӣ	Нокифоягии низоми менеҷменти инфрасохтор низ боиси суст шудани рушди низоми идоракунӣ ва назорати сифат дар баъзе маҳалҳо ба талаботи муосир, ки ба сарфи нодуруст ва самаранок набудани захираҳо оварда мерасонад.
Нобаробарии рушди инфрасохторӣ	Дар баъзе маҳалҳо нобаробарии рушди инфрасохторӣ ва фароҳам набудани дастрасӣ ба хадамоти асосӣ байни минтақаҳои гуногун мушкилоти иҷтимоӣ ва иқтисодиро метезонад, ки ин ҳолат баробарии имкониятҳоро кам мекунад ва ба рушди мутаносиби монеъ мегардад.

Сарчашма:*Таҳияи муаллиф*

Инфрасохтор ҳамчун яке аз унсурҳои калидии рушди иқтисодӣ дар сатҳи маҳаллӣ хизмат мекунад ва ба таври бевосита ва ғайримустақим равандҳои иқтисодиро дар сатҳи маҳал мусоидат менамояд, дар расми 3 оварда шудааст. Қобили зикр мебошад, ки инфрасохтор на танҳо ҳамчун воситаи рушди иқтисодӣ, балки ҳамчун омиле барои пешрафти иҷтимоӣ ва таъмини баробарии иҷтимоӣ низ муҳим мебошад.

Аз ин лиҳоз, инфрасохтори иҷтимоӣ-монанди муассисаҳои тандурустӣ, маориф, хадамоти коммуналӣ ва нақлиёти ҷамъиятӣ-шароити зиндагии аҳолиро беҳтар намуда, дастрасии васеъ ва баробарро ба хизматрасониҳои иҷтимоӣ таъмин мекунад. Ин ба коҳишёбии камбизоатӣ ва беҳбуди сифати ҳаёт мусоидат менамояд.



Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф***

Расми 3.-Нақши инфрасохтор дар рушди иҷтимоӣ ва устувории маҳал

Муҳокимаронӣ. Раванди тадқиқот нишон медиҳад, ки рушди инфрасохтори иқтисодӣ-иҷтимоӣ дар сатҳи маҳал на танҳо ба ҳаҷми сармоягузорӣ, балки ба сифати идоракунӣ, иқтидори институтсионалӣ ва мутобиқати лоиҳаҳо ба талаботи воқеии аҳолӣ вобаста аст.Нобаробарии дохилиминтақавӣ, набудани баҳодиҳии пешакии иқтисодӣ-иҷтимоӣ, истифодаи нокифояи механизмҳои шарикии давлатӣ-хусусӣ ва маҳдудияти хизматрасониҳои рақамӣ монеъ мегардад, ки инфрасохтор нақши пурраи худро дар рушди маҳал иҷро намояд. Барои ба даст овардани натиҷаи дарозмуддат, сиёсати давлатӣ рушди инфрасохторро на ҳамчун маҷмуи иншооти техникӣ, балки ҳамчун воситаи стратегӣ барои баланд бардоштани сифати зиндагӣ, тақвияти иқтидори иқтисодии маҳал баррасӣ намояд. Фарзияи тадқиқот рушди инфрасохтори иқтисодӣ-иҷтимоӣ ва нақши он дар рушди маҳал буда,тасдиқ гардида аст.

Хулоса. Инфрасохтор дар доираи иқтисодиёти муосир ҳамчун маҷмуи унсурҳо ва институтсияҳо фаҳмида мешавад, ки барои тезонидани равандҳои истеҳсол, бехатарии фаъолияти мақомоти маҳаллӣ, интиқоли молу хизматрасонӣ, тақсим ва истеъмоли молу хизматрасониҳо ва ҳамчунин таҳкими робитаҳои иҷтимоӣ ва иқтисодӣ дар байни маҳал мебошад. Дар ҳамин замина, инфрасохтор ба таври муназзам ҳамгироии ҷанбаҳои техникӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодиро дар бар мегирад, ки ин маъноии рушди ҳар як ҷузъи он бе ҳамкории дигарон номумкин буданро дорад.

Ҳангоми ҷамъбаст кардани натиҷаҳои тадқиқоти зиёд ва таҳлили тамоюлҳои рушди иқтисоди муосир, метавон хусусиятҳои асосии онро ҷудо кард:

- ✓ афзоиши ногаҳонии нақши инфрасохтор дар ҳаёти иҷтимоӣ ва иқтисодии одамон;
- ✓ паҳншавии васеи инфрасохтор дар ҳамаи соҳаҳои фаъолияти инсон;
- ✓ рушди инфрасохтор бартариҳои моддиро таъмин мекунад, ки ба натиҷаҳои иқтисодӣ ва иҷтимоӣ табдил меёбанд;
- ✓ тезонидан ва тағйир додани хусусияти муомилоти иҷтимоию иқтисодӣ;
- ✓ эҷоди механизмҳои муассир ва чандиртар барои идораи истеҳсолот ва ҳаёти ҷамъиятӣ;
- ✓ нақши доминантии унсури инфрасохторӣ дар нишондиҳандаҳои рушди иқтисодии ҷомеа.

Ҳамин тавр, инфрасохтор, ки ҳамзамон шарти зарурӣ ва натиҷаи истеҳсоли ҷамъиятӣ мебошад, лозим шуморида мешавад,ки ҳамчун як категорияи ҳуқуқи иқтисодӣ мавриди омӯзиш қарор гирад.

Ва инчунини хулоса намудан ба маврид мебошад, ки нақши инфрасохтори иқтисодӣ-иҷтимоӣ дар рушди маҳал дар ду самти асосӣ ифода меёбад. Аввалан, он ба тавсеаи имкониятҳои истеҳсолӣ ва хизматрасонӣ мусоидат мекунад, ки ин омил дар таъмини иқтидори рақобатпазирии иқтисоди маҳаллӣ ва рушди соҳаҳои гуногуни хоҷагии халқ нақши ҳалкунанда дорад. Дуюм, инфрасохтор ҳамчун пояи иҷтимоӣ барои беҳтар кардани сатҳи зиндагии аҳолӣ ва таъмин намудани имкониятҳои баробар барои дастрасӣ ба хадамот ва манбаъҳои зарурӣ хидмат мекунад, ки ин ба устувории иҷтимоӣ ва кам кардани нобаробарии минтақавӣ таъсири мусбат мерасонад.

АДАБИЁТ

1. Асоев, М. М. Ташаккули инфрасохтори истеҳсолӣ - пояи рушди инфрасохтори иҷтимоӣ дар минтаҚа / М. М. Асоев // Идоракунии давлатӣ. – 2021. – No. 3(52). – P. 104-113. – EDN REOZJT.
2. Lin SenMu.Urban infrastructure management // Beijing: Economical management Press, 1987. Pp 108-109. 154
3. Qian JiaJun, Mao LiBen. Paying attention to the research and improvement of the basic structure of the national economy // Economical management, 1981(10), Pp7-11.
4. Lin SenMu.Urban infrastructure management // Beijing: Economical management Press, 1987. Pp 108-109. 154
5. Cheng Gong, Zhang QiuYun, Wen RongTang. Infrastructure financing research in transition period // Beijing: Social Sciences Academic Press.2006. Pp 275-276.
6. А.Н. Ильченко, Ма Цзюнь. Интегральная оценка уровня развития социально– Экономической инфраструктуры региона // Современные Наукоемкие Технологии. Региональное приложение.2012(4). Pp 37-42.

МАЗМУН ВА МОҲИЯТИ ИНФРАСОХТОРИ ИҚТИСОДӢ - ИҶТИМОӢ ВА НАҚШИ ОН ДАР РУШДИ МАҲАЛ

Аннотатсия: Мақола ба таҳлили назариявӣ ва амалии мазмуну моҳияти инфрасохтори иқтисодӣ-иҷтимоӣ ва нақши он дар рушди маҳал бахшида шудааст. Дар асоси тадқиқоти муқоисавӣ ва маълумоти амалии солҳои охир нишон дода мешавад, ки инфрасохтор ҳамчун пояи рушди устувор амал карда, ба сатҳи зиндагии аҳолӣ, имкониятҳои шуғл, ҷалби сармоягузорӣ ва тавоноии институтсионалии мақомоти маҳаллӣ таъсири мустақим мерасонад. Муайян гардид, ки нобаробарии инфрасохторӣ, маҳдуд будани дастрасӣ ба хизматрасониҳои рақамӣ, камбуди захираҳои молиявӣ ва паст будани иқтидори идоракунӣ то ҳол пешбурди рушди маҳаллиро маҳдуд месозанд. Муаллиф зарурати рушди инфрасохторро бо шарти зарурӣ ва натиҷаи истеҳсоли ҷамъиятӣ ва ҳамчун як категорияи ҳуқуқи иқтисодӣ мавриди таҳқиқ қарор дода яке аз шарти асосии баланд бардоштани самаранокии инфрасохтор дар сатҳи маҳал пешниҳод менамояд.

Калимаҳои асосӣ: *инфрасохтори иқтисодӣ-иҷтимоӣ, рушди маҳал, сиёсати давлатӣ, устуворӣ, хизматрасонии рақамӣ, шарикии давлатӣ-хусусӣ.*

СОДЕРЖАНИЕ И СУЩНОСТЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ЕЕ РОЛЬ В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Аннотация. Статья посвящена теоретическому и практическому анализу содержания, и сущности социально-экономической инфраструктуры, и ее роли в развитии местности. На основе сравнительных исследований и практических данных последних лет, показано, что инфраструктура выступает в качестве основы устойчивого развития, оказывая прямое влияние на уровень жизни населения, возможности трудоустройства, привлечение инвестиций и институциональный потенциал местных органов власти. Было установлено, что неравенство в инфраструктуре, ограниченный доступ к цифровым услугам, нехватка финансовых ресурсов и низкий потенциал управления, по-прежнему, ограничивают продвижение местного развития. Автор рассматривает необходимость развития инфраструктуры с необходимыми условиями и результатами общественного производства, и как категорию экономического права, как одно из основных условий повышения эффективности инфраструктуры на местном уровне.

Ключевые слова: *социально-экономическая инфраструктура, местное развитие, государственная политика, устойчивость, цифровые услуги, государственно-частное партнерство.*

THE CONTENT AND ESSENCE OF SOCIO-ECONOMIC INFRASTRUCTURE AND ITS ROLE IN RURAL DEVELOPMENT

Annotation. The article is devoted to a theoretical and practical analysis of the content and essence of socio-economic infrastructure and its role in rural development. Based on comparative studies and practical data from recent years, it is shown that infrastructure serves as the foundation for sustainable development, having a direct impact on the standard of living of the population, employment opportunities, investment attractiveness and the institutional capacity of local authorities. The study fiund that inequality in infrastructure, development, limited access to digital services, insufficient financial resources, and wex governance capacity continue to constraint local development. The author emphasizes the need to develop infrastructure that creates the necessary conditions economic for grown and improves the of infrastructure at the local level.

Keywords: *socio-economic infrastructure, local development, public policy, sustainability, digital services, public-private partnership.*

Асоев Муфарах Мазориддинович	Асоев Муфарах Мазориддинович	Asoev Mufarakh Mazoriddinovich
мудири кафедра	заведующий кафедры	Head
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: Mufarrakh@mail.ru		

ТДУ: 631.1

ИСТИФОДАИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИННОВАТСИОНӢ ЯКЕ АЗ ОМИЛИ АСОСИИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ РАҚОБАТПАЗИРИИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

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

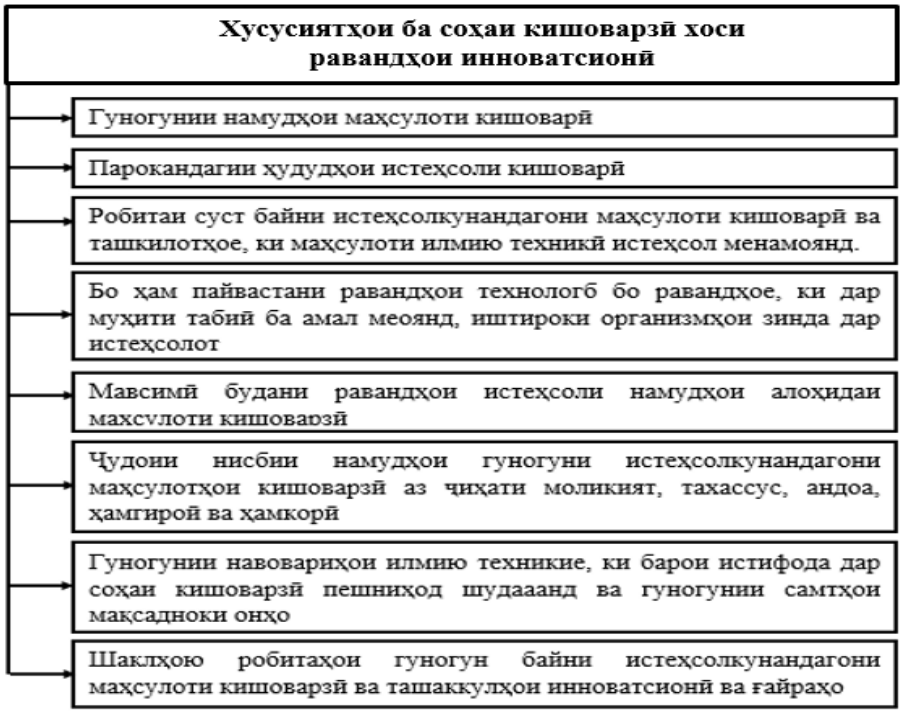
Калимаҳои асосӣ: *технологияҳои инноватсионӣ, соҳаи кишоварзӣ, рақобатпазирӣ, технологияҳо, фаъолияти инноватсионӣ, равандҳои инноватсионӣ.*

Муқаддима. Рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ барои Ҷумҳурии Тоҷикистон дорои аҳаммияти хосса мебошад, зеро ин соҳа аҳолии кишварро бо маводи озуқаворию соҳаи саноатро бо ашёи хоми босифати истеҳсоли ватанӣ таъмин намуда, рақобатпазирии он ба таъмин намудани амнияти озуқаворию дастрасии аҳолӣ ба ғизои хушсифат ва ишғол намудани мавқеи муайян дар бозорҳои дохилию хориҷӣ мусоидат намуда, ҳалли ин масъала бо истифодаи технологияҳои инноватсионӣ дар соҳа вобаста буда, амалӣ намудани вай беҳтаршавии иқтисодиёти соҳаи кишоварзию рақобатпазирии он, истеҳсоли маҳсулоти хушсифати ватанӣ, беҳтар шудани зисту зиндагии мардуми деҳот ва ишғоли мавқеи муайянро дар бозорҳои дохилию хориҷӣ таъмин менамояд.

Мақсади тадқиқот аз омӯзиши ҷанбаҳои назариявии истифодаи технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ, ки ба баланд бардоштани рақобатпазирии соҳа мусоидат менамояд, иборат мебошад.

Натиҷаи тадқиқот ва муҳокимаи он. Талаботи асосии иқтисодиёти бозорӣ таъмин намудани бозорҳои дохилию хориҷӣ бо маҳсулоти ба меъёрҳои ҷаҳонӣ мувофиқоянда мебошад, ки онро рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ амалӣ менамояд ва вай бе истифодаи технологияҳои инноватсионӣ имконнопазир аст. Рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ бояд дар асоси истифодаи технологияҳои инноватсионӣ амалӣ гардад, ки вай ивазкунандаи воридотро таъмин карда, бозорҳои дохилию хориҷиро бо маҳсулоти хушсифати истеҳсоли ватанӣ таъмин менамояд

Оид ба масъалаи истифодаи инноватсия мутахассиси хориҷӣ Богачев А.И. мегӯяд, ки: “Арзёбии якҷояи босамари таҳияю истифодаи инноватсия дар соҳаи кишоварзӣ ифодагари фаъолияти инноватсионӣ дар соҳа мебошад” [1,-с.95-106]. Фаъолияти инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ маҷмуи амалҳои ба ҳам алоқаманде мебошад, ки вай барои эҷоди маҳсулоти наву такмилёфтаи кишоварзӣ, коркарди он ва таҳияи моделҳои аслии истеҳсолоти кишоварзӣ дар заминаи дастовардҳои илмию техникӣ нигаронида мешавад.



Расм. – Хусусиятҳои ба соҳаи кишоварзӣ хоси равандҳои инноватсионӣ

Фаъолияти инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ бо равандҳои инноватсионӣ вобастагии зич дошта, равандҳои инноватсионӣ дорои хусусиятҳои ба худ хос мебошад, ки онҳо хусусиятҳои ба соҳаи кишоварзӣ хосро дарбар мегиранд ва муаллиф онҳоро дар расм нишон додааст.

Истифодаи технологияҳои инноватсионӣ имрӯз ҳамчун дар ҳамаи зерсоҳаҳои соҳаи кишоварзӣ мушоҳида карда мешавад. Илму техника, технологияҳои муосир ва фаъолияти инноватсионӣ имконият медиҳанд, ки дастовардҳои илмӣ дар амалия босуръат татбиқ карда шаванд ва онҳо ба афзоиши истеҳсолоти кишоварзӣ мусоидат менамоянд. Аз ин сабаб, фароҳам овардани шароит мусоид, ки вай истифодаи технологияҳои муосиру дастовардҳои илмию техникиро дар истеҳсолоти кишоварзӣ таъмин намояд ва рақобатпазирии соҳаро афзоиш диҳад, ҳадафи асосии давлату соҳаи кишоварзӣ ва ташкилотҳои илмӣ бояд бошад.

Самтҳои зерини истифодаи технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ мавҷуд мебошанд:

- технологияҳо барои коркарди хок;
- технологияҳо барои ҷамъоварию нигоҳдории маҳсулот;
- технологияҳои парваришу нигоҳдории чорво;
- технологияҳои истеҳсоли техникаю таҷҳизотҳои кишоварзӣ;
- технологияҳои хушккунӣ ва обёрии хок;
- технологияҳои ҳамлу нақлу фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ.

Қайд намудан зарур аст, ки дар соҳаи кишоварзӣ истифодаи технологияҳои инноватсионӣ суст ба роҳ монда шудааст.

Омӯзиши адабиёти илмӣ [2,-с.108-111;3,-с.165-168] ба муаллиф имконият дод, ки технологияҳои инноватсионии замонавие, ки дар соҳаи кишоварзӣ мавриди истифода қарор мегиранд муайян намояд ва онҳо дар ҷадвал оварда шудааст.

Истифодаи технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ ба мониторинги фаврии равандҳои истеҳсолии соҳа мусоидат намуда, шароити мусоид барои ба ниёзҳои соҳа мутобиқ намудани технологияҳоро фароҳам меоварад.

Ҷадвал. – Технологияҳои соҳаи кишоварзӣ

Параметрҳо	Растанипарварӣ	Чорводорӣ
Имкониятҳои истифода на-мудани технологияҳо	• низомҳои назоратии дақиқ; • глонасс; • технологияҳои моҳворавӣ; • харитаҳои ландшафтӣ; • биниши компютерӣ барои таҳлили коштани зироатҳо; • низомҳои автоматии обёрӣ.	• биниши мошинӣ барои назорати ҳисоби саршумори чорво; • низомҳо барои шинохтани намуди чорво; • оптималӣ намудани ратсиони хӯроки чорво; • хизматрасониҳои гуногуни байторӣ; • оптималӣ намудани парки техникаи кишоварзӣ.
Мушкилоти истифодаи технологияҳо	• талаботи назаррас ба сармоягузорӣ; • талаб намудани ҳаҷми зиёди дастовардҳои илмию техникӣ; • ниёз доштан ба кормандони баландихтисос.	• баланд будани арзиши навсозию азнавсозии технологияҳо; • нокифоягии воридоти таҷҳизоти муосири технологӣ барои нигоҳдорӣ, хӯрокдиҳӣ ва парвариши чорво.

Сарчашма: ***Ҷадвалро муаллиф дар асоси адабиёт [2,3] омода намудааст.***

Масалан, технологияи ГИС, ки яке аз технологияҳои муосири инноватсионӣ мебошад, барои назорати истифодаи заминҳои кишоварзӣ мавриди истифода қарор мегирад, технологияҳои инноватсионии дигар роботҳою мошинҳои худгард мебошад, ки онҳо хароҷоти меҳнатро кам намуда, самаранокии истеҳсолоти кишоварзиро афзоиш медиҳад, технологияҳои кайҳонӣ бошад, аз низомҳои навигатсионии моҳворавӣ иборат буда, назорати заминҳои кишоварзӣ, пайдоиши ҳодисаҳо, номусоид омадани обу ҳаворо пешгӯи намуда, талафоти минималиро дар соҳаи кишоварзӣ таъмин менамояд.

Истифодаи технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ ба натиҷаҳои зерин оварда мерасонад:

- афзоиши ҳосилнокии зироатҳою маҳсулнокии чорво;
- коҳиш додани хароҷотҳо;
- пайдо намудани навҳои беҳтарини зироатҳои чорвои маҳсулнокиаш баланд;
- оптималӣ намудани истифодаи тухмию нуриҳо;
- беҳтар намудани хосиятҳои агрохимиявии хок;
- ва ғайраҳо.

Имрӯз баъзеи ин технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзии ҷумҳурӣ мавриди истифода қарор доранд ва инчунин барои дар маҷмӯ истифода намудани онҳо дар соҳаи кишоварзӣ мушкилиҳои зерин мавҷуданд:

- дар сатҳи паст қарор доштани истифодаи технологияҳои инноватсионӣ;
- дар сатҳи паст қарор доштани пардохтпазирии соҳа ба маҳсулотҳои инноватсионӣ;

- фаъолияти сусти ташкилотҳои илмию тадқиқотӣ ва набудани ангезаҳо барои истифодаи технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ;
- надоштани имконияти васеи соҳаи кишоварзӣ барои харидорӣ намудани навовариҳои илмию техникӣ ва технологияҳо аз хориҷи кишвар;
- набудани консепсия оид ба ҳавасмандгардонии истифодаи технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ;
- рушд наёфтани инфрасохтори дохилии соҳа барои истифодаи технологияҳои инноватсионӣ;
- ва ғайраҳо.

Истифодаи технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ ба таҳияю ҷорикунии навовариҳои муосир равона карда мешавад, ки вай соҳаро ба сохтори нави технологӣ оварда расонида, ба баланд бардоштани рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ дар бозорҳои дохилию хориҷӣ шароитро мусоид месозад.

Хулоса. Ҳамин тариқ, яке аз масъалаи мумбрам дар иқтисодиёти кишоварзӣ фароҳам овардани шароит мусоид барои истифодаи технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ ба шумор меравад. Барои истифодаи технологияҳои инноватсионӣ дар соҳа такмил додани заминаҳои меъёрии фаъолияти инноватсионӣ, мустаҳкам намудани пойгоҳи техникию технологии соҳа, ҳавасмандгардонии соҳа барои истифодаи технологияҳои инноватсионӣ зарур буда, амалӣ намудани вай ба баландшавии иқтисодиёти соҳаи кишоварзию рақобатпазирии он, истеҳсоли маҳсулоти хушсифату аз ҷиҳати экологӣ тозаи ватанӣ, беҳтар шудани шароити зисту зиндагии мардуми деҳот ва ишғоли мавқеи муайян дар бозорҳои дохилию хориҷӣ оварда мерасонад.

АДАБИЁТ:

1. Богачев, А.И. Инновационная деятельность в сельском хозяйстве России: современные тенденции и вызовы / А.И. Богачев // Вестник НГИЭИ. – 2019. – № 5 (96). – С. 95–106.
2. Кунижева, Л.Х. Инновационное развитие АПК: проблемы и пути их преодоления / Л.Х. Кунижева //Научное обеспечение инновационного развития агропромышленного комплекса регионов РФ. Материалы международной научно-практической конференции, 2018. – С. 108–111.
3. Матвеев, А.М. Инновационное развитие в АПК / А.М. Матвеев, А.С. Пудовиков // В сборнике: Основные направления развития агробизнеса в современных условиях Сборник статей по материалам II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Под общей редакцией С.Ф. Сухановой, 2018. – С. 165–168.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОДНО ИЗ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТРАСЛИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Аннотация. В статье рассматривается задача использования инновационных технологий, как одного из основных факторов повышения конкурентоспособности отрасли сельского хозяйства. В нёй рассмотрени теоретические аспекты применения инновационных технологий в сельском хозяйстве, определена их роль, значение в развитии отрасли и обеспечении продовольственной безопасности, а также обосновано повышение конкурентоспособности отрасли сельского хозяйства на основе использования инновационных технологий.

Ключевые слова: *инновационные технологии, сельское хозяйство, конкурентоспособность, технологии, инновационная деятельность, инновационные процессы.*

ИСТИФОДАИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИННОВАТСИОНӢ ЯКЕ АЗ ОМИЛИ АСОСИИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ РАҚОБАТПАЗИРИИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар мақола масъалаи истифодаи технологияҳои инноватсионӣ яке аз омили асосии баланд бардоштани рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ мавриди омӯзиш қарор гирифта шудааст. Дар он ҷанбаҳои назариявии истифодаи технологияҳои инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ баррасӣ гардида, нақшу аҳаммияти он дар рушди соҳа ва таъмини амнияти озуқаворӣ муайян карда шуда, баланд бардоштани рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ дар асоси истифодаи технологияҳои инноватсионӣ асоснок карда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *технологияҳои инноватсионӣ, соҳаи кишоварзӣ, рақобатпазирӣ, технологияҳо, фаъолияти инноватсионӣ, равандҳои инноватсионӣ.*

THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IS ONE OF THE MAIN FACTORS IN INCREASING THE COMPETITIVENESS OF THE AGRICULTURAL SECTOR

Annotation. This article analyses the use of innovative technologies, one of the key factors in increasing the competitiveness of the agricultural sector. It analyses the theoretical aspects of using innovative technologies in agriculture, defines their role and importance in the development of the sector and ensuring food security, and provides a rationale for increasing the competitiveness of the agricultural sector through the use of innovative technologies.

Key words: *innovative technologies, agriculture, competitiveness, technologies, innovative activities, innovative processes.*

Бадалова Башорат Ашуровна	Бадалова Башорат Ашуровна	Badalova Bashorat Ashurovna
омӯзгори калон	старший преподаватель	senior lecturer
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ им. Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur

ТДУ: 631.171

ИСТИФОДАИ ОҚИЛОНАИ ЗЕҲНИ СУНЪӢ ДАР КИШОВАРЗӢ

Сангов Ҳ.F. – Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *зеҳни сунъӣ, роботикунонӣ, шабакаи нейронӣ, технологияи рақамӣ, иқтисодиёти рақамӣ, навгонӣ, хоҷагии қишлоқ, маҳсулнокии меҳнат.*

Муқаддима. *Зеҳни сунъӣ (Artificial Intelligence, AI)*–ин технологияест, ки ба систмаҳои компютерӣ ва мошинаҳо имкон медиҳад равандҳоеро амсиласозӣ намоянд, ки зеҳни инсониро талаб мекунанд. Ба ибораи дигар-ин яке аз соҳаи илми информатика ба ҳисоб рафта дар баробари эҷоди системаҳои барномавӣ қодир аст як қатор вазифаҳои талаботи зеҳнии инсонро, аз қабили андешаронӣ, омӯзиш, шинохти нутқ ва қабули қарорҳоро иҷро намояд. Зеҳни сунъӣ метавонад аз алгоритмҳо ва ҳаҷми калони маълумотҳо дар як вақт истифода карда роҳҳои ҳалли мушкилоти масъалаҳои пайдошударо на танҳо нишон диҳад, балки пешгӯи низ кунад.

Мураккабии усулҳои омӯзиши зеҳни сунъӣ бо ёрии барномаҳои мошинӣ, ки сохти он ба мағзи сари инсон монанд аст, коркарди ҳама гуна маълумотҳо аз ҷумла, матн, расм, садо ва дигарҳоро самаранок истифода ва иҷро менамояд. Бо ёрии он роботҳо нутқҳоро мешиносанд, ҳар гуна забонҳоро коркард мекунанд, ба саволҳои истифодабарандагон ҷавоб медиҳанд, тасвирҳоро тавассути барномаҳои мошинӣ шинохта ва коркард менамоянд, матнҳо эҷод мекунанд, мусиқӣ ё коди барномавӣ менависанд ва ғайра. Ба ибораи дигар, онҳо ҳама гуна вазифа ва амалҳоеро, ки тафаккури оқилонаро талаб мекунанд, иҷро менамоянд.

Технологияи зеҳни сунъӣ ин захираи муҳим барои ҳама соҳаҳои иқтисоди имрӯза ба ҳисоб меравад. Интегратсияи зеҳни сунъӣ ба механизмҳо ва системаҳо имкон медиҳад, ки равандҳои кӯҳнагашта, заҳматталаб ё мураккаб автоматӣ гардонида шаванд, инчунин дақиқӣ ва маҳсулнокии онҳо баланд бардошта шаванд. Ба ҷойи инсон, зеҳни сунъӣ на танҳо метавонад ҳаҷми калони маълумотҳоро коркард кунад, балки онҳоро дар муддати хеле кӯтоҳ тафсир низ менамояд.

Зеҳни сунъиро дар шароити имрӯза дар бисёр самтҳои соҳаи хоҷагии қишлоқ низ самаранок истифода бурдан мумкин аст. Масалан, дар зерсоҳаҳои растанипарварӣ, чорводорӣ, моҳипарварӣ, гармхонаҳо ва дигарҳо. Бо ёрии зеҳни сунъӣ метавон раванди корҳоро дар фермаҳои комплексӣ ва гармхонҳо қисман ё пурра автоматӣ гардонид. Инчунин, он метавонад ҳаргуна касалиҳои зироатҳо, наботот ва растаниҳоро дар давраи аввали инкишоф муайян намояд. Илова бар ин, зеҳни сунъӣ метавонад аз алгоритмҳо ва барномаҳои забони мошинӣ истифода намуда маълумотҳои ҳаҷман калонро таҳлил карда аз рӯи онҳо қонуниятҳоро ошкор намуда пешгӯиҳоро анҷом диҳад [2, –с. 91-95].

Дар асоси ин гуна маълумотҳо мутахассисон ё роҳбарони хоҷагиҳои деҳқонӣ метавонанд ҳосилнокии зироатҳо, ҷамъоварии умумии ҳосилро аниқ пешбинӣ намоянд, инчунин арзиши аслии онро низ ҳисоб карда бароянд. Дар шароити имрӯзаи вазъи соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои истифодаи зеҳни сунъӣ як қатор монеаҳо мавҷуданд, ки бартараф намудани онҳо метавонад ба рушди соҳа таккони ҷиддӣ бахшад. Инҳо, сатҳи пасти маълумотнокии роҳбарони корхонаҳои кишоварзӣ (қариб ҳамаи роҳбарони хоҷагиҳои деҳқонӣ маълумоти кишоварзӣ ва компютерӣ надоранд), таъминнокии пасти воситаҳои техникӣ, алахусус таҷҳизот ва технологияҳои нав, аз нуқтаи назари масоҳат хеле хурд будани ҳаҷми хоҷагиҳои кишоварзӣ (хоҷагиҳои деҳқонӣ), маҳдудияти имкониятҳои молиявӣ ва ғайра. Бояд қайд кард, ки имрӯзҳо зеҳни сунъӣ дар соҳаи хоҷагии қишлоқ як инқилоби бузурги илмиро ба миён овардааст. Бо ёрии он таҷрибаҳои анъанавии кишоварзӣ ба равандҳои дараҷаи баланди технологӣ табдил ёфтааст. Бо истифода аз имкониятҳои он имрӯз мутахассиси соҳаи хоҷагии қишлоқ метавонад ҷараёни истеҳсолотро самараноктар намуда, сифати маҳсулотро ба таври назаррас беҳтар гардонад.

Имрӯз дар бозорҳои кишвар ширкатҳои ватанӣ, ба монанди ҶДММ «Авесто Гурӯҳ», зерсохтори он ҶДММ «Мармарӣ», ҶДММ «Агросаноат», ҶДММ «Файзи расул» ва ғайраҳо бо маҳсулоти худ ном баровардаанд. Дар ин замина сохтмони гармхонаҳои ҳозиразамон тавассути обмонии қатрагӣ, истифодаи технологияҳои навин, барномарезии истеҳсоли маҳсулот муттасил идома доранд, ки истифодаи технологияи навин ва асосҳои ибтидоии зеҳни сунъиро дар худ таҷассум мекунанд. Истифодаи зеҳни сунъӣ дар соҳаи кишоварзӣ ба расидан ба яке аз ҳадафҳои асосии кишвар – таъмини амнияти озуқаворӣ таккони ҷиддӣ мебахшад.

Бо дарназардошти омилҳое, ки ба ҳосилнокӣ таъсир мерасонанд, шабакаҳои нейронӣ пешгӯиҳои аниқ карда дар қабули қарорҳои дуруст дар бахшҳои банақшагирӣ ва идоракунии соҳа мусоидат менамоянд. Аз тарафи дигар барномаҳои махсуси компютерӣ имкон медиҳанд, ки ҳатто нишонаҳои хурдтарини беморихои растаниҳо аниқ ошкор карда шаванд ва дар баробари ин самаранокии ҳифзи заминҳои кишоварзӣ баланд бардошта шаванд.

Бо ёрии техника ва технологияҳои ҳозиразамон бисёр амалиётҳои мураккабу дилгиркунанда, ба монанди: кишт, алафдаравӣ ва хушконидани он, ҷамъоварии ҳосил ва монанди

инҳо, бо таври автоматӣ иҷро карда мешаванд. Арзёбии вазъи саломатии ҳайвонотро гузаронида ҳамзамон ратсионҳои хӯрокдиҳии чорво мушоҳида ва пешгӯӣ карда мешаванд. Ин амалиёт ба натиҷаҳои баланди дастовардҳо оварда сифати маҳсулотро беҳтар мегардонад [3, –с. 3-8].

Дар парвариши зироатҳои ғалладона технологияи зеҳни сунъӣ киштро ҳосилхезу самаранок намуда, бемориҳоро назорат карда ҳосилнокиро пешгӯӣ менамояд. Дар сабзавоткорӣ бошад, равандҳоро дар гармхонаҳо автоматӣ гардонида ҷудокунию ченаку андозаҳои сабзавотро ба тартиб медарорад ва ҳатто талаботҳоро нисбат ба истифодабарии об ва нуриҳоро пешбинӣ мекунад.

Дар соҳаи растанипарварӣ низ зеҳни сунъӣ васеъ истифода бурда мешавад. Масалан:

- бо таҳрезии барномаҳои компютерӣ бо таври автоматӣ танҳо меваҳои пухташударо ҷудо карда мегирад;
- аз обёрикунии сунъӣ самаранок истифода намуда, сифат ва ҳосилнокии маҳсулотҳои кишоварзиро баланд мебардорад;
- ҳолатҳои кории гармхонаҳоро бо таври автоматӣ идора карда шароити оптималии парвариши сабзавотҳоро таъмин менамояд;
- касалиҳои растаниҳо ва алафҳои бегонаро маълум менамояд.

Технологияи зеҳни сунъиро дар самти чорводорӣ низ бо муваффақият ҷорӣ кардан мумкин аст. Бо ёрии зеҳни сунъӣ равандҳои кори чорводорӣ хело осон ва самаранок иҷро мегарданд, ҳол он ки пештар барои иҷрои ин корҳо мутахасисон вақт ва қувваи зиёд сарф мекарданд [1, –с. 63].

Якчанд мисолҳои истифодабарии зеҳни сунъиро дар соҳаи чорводорӣ меорем:

- дар бадани ҳайвонҳо таҷҳизотҳои махсуси электрониро васл мекунанд, ки бо ёрии онҳо ҳарорати бадан, набзи кори дил ва ҳаракати роҳгардии онҳо назорат карда мешаванд. Зеҳни сунъӣ ҳамаи маълумотҳоро коркард ва таҳлил карда баромада сари вақт намудҳои касал, роҳҳои пешгирӣ ва паҳншавии онро муайян мекунад;
- зеҳни сунъӣ ҳаҷми калони маълумотҳоро оид ба генетика ва маҳсулнокии ҳайвонот коркард карда, дар интихоби чорвои наслдеҳ аз ҳама мувофиқашро кумак мерасонад;
- зеҳни сунъӣ рефлексҳои ғизогирӣ, рафтори ҳайвонотро мушоҳида ва таҳлил намуда барои беҳтар кардани реҷаи хурондани ғизо тавсияҳои муфид пешниҳод мекунад. Ин сифати шири чорворо беҳтар мекунад ва ба вазнафзункунии онҳо суръат мебахшад, ки дар ниҳоят ба даромаднокии соҳа таъсир мерасонад;
- бо истифода аз шабакаҳои нейронӣ, фермерон метавонанд равандҳои кориро самаранок идора кунанд, баровардани чорво ба чарогоҳҳоро ба нақша гиранд, ҷадвалҳои ширдӯшӣ тартиб дода ва нигоҳубини ҳайвонотро беҳтар ба роҳ монанд.

Барои пешгӯии талабот ва нархҳо ба маҳсулоти чорводорӣ, зеҳни сунъӣ аз маълумотҳои пештарра (манбаи маълумотҳо) ва моделҳои оморӣ истифода мебарад.

Инчунин бо истифодаи технологияҳои пешрафтаи муосир метавон растаниҳоро аз ҳаргуна касалиҳо ва ҳашаротҳои зараррасонҳо пешгирӣ ва ҳимоя намуд. Масалан, ҳангоми пайдо шудани ҳашарот ё хушкшавии баргҳо, зеҳни сунъӣ мушкилотро пайхас карда сабт мекунад ва дар бораи он ба барономаи мониторинги нишондиҳандаҳо хабар медиҳад.

Ширкати Blue River Technology системаҳои зеҳни сунъиро дар хоҷагии қишлоқ коркарда баромадааст, ки онҳо метавонанд алафҳои бегонаро бо ёрии гербисидҳо шинохта ва нест кунанд. Барои амалӣ гардидани инҳо аз роботҳои бо барномаҳои махсуси компютерӣ муҷаҳҳаз гардонидашуда истифода мебаранд.

Хулоса дар оянда зеҳни сунъӣ яке аз таҷизотҳои пуркувватарини бо барномаҳои махсуси компютерӣ муҷаҳҳаз гардида барои пешрафти дилхоҳ соҳаҳо истифода кардан мумкин аст. Имрӯзҳо имкониятҳои он дар ҳама гуна соҳаҳое истифода мешаванд, ки дорои равандҳои мураккаб, шумораи зиёди кормандон, пойгоҳои ҷиддии муштариён, инчунин дастгирии ITва HR бо ҷараёни зиёди мурҷиатҳои воридшаванда мебошанд. Дар ҳоле, ки ҳаҷми калони маълумотҳое, ки ҳар рӯз тавлид мешавад, метавонад инсони муҳаққиқро ба нести барад, аммо бо ёрии барномаҳои махсуси компютерӣ, зеҳни сунъӣ ин маълумотҳоро гирифта бо тези коркард карда зуд ба иттилооти муфид табдил медиҳад.

Технологияҳои зеҳни сунъӣ на танҳо ба автоматикунонии равандҳо кумак мекунад, балки онҳоро як чанд маротиба самараноктар низ мегардонад. Дар оянда мо метавонем дид, ки фермаҳое пайдо мешаванд, пурра бо тариқӣ автоматӣ ҳамаи раванди корҳои он бо истифода аз зеҳни сунъӣ бо барномаҳои махсуси компютерӣ идора карда мешаванд.

АДАБИЁТ:

1. Чеченихина О.С. Эффективность внедрения роботизированной системы доения крупного рогатого скота. // Аграрный вестник Урал. 2018. -№ 8(175), -с.63
2. Скворцов Е.А., Набоков В. И., Некрасов К. В., Скворцова Е.Г., Кротов М.Н. Применение технологий искусственного интеллекта в сельском хозяйстве. // Аграрный вестник Урал, 2019. -№ 8(187), - с.91-95
3. Свецкий А.В.Применение искусственного интеллекта в сельском хозяйстве//Сельское хозяйство. 2022. – № 3. – С.1-12. DOI: 10.7256/2453-8809.2022.3.39469

4. Бояринов Е. Искусственного интеллекта в сельском хозяйстве // международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКА». 2023,- №5(62), -С. 984-987
5. Скворцов Е.А., Скворцова Е.Г., Саду И.С., Иовлев Г.А. Переход сельского хозяйства к цифровым, интеллектуальным и роботизированным технологиям. -М., 2018.
6. Набоков В. И., Некрасов К. В., Скворцов Е.А., Целесообразность использования робототехники в сельском хозяйстве. -М., 2018г.
7. Рамеш Бабу Н., Набоков В.И., Скворцов Е.А., Классификации и особенности робототехники в сельском хозяйстве. -М. 2017.
8. Юлдашев Н.К., Набоков В. И., Некрасов К. В., Перспективы инновационного развития сельского хозяйства Республика Узбекистан. -М., 2018 г.

ИСТИФОДАИ ОҚИЛОНАИ ЗЕҲНИ СУНЪӢ ДАР КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур аҳмияти мубрам ва зарурати воқеии истифодаи зеҳни сунъӣ дар соҳаи кишоварзӣ, инчунин дуруст ба роҳ мондани фаъолияти роботҳо ва автоматикунонӣ дар соҳаҳои растанипарварӣ, чорводорӣ, паррандапарварӣ, моҳипарварӣ, хоҷагии гармхонагӣ ва дигар самтҳои бахши аграрӣ нишон дода шудааст. Бо истифода аз барномаҳои махсуси компютерӣ - зеҳни сунъӣ пурра ё қисман бо таври автоматикӣ идоракунии фермаҳои чорводорӣ, паррандапарварӣ ва гармхонаҳо амалӣ карда мешаванд. Ҳамзамон онҳо барои муайян кардани беморихои растаниҳо ва ҳайвонот дар давраи аввали инкишоф самаранок муайян намояд.

Калимаҳои асосӣ: *зеҳни сунъӣ, роботикунонӣ, шабакаи нейронӣ, технологияи рақамӣ, иқтисодиёти рақамӣ, навгонӣ, хоҷагии қишлоқ, маҳсулнокии меҳнат.*

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация. В данной статье показана актуальность и объективная необходимость использования искусственного интеллекта в сельском хозяйстве, и правильная организация работы роботов и автоматизации в отраслях растениеводства, животноводства, птицеводства, рыбоводства, тепличного хозяйства, и других направлениях аграрного сектора. С помощью использования специальных компьютерных программ- искусственного интеллекта - осуществляется полная или частичная автоматизация управления животноводческих, птицеводческих ферм, а также теплиц, одновременно, они эффективно применяются для выявления болезней растений и животных на ранних стадиях развития.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, роботизация, нейронные сети, цифровые технологии, цифровая экономика, инновации, сельское хозяйство, производительность труда.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS USE IN AGRICULTURE

Annotation. This article demonstrates the relevance and objective necessity of using artificial intelligence in agriculture and the proper organization of robotic and automated operations in crop production, livestock farming, poultry farming, fish farming, greenhouse farming, and other agricultural sectors. Using specialized computer programs—artificial intelligence—it enables full or partial automation of livestock and poultry farm management, as well as greenhouses. These programs are also effectively used to detect plant and animal diseases at early stages.

Keywords: *artificial intelligence, robotics, neural networks, digital technologies, digital economy, innovation, agriculture, labor productivity.*

Сангов Ҳабибулo Ганиевич	Сангов Хабибуло Ганиевич	Sangov Khabibulo Ganievich
омӯзгори калон	старший преподаватель	senior lecturer
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ им. Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
E-mail:Sangov_k@bk.ru		
SPIN-код: 8677-3944, Author ID:1298151		

ТДУ: 636:631

ХУСУСИЯТҲО ВА РОҲҲОИ РУШДИ ЧОРВОДОРӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Карамова М.А.-Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *чорводорӣ, самаранокӣ, хусусиятҳои хос, самтҳои рушд, баҳодиҳии захираҳо, оптимизатсия, хӯроки чорво.*

Муқаддима. Чорводорӣ дар сохтори хоҷагии деҳот ва комплекси хӯроквории Ҷумҳурии Тоҷикистон нақши калон мебозад ва асоси бо махсулоти гӯшту шир таъмин намудани аҳолӣ мебошад. Дар се дахсолаи охири замони Шуравӣ чорводорӣ назар ба зироаткорӣ бо суръати тезтар тараккӣ мекард.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Ҳангоми ичрои мақолаи мазкур маводҳои омории фарогирандаи солҳои 2018-2024 мавриди кор қарор гирифта, барои гузаронидани таҳлилҳои илмӣ аз усулҳои оморӣ – иқтисодӣ, монографӣ, таҷрибавӣ ва математикӣ истифода карда шудааст.

Минбаъд дар сохтори маҳсулоти умумии кишоварзӣ мавқеи чорводорӣ хеле тағйир ёфт. То соли 1991 ҳиссаи чорводорӣ дар сохтори муайяншуда 23,2%-ро ташкил дода ва то соли 2024 ба 31,1% расид. Аммо, сарфи назар аз ин тағйирот, истеҳсоли маҳсулоти чорво ба ҳар сари аҳолӣ айни замон ба сатҳи зарурӣ (тибқи меъёр) нарасидааст.

Ҷадвали 1.-Истеҳсоли маҳслоти чорводорӣ бар сари аҳолӣ, кг

№	Номгӯи маҳсулот	Меъёр, кг	Истеҳсол, кг				Дараҷаи таъминот бо маҳсулоти худӣ,%
			2021	2022	2023	2024	
1	Гӯшт (дар вазни забҳшуда)	40,8	16,7	17,5	19,6	20,0	49,0
2	Шир	115,3	106,3	106,6	109,8	113,3	98,3
3	Тухм, дона	180	107,4	121,4	120,2	121,7	67,6

Сарчашма: ***Ҳисоби муаллиф дар асоси маълумоти омори Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон[12].***

Чӣ тавре, ки таҳлили чадвал нишон медиҳад, дараҷаи таъминоти аҳолӣ бо маҳсулоти чорводории истеҳсоли худӣ ба ҳисоби миёна 71,6 %-ро ташкил медиҳад, ки таносубан гӯшт 49,0%, шир 98,3% ва тухм 67,6%-ро ташкил медиҳад. Ҳамзамон, бояд қайд карда шавад, ки ҳаҷми зиёди маҳсулоти истеҳсолшудаи соҳаи чорводорӣ ба хоҷагиҳои аҳолӣ (80,9%) ва таносубан 13,3% ба бахши ҷамъятӣ ва 5,8% ба хоҷагиҳои деҳқонӣ рост меояд. Ин боиси он мегарад, ки истеҳсоли маҳсулот дар умум паст мегардад, зеро бо сабаби устувор набудани вазъи молиявӣ хоҷагиҳо наметавонанд мутахассисони баландпояро ҷалб намуда, аз технологияҳои навтарини соҳаи чорводорӣ ба таври васеъ истифода баранд.

Ин мушкилоти муайянро ба вуҷуд меорад. Хоҷагиҳои аҳолӣ маҳсулнокии баланди чорво ва парандаро таъмин карда наметавонанд. Баланд бардоштани маҳсулнокии чорво ва барқарор намудани саршумори чорво ва паранда маблағҳои калон, аз ҷумла сармояи бевоситаи хориҷиро на танҳо барои инкишофи пойгоҳи моддию техникӣ, селексия ва зотпарварӣ, балки барои нав кардани чорво ҳам талаб мекунад [2,-с.153-157].

Ҳамаи асосҳо мавҷуданд барои гуфтани он, ки ба ихтиёри иттиҳодияҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ ё ҷамъиятҳои саҳҳомӣ додани комплексҳои агросаноатии чорводорӣ ва фабрикаҳои мурғпарварӣ, дар шароити ташкили корхонаҳои муштарак на фақат самараи истеҳсолотро дар чорводорӣ зиёд карда метавонад, балки барои қатъиян зиёд кардани ҳаҷми маҳсулоти чорво ва баланд бардоштани дараҷаи қонеъ гардондани талаботи аҳолӣ ба маҳсулоти серсафеда мусоидат карда метавонад.

Дар давраи баъди ба даст овардани истиқлолияти давлатӣ истеҳсоли шир дар Тоҷикистон кам шуд. Дар истехсоли гӯшт низ хамин гуна вазъият ба миён омад. Бояд гуфт, ки сабаби кам шудани маҳсулоти умумии чорво, пеш аз ҳама бо пошхӯрии Иттиҳоди Шуравӣ шарҳ дода мешавад, ки хоҷагиҳои калони чорводорӣ (колхозҳо ва совхозҳо) барҳам дода шуда, ба ҷои онҳо садҳо хоҷагиҳои хурди бе пойгоҳ, бе маблағ ва бе мутахассисони базавӣ ташкил карда шуданд. Ин ҳодиса боиси ҳариб пурра қатъ шудани воридоти муташаккили чорвои сермаҳсул аз давлатҳои Белорус, Россия, Украина, давлатҳои наздибалтика ва бадтар шудани ҳолати хизматрасониҳои ветеринарию зоотехникӣ ва ғайра гардид.

Ҳамнро бояд гуфт, ки мушкилоти баланд бардоштани самаранокии иктисодӣ дар шароити иқтисдиёти бозорӣ ҳамчун индикатори асосоии хоҷагидорӣ ба ҳисоб рафта, ҳалли бомуваффақияти ин масъала дар сектори аграрии иқтисодиёт аҳаммияти махсуси иҷтимоию иқтисодӣ дорад. Бояд гуфт, ки тайи солҳои охир барои рушди минбаъдаи соҳаи чорводорӣ дар мамлакат бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 27.03.2018, №160 Барномаи маҷмуавии рушди соҳаи чорводорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2018-2022” тасдиқ гардид, ки ба рушди соҳаҳои чорводорӣ, парандапарварӣ, моҳипарварӣ ва занбӯриасалпарварӣ заминаи мусоид фароҳам овард. Аммо на ҳамаи он нишондиҳандаҳои асосии рушди соҳа, ки ҷузъи асосии барномаҳои давлатӣ буданд, ба даст оварда шудаанд.

Албатта сабабҳо дар самти амалӣ намудани ҷузъиёти барномаҳои давлатӣ дар соҳаи чорводорӣ гуногугнанд, аммо сабабҳои асосии он ин номусоидии шароити табиӣ, кам шудани ҳаҷми сармоягузорӣ ба соаҳаҳои асосии чорводорӣ ва норасоии мутахассисони баландпояи касбӣ мебошад. Дар шароити иқтисодиёти бозорӣ бе сармоягузории мақсаднок ва дарозмуҳлат таъмини самаранокӣ ва устувории соҳа ғайриимкон мебошад.

Дар шароити муосир барои рушди соҳаи мазкур чорводоронро зарур аст, ки истифода аз усулҳои инновтсионии хушзоткунӣ бо роҳи воридкунии зотҳо аз хориҷи кишвар, ки ба шароити ҷумҳурии мо мутобиқ бошанд. Албатта, дар ин самт аллакай ҳастанд ташкилот ва хоҷагиҳои кишоварзии таҷриба дошта, ки аз дастовардҳои мазкур истифода мекунанд ва тавонистаанд, ки то ҳадде самаранокии соҳаро баланд бардоранд.

Ҷиҳати беҳтар намудани зоти чорво бо роҳи сунъӣ дар ҷумҳурӣ 297 адад нуқтаҳо, аз ҷумла 75 адад дар бахши ҷамъиятӣ ва 222 адад дар бахши аҳолӣ амал мекунанд. Дар соли 2021 тавассути ин нуқтаҳо 43124 чорвои калон ба таври сунъӣ бордор карда шуда, 37391 сар насли хушзот гирифта шудааст, ки нисбат ба соли 2017 мутаносибан 11824 ва 12191 сар зиёд мебошад. Айни замон дар

12 Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмӯаи оморӣ-2025

миқёси ҷумҳурӣ 297 адад нуқтаҳои бордоркунии сунъӣ мавҷуд буда, ҳамасола то 40-42 ҳазор сар модаговҳо ба таври сунъӣ бордор карда шуда, 33-35 ҳазор сар гӯсолаи хушзот гирифта мешавад.

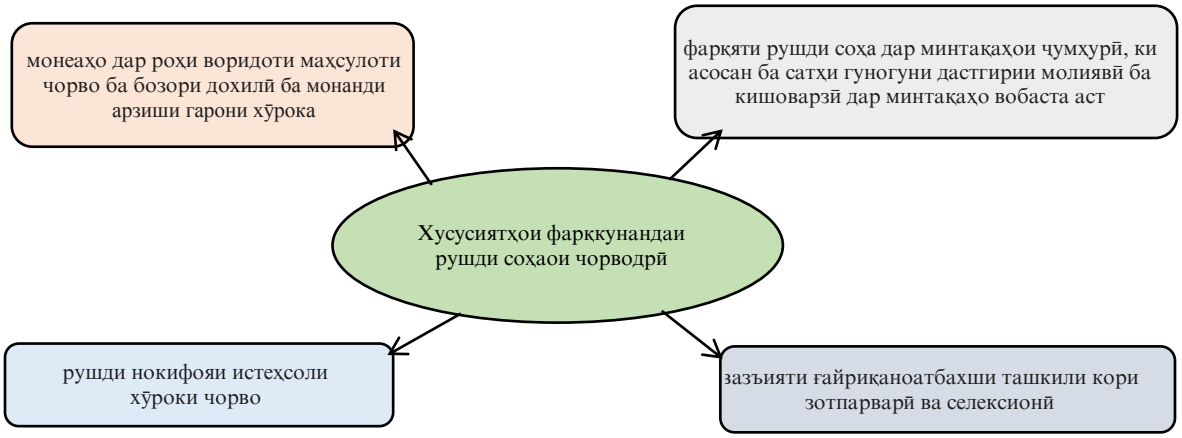
Барои фаъолияти мунтазами нуқтаҳои бордоркунии сунъӣ дар ҳудуди ҷумҳурӣ ҳамасола 70-80 ҳазор воя ҳосили буққаҳои зотӣ истеҳсол мегардад. Дар баробари ин соле то 4-5 ҳазор воя ҳосили буққаҳои хушзот аз хориҷи кишвар ворид гардида, дар хоҷагиҳои зотпарварӣ мавриди истифода қарор дода мешавад. Нисбати солҳои пешин истеҳсоли ҳосили буккаҳои зотӣ 7,8 маротиба ва воридоти ҳосили буққаҳои хушзот аз хориҷи кишвар 3-4 маротиба зиёд гардидааст[13].

Бо мақсади рушди соҳаи зотпарварӣ ва афзун намудани саршумори чорвои зотӣ бо дастгирии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз моҳи августи соли 2019 воридоти чорвои зотӣ аз пардохти андоз аз арзиши иловашуда ва боҷи гумрукӣ озод карда шудааст. Бо истифода аз имтиёзи мазкур сол то сол воридоти чорвои зотӣ зиёд гардида, дар соли 2021- 11146 сар чорвои калон ва 1015 сар моли майдаи зотӣ ворид гардидааст. Инчунин, дар соли 2022-1473 сар чорвои калон ва 207 сар моли майдаи зотӣ ворид карда шудааст, ки воридоти чорвои зотӣ нисбати соли 2018-1,5-2,0 маротиба зиёд мебошад.

Тайи солҳои охир аз ҳисоби воридоти чорвои зотӣ аз хориҷи кишвар дар миқёси ҷумҳурӣ якчанд фермаҳои нави чорводорӣ таъсис дода шуданд. Яке аз калонтарини онҳо Комплекси чорводории "Мармарӣ" дар ноҳияи Ёвони вилояти Хатлон ба ҳисоб рафта, иқтидори парвариши 3500 сар чорвои калони самти гӯштиро доро мебошад. Дар оянда фаъолияти комплекси мазкур барои таъмини аҳолӣ бо гӯшт ва маҳсулоти гӯштӣ мусоидат хоҳад кард.

Тадқиқот ва мушоҳидаҳо нишон доданд, ки дар шароити имрӯза дар соҳаҳои чорводорӣ хусусиятҳои асосии ба рушди соҳа таъсиррасон мавҷуд мебошанд (расми 1).

Натиҷаҳои таҳлилҳои гузаронида нишон медиҳанд, ки шароити табиию иктисодие, ки дар он ташкилоти кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон кор мекунанд, барои соҳаҳои асосии чорводорӣ нисбатан мусоид аст. Дар баробари ин, мувофиқи пурсиши гузаронидашуда дар соҳаҳои анъанавии чорводории Ҷумҳурии Тоҷикистон шиддати камшавии шумораи коргарон ба назар мерасад, ки ин ҳам бошад ба дараҷаи пасти музди меҳнат дар соҳа ва ба муҳоҷирати меҳнатӣ рафтани қувваи асосии корӣ, яъне ҷавонписарон алоқаманд мебошад.



Расми 1. Хусусиятҳои фарққунандаи рушди соҳаи чорводорӣ.

Дар сатҳи ташкилоти мушаххаси кишоварзӣ барои зиёд кардани самаранокии маҳсулоти чорводорӣ инҳо аҳаммияти калон доранд:

- хеле оқилона истифода бурдани иқтидори захираҳои соҳаҳои чорводорӣ, сарфакорона истифода бурдани захираҳои моддию техникӣ, пеш аз ҳама дар асоси оптимизатсияи сохторҳои истехсолӣ ва саноатии онҳо;
- такмили муносибатҳои дохилии хоҷагӣ, пурзӯр намудани ҳавасмандгардонии моддию маънавии коркунони соҳаи чорводорӣ;
- ба вуҷуд овардани базаи мустаҳкаму арзони хӯроки чорво, ташкили хӯроки мутаносиби чорво;
- такмили фаъолияти зотпарварӣ;
- таъмини шароити оптималии нигоҳдории ҳайвонот;
- стандартикунонӣ ва ратсионализатсияи равандҳои истеҳсолӣ дар чорводорӣ;
- тадқиқот ва баҳисобгирии шароити бозор.

Дар байни омилҳои микроиқтисодии зиёд кардани самаранокии чорводорӣ, муқаррар намудани параметрҳои оқилонаи соҳаҳои чорводорӣ ва оптимизатсияи сохтори истеҳсолию саноатии тамоми ташкилоти кишоварзӣ дар айни замон ахаммияти махсус пайдо мекунанд [1,-С.68-72].

[13]Барномаи маҷмуавии рушди соҳаи чорводорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2018-2022.

Хулоса. Ба таври комплексӣ ба амал баровардани ин гуна тадбирҳо ва ҳамаи соҳаҳои дар боло зикрёфтаи зиёд кардани самаранокии иқтисодии чорводорӣ дар табақаҳои гуногуни идоракунӣ бо ба назар гирифтани тағйир ёфтани шароити истеҳсолот ба муътадил гардондани чорводорӣ, дар оянда бошад, ба тезонидани тараққиёти чорводории ҷумҳурӣ таъсири мусбат мерасонад.

АДАБИЁТ:

1. Калимов Р.М. Особенности, факторы и направления развития животноводческих отраслей в современных условиях хозяйствования// Вестник экономики, права и социологии, 2011, № 4 Экономика. С.68-72.
2. Баутина О.В. Прогноз развития рынка животноводческой продукции//Вестник ВНИИМЖ №2(26)-2017. С.153-157
3. Баутина О.В. Повышение конкурентоспособности производителей молока // Достижения науки и техники АПК. 2012. №11. -С. 9-11.

ХУСУСИЯТҲО ВА РОҲҲОИ РУШДИ ЧОРВОДОРӢ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои хусусиятҳои хос ва рушди чорводорӣ дар ҷумҳурӣ оварда шудааст. Ҳамзамон, мушкилоти боздорандаи рушди соҳаи мазкур ва омилҳои ба он таъсиррасон қайд гардида, роҳҳои ҳал ва бартараф намудани онҳо дар шароити ҷумҳурӣ оварда шудааст. Иқтидор ва захираҳои мавҷудаи соҳа ва оқилона истифода бурдани онҳо аз ҷониби мутхассисони соҳа дарҷ гардида, баҳои воқеӣ ба вазъи соҳаи мазкур дода шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *чорводорӣ, самаранокӣ, хусусиятҳои хос, самтҳои рушд, баҳодиҳии захираҳо, оптимизатсия, хӯроки чорво.*

ОСОБЕННОСТИ И ПУТИ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В статье представлены особенности и развитие животноводства в республике. При этом выделены проблемы, сдерживающие развитие данной отрасли и факторы, на это влияющие, а также предложены пути их решения и устранения в условиях республики. Описаны существующие мощности и ресурсы отрасли, их рациональное использование экспертами отрасли, дана реалистичная оценка состояния отрасли.

Ключевые слова: *животноводство, эффективность, особенности, направления развития, оценка ресурсов, оптимизация, корма для животных.*

FEATURES AND WAYS OF DEVELOPMENT OF LIVESTOCK BREEDING IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. The article presents the features and development of livestock farming in the republic. At the same time, the problems that hinder the development of this industry and the factors influencing it are highlighted, and ways to addams and eliminate them under the conditions of the republic are proposed. The existing capacities and resources of the industry as well as their rational use by industry experts are described, and a realistic assessment of the state of the industry is provided.

Key words: *animal husbandry, efficiency, features, development directions, resource assessment, optimization, animal feed.*

TJ	RU	EN
Карамова Моҳира Абидулохоновна	**Карамова Мохира Абидулохоновна**	**Karamova Mohira Abidullohonovna**
омӯзгори калон	старший преподаватель	Senior Lecturer
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
e-mail: mkaramova964@gmail.com		

ТДУ: 631.10

САМТҲОИ АСОСИИ РУШДИ ИННОВАТСИОНИИ ЗЕРСОХТОРИ СОҲАИ ЧОРВОДОРӢ

Рачабов З.Ф. - ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: рушди соҳаи чорводорӣ, зерсохтор, инноватсия, зооветеринария, рушди инноватсионӣ, фаъолияти инноватсионӣ.

Муқаддима. Бо дастгирии Хукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои соҳибистиқлолӣ соҳаи чорводорӣ ба натиҷаҳои назаррас ноил гардида саршумори чорвои калони шоҳдор аз 1 миллиону 61,8 ҳазор сар дар соли 2000 ба 2 миллиону 814,0 ҳазор дар соли 2024 афзоиш ёфт, ки аз он саршумори модаговҳо аз 551,8 ҳазор ба 1 миллиону 473,5 ҳазор сар расид. Саршумори гӯсфандон аз 1 миллиону 477,9 ҳазор ба 5 миллиону 81,2 ҳазор сар ва саршумори бузҳо аз 743,8 ҳазор сар ба 2 миллиону 175,3 ҳазор сар расид ва саршумори парандаҳо бошад аз 1 миллиону 61,5 ҳазор сар ба 12 миллиону 129,1 ҳазор сар расид[14]. Рушди инноватсионии соҳаи чорводорӣ, пеш аз ҳама, ба интенсификатсияи истеҳсолот, истифодаи самаранок ва пурраи захираҳои мавҷуда, афзоиши самаранокии меҳнат бо истифодаи технологияи инноватсионӣ, инчунин бо шаклҳои нави ташкили истеҳсолот вобаста аст.

Фаъолияти инноватсионии соҳаи чорводорӣ гуфта он фаъолиятеро меноманд, ки ба истеҳсоли маҳсулоти нав ё беҳтаршуда (аз ҷиҳати сифат, намуди зоҳирӣ) нигаронида шудааст. Ин фаъолият дар натиҷаи тадқиқотҳои илмӣ ё истифодаи таҷрибаҳои пешрафта дар истеҳсолот ба вуҷуд меояд.

[14] Аз маълумотҳои маҷмуи омирӣ. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.- Душанбе 2025.-С. 288.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Марҳилаҳои пайдоиш, ташаккул ва рушди истилоҳи зерсохтор бевосита бо рушди соҳа ва назарияи иқтисодӣ алоқаманд аст. Иқтисодчиён ба мафҳуми зерсохтор таърифҳои гуногун додаанд, ки якчандтои онҳоро дар зер меорем.

Гага В. А., Шабаршев В. А. ва Шеховтсева В. Г.-зерсохторро ҳамчун системаи соҳаҳо ва хидматҳое муайян мекунанд, ки ниёзҳои истеҳсолот ва тамоми аҳолии деҳотро қонеъ мекунанд (роҳҳо, анборҳо, хидматрасонӣ, шабакаҳои хоҷагии об ва ғайра).

Шарипов А. Ю.-зерсохторро ҳамчун маҷмуи соҳаҳо ва зерсоҳаҳои хоҷагии халқ муаррифӣ мекунад, ки ба истеҳсолоти моддӣ хидматҳои истеҳсолӣ мерасонанд, гардиши иқтисодиро дар хоҷагии халқ таъмин мекунанд, неъматҳои маънавиро барои аҳолӣ таъмин мекунанд ва барои ҳифзи муҳити зист шароит фароҳам меоранд.

Шаригин М.Д. ва Свисткова А.М. бе зерсохтор фаъолияти системаҳои иҷтимоию иқтисодии ҳудудиро номумкин мешуморанд.Маълум аст, ки дар натиҷаи рушди иҷтимоию иқтисодии кишвар нақши зерсохтор низ меафзояд. Ба фикри мо зерсохтор ҳамчун як система, иқтидори иқтисодиро инъикос намуда, муносибатҳои иқтисодиро дар байни иштирокчиёни бозор баррасӣ намояд.

Азнавташкилдиҳии хадамоти зерсохтори мавҷуда бо раванди инноватсионӣ дар рушди соҳаи чорводорӣ ва рушди ҳамаҷонибаи иқтисодиёт самаранокии ин соҳаро боз ҳам меафзояд.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои рушди соҳаи ветеринарӣ дар солҳои охир қарорҳои зиёд қабул гардид. Хусусан Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи бойторӣ” тағйиру иловаҳои (14.11.2016. №1364), қонуни мазкур асосҳои ҳуқуқӣ, иҷтимоӣ, ташкилӣ, иқтисодию молиявии фаъолиятро дар соҳаи байторӣ муайян намуда, ба таъмини беҳдошти байторӣ ва эпизоотӣ, ҳифзи аҳолӣ аз бемориҳои умумии ҳайвоноту инсон, бехатарии маҳсулоти ҳайвонот ва растаниҳо, маводи байторӣ, хӯрок ва иловаҳои хӯроки ҳайвонот равона шудааст[15].

Натиҷаҳо. Мо омӯзиши таҷрибаи кишварҳои хориҷиро дар самти рушди инноватсионии соҳаи чорводорӣ, аз ҷумла субъектҳое, ки ба соҳаи чорводорӣ ҳизмат мерасонанд мувофиқи мақсад мешуморем. Дар ин самт кишварҳои пешқадам дар дунё Исроил, Олмон ва ИМА ба шумор мераванд.

Рушди инноватсионӣ ва устувории хоҷагиҳои чорводорро на танҳо аз ҷиҳати афзоиши саршумори чорво, маҳсулнокӣ ё даромаднокӣ, балки аз рӯйи сатҳи зерсохторе, ки ба соҳа хизмат мерасонад баҳо дода мешавад.

Бахши чорводорӣ бо раванди рушди инноватсионии истеҳсолот дар якҷоягӣ амалӣ карда шавад, натиҷаи дилхоҳро ба даст овардан мумкин аст.

Рушди соҳаи чорводорӣ ва фаъолияти самаранокии соҳаҳои хизматрасонии он на танҳо мушкилоти субъектҳои фаъолияти соҳибкорӣ буда, аз давлат низ эътибор талаб менамояд. Сабаб дар он аст, ки соҳаҳои хизматрасонии чорводорӣ ба мисли соҳаи кишоварзӣ доимо ба дастгирии давлат ниёз дорад.

Ба рушди соҳаи чорводорӣ, зерсохторҳои он таъсири худро мерасонанд. Таъсир метавонад мустақим ё ғайримустақим бошад.

Ҳангоми муайян намудани зерсохтори соҳаи чорводорӣ, як қатор омилҳоро ба инобат гирифтан лозим аст. Ба ин омилҳо: шароити табиӣ ва иқтисодии минтақаҳо, махсусгардонии соҳаи кишоварзӣ, вазъи соҳаи чорводорӣ, суръати афзоиши аҳолӣ, шуғли аҳолӣ ва дигар омилҳоро ба инобат гирифтан лозим аст. Фурӯши маҳсулоти чорво ва ташаккули талабот ба маҳсулоти чорво хусусияти минтақавӣ дорад, инчунин даромади аҳолӣ низ ба исътемол таъсири назаррас мерасонад. Бинобар ин, мавҷудияти бозорҳои фурӯши маҳсулоти чорво ва андозаи бозорҳо ба инобат гирифта шавад. Аз ин лиҳоз, хизматрасониҳои тиҷоратӣ, асосан дар минтақаҳои чорводор ташкил карда шавад.

Тағйирот дар бахши чорводорӣ ва динамикаи афзоиши саршумори чорво ва ҳаҷми истеҳсолоти маҳсулоти чорво мавриди таҳқиқ қарор дода шудааст.

Парокандагии хоҷагиҳои чорводорӣ дар минтақаҳои чорводорӣ ва ҷойгиршавии ҷуғрофии онҳо дар масофаҳои гуногун аз бозорҳо ва марказҳои ҳизматрасонӣ бояд ба назар гирифта шавад. Ин дар навбати худ ба сифати хизматрасонии бахши чорводорӣ ва ба вазъи молиявии таъминкунандагони маҳсулоти чорводорӣ таъсири манфӣ мерасонад.

Дар минтақаҳои чорводорӣ дастрасии маҳсулотҳои ба соҳа зарурӣ чорвои зотӣ, фурӯши маҳсулоти тайёр ҳангоми ташкил намудани соҳаҳои хизматрасонӣ ба инобат гирифта шавад:

Аз сабаби он, ки системаи фурӯш ба талаботи бозор ва хусусиятҳои соҳаи чорводорӣ ҷавобгӯ нест, бояд баланд бардоштани сармоягузорӣ дар истеҳсолот ба назар гирифта шавад. Ин вазъ бояд ҳангоми рушди субъектҳои зерсохтор бо назардошти пайдоиши хавфҳои молиявӣ ҳам барои истеҳсолкунанда ва ҳам хидматрасон ба назар гирифта шавад:

[15]Маълумотҳои http://mmk.tj/

Ҳангоми ташкил намудани зерсохторе, ки ба соҳаи чорводорӣ хидмат мерасонад, бояд шароити ба фаъолияти озоди иқтисодии корхонаҳои кишоварзӣ фароҳам овардашуда ва дараҷаи дахолати ҳукумати маҳаллӣ ба хоҷагиҳои чорводор ба назар гирифата шавад. Таҷрибаи кишварҳои хориҷӣ нишон медиҳад, ки талаботҳои аз ҳад зиёди маъмурӣ дар истеҳсоли маҳсулотҳои соҳаи чорводорӣ, инчунин ба фаъолияти субъектҳои зерсохтори он таъсири манфӣ мерасонад, ки ин дар навбати худ боиси болоравии нархи маҳсулоти чорво мегардад.

Зерсохторҳое, ки ба соҳаи чорводорӣ хидмат мерасонанд, ба гурӯҳҳои зерин тақсим карда мешаванд (расми 1):

Объектҳое, ки ба соҳаи чорводорӣ хизматрасонии техникӣ мерасонанд: парки техникӣ, парки мошину тракторӣ, сохторҳои хусусии хизматрасонии техникӣ ва ғайра;

Объектҳои зерсохторие, ки субъектҳои хоҷагиҳои чорводориро бо воситаҳои моддию техникӣ таъмин менамоянд: таъминоти сӯзишворӣ, нуриҳои минералӣ, воситаҳои муҳофизати растанӣ (ҳангоми парвариши зироатҳои хӯроки чорво), нуқтаҳои фурӯши қисмҳои эҳтиётӣ ва ғайра;

Объектҳои зерсохтори ташкили базаи хӯрока, ки заминаи хӯрокаи чорворо ташкил медиҳанд: нуқтаҳои фурӯш ва расонидани хӯроки чорво;

Зерсохтори хизматрасонии бойторӣ: корҳоеро дарбар мегирад, ки ба монанди ҷойгиркунии чорво, бордоркунии табиий ва сунъӣ, мубориза бар зидди беморихои эпидемии чорво, ваксинатсия ва ғайра;

Зерсохтори маблағгузорӣ ва суғуртаи соҳаи чорводорӣ: хизматрасониҳои бонкҳои тиҷоратӣ, фондҳои молиявӣ, ташкилотҳои суғурта, ширкатҳои сармоягузорӣ ва дигар муассисаҳои молиявӣ;

Расми 1.-Зерсохторҳое, ки ба соҳаи чорводорӣ хидмат мерасонанд.
Манба: Коркарди муаллиф.

Зерсохтори коркард, нигоҳдорӣ ва фурӯши маҳсулоти чорво: корхонаҳои кишоварзӣ, корхонаҳои коркардкунандаи маҳсулотҳои чорводорӣ дар шаклҳои гуногуни моликият, корхонаҳои савдо, истеҳсол ва бастабандии маҳсулот ва хизматрасонии нақлиётӣ;

Зерсохтори хизматрасонии иттилоотӣ-машваратӣ:-пешниҳоди иттилоот, хизматрасонии машваратӣ (мухандисӣ, ҳуқуқӣ, иқтисодӣ, молиявӣ, маркетингӣ ва ғайра);

Зерсохтори омодасозӣ ва бозомӯзии кормандони соҳаи чорводорӣ: ба монанди коллеҷҳои касбӣ ва марказҳои таълимӣ, марказҳои бозомӯзии мутахассисони соҳаи чорводорӣ;

Зерсохтори инноватсионӣ: марказҳои инноватсионии соҳаи чорводорӣ, институтҳои илмӣ-тадқиқотӣ, хадамоти селексионӣ ва ғайра;

Объектҳои зерсохтории дар боло зикршуда барои рушди соҳаи чорводории кишвар аҳаммияти калон доранд.

Айни замон дар соҳаи чорводории кишвар мушкилоти зиёд вуҷуд дорад, ки ҳалли худро талаб менамоянд, аз ҷумла:

- кохишёбии масохати кишти зироатҳои хӯроки чорво ва тақсимоти номутаносиби чорво;

- дар сатҳи паст қарор доштани ҳосилнокии зироатҳои хӯроки чорво;
- норасоии техникаи ҷамъоварии хӯроки чорво, бояд қайд намуд, ки қисми зиёди техникаи мавҷуда самаранокии паст дошта фарсудашуда ба ҳисоб меравад;

Сатҳи пасти механикониии соҳаи чорводорӣ. Бо назардошти он, ки дар кишвари мо миқдори зиёди чорво дар дасти аҳолӣ 93% ва дар хоҷагиҳои хурд қарор дошта, барои механикониии ширдӯшӣ, хӯронидани чорво, тоза кардани поруи онҳо, инчунин нигоҳдории маҳсулоти чорводорӣ аз имкониятҳои молиявии хоҷагӣ вобаста аст.

Камбудии дигари соҳа ин дар сатҳи паст қарор дошатни хизматрасонии бойторӣ мебошад. Сабаби асосии ин норасоии мутахассисони соҳаи тибби бойторӣ ва ба талабот ҷавобгӯ набудани пойгоҳҳои бойторӣ ба ҳисоб меравад. Ҳамаи ин камбудиҳоро давра ба давра бартараф намудан мумкин аст.

Агар ба таърихи дастовардҳои соҳаи чорводории давлати Исроил назар афканем, нишон медихад, ки ин дастовардҳо бо меҳнати солҳои тӯлонӣ (ширдӯшӣ 11000-12000кг) дар 60 сол ба даст оварда шуданд. Яъне, дар соли 1939 ширдӯшӣ аз як модагов ба ҳисоби миёна 2800кг буд, соли 2007 ба ҳисоби миёна ба 11000кг расид [1,-с.25].

Сабабҳои асосии чунин натиҷаҳо инҳо шуда метавонанд:

– дастовардҳо дар соҳаи генетика ва селлексияи чорво;
– асоси рушди соҳаи чорводорӣ офаридани зотҳои чорвои маҳаллӣ, дар натиҷаи ин зотҳои маҳалии ба минтаҷа мувофиқ ба вуҷуд меорад.

Бардавомии корҳои илмӣ-тадқиқотӣ дар самти беҳтаргардонии зоти чорво, яке аз дастгирии илмии истеҳсолот ба шумор меравад.

Асоси ҳамаи ин корҳо ҳавасмандгардонии молиявӣ мебошад. Масалан аз арзиши як литр шири истеҳсолшуда 1 сентр барои лабораторияҳои илмие, ки ба пешгирӣ ва табобати бемориҳои чорво машғул анд, ҷудо карда шавад. Ин барои ҷалби мутаҳассисони беҳтарин замина мегузорад.

Дастовардҳо дар соҳаи системаи ғизодиҳии чорво ва хизматрасонии таъминоти хӯрока:

Ғизодиҳӣ тибқи нақшаи инфиродӣ мувофиқи миқдори ширдеҳии ҳар як модагов ба роҳ монда мешавад;

Хӯрокаи чорво аз ҷониби субъектҳои махсуси истеҳсолкунандаи хӯрока омода карда шуда, бо тамоми элементҳои зарурӣ, консентартҳо, таъмин карда мешавад ва ба хоҷагиҳо фурӯҳта мешавад. Гарчанде хӯроки чорво аз ҷониби сохторҳои алоҳида истеҳсол ва фурӯҳта мешавад, нархи хӯроки чорво аз ҷониби “Ассотсиатсияи давлатии чорводорон” назорат карда мешавад.

Системаи тақсимоти хӯроктақсимкунӣ дар хоҷагиҳои чорводор пурра механиконида шудааст ва механизмҳо аз ҷониби компютер идора карда мешаванд.

Дастовардҳо дар соҳаи хизматрасонии бойторӣ:

– пешниҳоди хизматрасонии бойторӣ ба таври системавӣ амалӣ карда мешавад ва бойторони соҳибихтисос ҳар сол дар ҳар як хоҷагӣ ду-се бор санҷиш мегузаронад. тавассути микрочипҳое, ки ба ҳар як чорво насбшуда, маълумотҳои умумии ҳолати чорворо ба бонки ягонае, ки дар кишвар таъсис ёфтааст, интиқол дода шуда, саломатии ҳамаи чорво таҳти назорати компютерӣ қарор мегирад;
– моҳе як маротиба аз ҳар як гови ширдеҳ намунаҳои шир гирифта ба лабораторияи марказӣ фиристода мешавад, дар ин лабораторияҳо нишондиҳандаҳои сифати шир ва аломатҳои беморӣ пешакӣ муайян карда шуда чораҳои пешгирӣ андешида мешаванд;
– хусусиятҳои системаи фурӯши маҳсулот:
– маҳсулотҳои истеҳсолшудаи хоҷагиҳои чорводор дар корхонаҳои саноатӣ пурра коркард карда шуда, баъдан ба фурӯш бароварда мешавад. Барои истеҳсолкунандагони маҳсулотҳои чорводорӣ квотаҳои махсус ҷудо карда мешавад. Хоҷагиҳои чорводор дар асоси шартномаҳои басташуда истеҳсоли молро ба роҳ мемонанд.

Ин дастовардҳое, ки кишварҳои хориҷӣ дар соҳаи чорводорӣ ба даст овардаанд, барои рушди соҳаи чорводории Ҷумҳурии Тоҷикистон пайраҳа шуда метаваонад.

Хулоса. Мақсад аз рушди инноватсионии зерсохтори соҳаи чорводорӣ баҳтар кардани хизматрасонии соҳаи чорводорӣ, таъмини рушди устувор, самаранокии иқтисодӣ ва баланд бардоштани рақобатпазирӣ мебошад.

Барои рушди инноватсионии зерсохтори сохаи чорводорӣ як қатор вазифаҳо бояд ҳалли худро ёбанд:

– ташаккули низоми инноватсионӣ ва зерсохтори инноватсионии сохаи чорводорӣ;
– такмили зерсохтори мавҷуда ва васеъ намудани номгӯи маҳсулотҳои соҳаи чорводорӣ;
– беҳтар намудани сифати маҳсулотҳои чорводорӣ.

Дар раванди омӯзиш самтҳои зерини рушди инноватсионии зерсохтори соҳаи чорводорӣ

муайян гардид (расми 2).

Самти биологӣ дар рушди инноватсионии соҳаи чорводорӣ аҳаммияти хоса дорад, яъне ба афзоиши потенсиали генетикии чорво диққат дода мешавад.

Аз тарафи дигар самти техникӣ ва технологии самаранокии истифодаи захираҳоро дар соҳа тавассути истифодаи таҷҳизот ва технологияи сарфакунандаи захираҳо ва энергия афзоиш медиҳад.

Самти ташкилӣ ва иқтисодии рушди инноватсионӣ чораҳоеро дарбар мегирад, ки ташкили оқилонаи истеҳсолот, омода намудани кадрҳои баландихтисос ва роҳҳои ганогуни фаъолияти инноватсиониро ҳамоҳанг менамояд.

Бо назардошти маҳдудияти маблағҳои сармоягузорӣ, дар рушди инноватсионии соҳаи чорводорӣ самтҳои афзалиятнок ин натанҳо самаранок,балки умуман камҳарҷ ва сарфакунандаи захираҳо мебошад ва метавонад рушди устуворро таъмин намуда рақобатпазирии соҳаро афзоиш медиҳад.

Дар солҳои охир соҳаи хизматрасонии бойторӣ дар кишвари мо низ рӯ ба инкишоф оварда, хоҷагиҳои чорводорӣ аз ҷониби духтури соҳибихтисос санҷида мешавад. Дар ҳолати зурурӣ хизматрасониҳои босифати бойторӣ расонида мешавад;

Дар солҳои охир бо дасгирри Ҳукумати ҷумҳурӣ ва шахсан Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон барномаҳои зиёд баҳри рушди соҳаи чорводорӣ қабул гардиданд, ин ба рушди инфросхтори соҳаи чорводорӣ таъсири худро расонд.

РАВАНДҲОИ ИННОВАЦИОНӢ ДАР СОҲАИ ЧОРВОДОРӢ

Расми 2.-Самтҳо барои рушди инноватсионии зерсохторе, ки ба соҳаи чорводорӣ хизмат мерасонад.

Дар миқёси ҷумҳурӣ 292 нуқтаҳои бордоркунии сунъии чорвои калони шохдор, аз он 77 дар сектори ҷамъиятӣ ва 215 дар сектори хусусӣ фаъолият доранд. Дар ин нуқтаҳо 17005 сар чорвои калон бо тарзи сунъӣ бордор карда шуда, 12593 сар гӯсолаи хушзот гирифта шуд, ки нисбати ҳамин давраи соли гузашта бордоркунии сунъӣ 452 сар ва гирифтани насли хушзот 512 сар зиёд мебошад. Дар соли 2019 зиёда аз 50 сар буққаи зотии ба шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ тақсим гардида 624 сар модагов бордор карда шуда, аз онҳо 423 гӯсолаи хушзот гирифта шуд, ки ин нишондод нисбат ба ҳамин давраи соли 2018 мутаносибан 18 ва 223 сар зиёд аст.

Дар ҷумҳурӣ қисми зиёди чорво дар иҳтиёри аҳолӣ мебошад, аз ин рӯ, мо бояд диққати асосиро ба ташкили системаи хидматрасонӣ ба чорвои аҳолӣ, масъалаҳои зотпарварӣ, омодакунии хӯроки сергизо, инчунин дигар намудҳои хизматрасониҳо равона созем.

АДАБИЁТ.

2. Александр Забутый. Сельское хозяйство Израиля. –Hannover, 2012. – 25 с.
3. Артёмова Е.И. Экономические аспекты инновационного развития животноводства. Моног.//Краснодар: ИТТ. - 2008.
4. Верблюдова, В. А. Проблемы и тенденции развития социальной инфраструктуры АПК в современных условиях. Экономический вестник Ростовского государственного университета, 2006. - №3. – С. 68-74.
5. Водянников, В. Т. Тенденции развития молочного животноводства в условиях цифровизации / В. Т. Водянников, А. К. Субаева, А. Н. Родионова // Сельский механизатор, 2023. - № 12. - С.30-32.
6. Добринин В.А. Актуальные проблемы экономики агропромышленного комплекса. –М.: МСХА, 2001. –402 с.
7. Зинченко А.П. Статистическое исследование эффективности животноводства в России: монография. –М.: РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2015. –111 с.
8. Олимов А.Х. Самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ критерия, омилҳо ва нишондиҳандаҳо /Олимов А.Х., Аминзода З.М.// Кишоварз– 2021, №1 (90).- С.124-130.
9. Санду И.С. Эффективность сельскохозяйственного производства (методические рекомендации) / Под ред. И.С. Санду, В.А. Свободина, Нечаева В.И., Косолаповой М.В., Федоренко В.Ф. –М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2013. – 228 с.
10. Тарчоков, А.А. Инвестиции в производственную инфраструктуру села // Гуманитарные и социальные науки, 2006. - № 4 – С. 211-212.

11. Хамраева С.Н. Чорвочилик тармоғига хизмат кўрсатувчи инфратузилмани инновацион ривожлантиришнигн асосий йўналишлари. “Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар” илмий электрон журнал, 2017.- №4 июль-август.
12. Жантемиров Ш.А., Жантемирова А.Ш. Стратегия инновационного развития животноводства кыргызской республики до 2020 г. Вестник -РУДН, серия Агрономия и животноводство, 2014.- № 2. - С. 77-83.
13. Чутчева, Ю. Влияние роботизированных технологий на молочное скотоводство Калужской области / Ю. Чутчева, С. Мишакова // Экономика сельского хозяйства России, 2020. - № 7. - С. 49-52.

САМТҲОИ АСОСИИ РУШДИ ИННОВАТСИОНИИ ЗЕРСОХТОРИ СОҲАИ ЧОРВОДОРӢ

Аннотатсия: Дар мақолаи мазкур самтҳои асосии рушди инноватсионии соҳаи чорводорӣ, таъсири соҳаҳое, ки ба рушди соҳаи чорводорӣ кумак мерасонад илман асоснок карда шуда, барои рушди устувори соҳаи чорводории Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсия ва пешниҳодҳо кор карда баромада шудааст. Инчунин, дар мақола таҷрибаи кишварҳои хориҷӣ дар соҳаи чорводорӣ ва рушди инноватсионии соҳаи чорводорӣ оварда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *рушди соҳаи чорводорӣ, зерсохтор, инноватсия, зооветеринария, рушди инноватсионӣ, фаъолияти инноватсионӣ.*

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Аннотация: В данной статье научно обоснованы основные направления инновационного развития отрасли животноводства, влияние отраслей, способствующих развитию отрасли животноводства, выработаны рекомендации и предложения для устойчивого развития отрасли животноводства республики Таджикистан. Также, в статье представлен опыт зарубежных стран в области животноводства и инновационного развития животноводческой отрасли.

Ключевые слова: *развитие, животноводческая отрасль, инфраструктура, инновации, зооветеринария, инновационное развитие, инновационная деятельность.*

MAIN DIRECTIONS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF LIVESTOCK INFRASTRUCTURE

Annotation: This article scientifically substantiates the main directions of innovative development of the livestock industry, the influence of industries contributing to the development of the livestock industry, and develops recommendations and proposals for the sustainable development of the livestock industry in the Republic of Tajikistan. The article also presents the experience of foreign countries in the field of animal husbandry and innovative development of the livestock industry.

Keywords: *livestock industry development, infrastructure, innovation, veterinary medicine, innovative development, innovative activity.*

Рачабов Зухридин Фахридинович	Раджабов Зухридин Фахридинович	Radjabov Zukhridin Fakhridinovich
омӯзгори калон	старший преподаватель	senior teacher
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
e-mail: zukhur1987@mail.ru		

ТДУ: 334.021.01

ТАҶРИБАИ ХОРИҶИИ ТАЪМИНИ СИЁСАТИ ВОРИДОТИВАЗКУНӢ

Қурбонова М.Т. -ДАТ ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур

Мукаддима. Дар шароити низоҳои байналмилалӣ, таҳримҳои тиҷоратӣ яке аз мушкилоти аксари мамлакатҳо таъминот бо хӯрокворӣ мебошад ва дар ин шароит аксарияти мамлакатҳо кушиш менамоянд, вобастагӣ аз воридотро кам кунанд. Барои ҳалли ин мушкилот кам кардани таъсири омилҳои зерин: ноустувории иқтисодиёт, ҷаҳонишавии иқтисодиёт, тагйирёбии иқлим ва ғайраҳо зарур аст. Таҳлили таҷрибаи хориҷии сиёсати воридотивазкунӣ имконият медиҳад, ки паҳлуҳои гуногунии ин мушкилотро омӯзем, роҳҳои гуногуни ҳалли онро пайдо кунем ва яке аз роҳҳои самрабахши онро интихоб намоем.

Мақсади тадқиқот омӯзиш таҷрибаи хориҷии сиёсати воридотивазнамоӣ ва пешниҳоди роҳҳои самрабахши тадбиқи ин сиёсат дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Ҳангоми таҳлили стратегияҳо ва равишҳои воридотивазкунӣ дар асоси усулҳои мушоҳидаҳои оморӣ, диалектикӣ, абстрактӣ-мантиқӣ гурӯҳбандии оморӣ монографӣ истифода шуданд; таҳлил ва пешниҳоди роҳҳои таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти воридотивазкунанда. Таҳлили таҷрибаи хориҷии воридотивазнамоӣ ва таъмини талаботи аҳолӣ бо маҳсулоти истеъмолӣ барои дарки пурраи ин мафҳум дода, қонуниятҳои мавҷуда ошкор менамояд ва барои беҳтар намудани тавсияҳои мавҷуда шароит фароҳам меорад.

Бо мақсади таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти босифати озуқаворӣ ва баланд бардоштани иқтисодиёти молистеҳсолкунандагони ватанӣ дар мамлакатҳои гуногуни ҷаҳон стратегияи воридотивазкунӣ истифода мегардад. Мафҳуми воридотивазкунӣ иваз кардани мол ва хизматрасониҳои воридотӣ бо мол ва хизматрасониҳои дохилӣ мебошад. Рушди соҳаҳои гуногуни хоҷагии халқ ба монанди кишоварзӣ, саноат, нақлиёт, энергетика ва ғайра аз амалӣ намудани сиёсати воридотивазнамоӣ вобастагии зиёд дорад. Дар натиҷа соҳаҳои гуногуни хоҷагии халқ ва умуман иқтисодиёт шароит пайдо мекунанд, ки маҳсулотҳои содиротиро иваз намоянд. Мақсади асосии сиёсати воридотивазнамоӣ инҳо мебошанд:

- таҳвияти бозори дохилӣ;
- ҳавасмандгардонии рушди иқтисодӣ;
- таъсиси ҷойҳои нави корӣ;
- беҳтар кардани тавозуни савдо;
-таъмини амнияти озуқаворӣ тавассути коҳиш додани вобастагӣ аз воридот [3,-с.711-736;–с. 711-736; 4, -с. 1109-1143].

Таҳлили таҷрибаи сиёсати воридотивазнамоӣ дар аксари мамлакатҳои ҷаҳон нишон медиҳад, ки ин сиёсат муваффақият ва камбудиҳо барои соҳаҳои иқтисодиёт эҷод менамояд. Ҳавасманд гардонидани истеҳсоти ватанӣ, таъмини пурраи шуғл бо воситаи ташкили ҷойҳои нави корӣ, рақобати шадид дар бозори дохилӣ, баланд шудани сифати маҳсулот афзалиятҳои сиёсати воридотивазнамоиро нишон медиҳанд.

Босуръат баланд шудани нархи молҳои истеъмолӣ, паст шудани самранокии истеҳсолоти ватанӣ бинобар мавҷуд набудани рақобати дохилиистеҳсолӣ, нокифоя будани манбаъҳои молиякунонии соҳаҳои стратегӣ ва афзалиятноки хоҷагии халқ, ба миён омадани таҳримҳои тиҷоратӣ ба норасоӣ, камбудӣ ва хатарҳои сиёсати воридотивазнамоӣ дохил мешаванд. Омӯзиши адабиёти иқтисодӣ имкон дод, ки мо як қатор осорҳои илмиро ошкор намоем, ки ба таҳқиқи сиёсати содиротивазнамоӣ бахшида шудаанд. Дар қатори осори зиёди ба ин масъала бахшидашуда осори олимони хориҷии зерин ба монанди Байнов В.А., Зингер Х., Кайрнкросс А., Манохин В.М., Миронова О.А., Щербина Т.А. ва Филиппова Т.С. мавқеи хосро доро мебошанд.

Асарҳои олимони тоҷик ба монанди Мадаминов А.А. Комилов С.Дж., Пиризода Ҷ.С., Ҳамдамзода Х.А., Абдувасиев Ф.С., Иматчоев З.Х. ба масъалаи воридотивазкунӣ бахшида шудаанд.

Мақсади асосии ин тадқиқот аз баҳодиҳии таҷрибаи хориҷии воридотивазнамоӣ барои муаяйнсозии стратегияи мувофиқ ва самарабахш ва тадбиқи он дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад. Бояд қайд кард, ки ба таъсири мусбати назаррас аз стратегияи воридотивазкунӣ ҳам дар даврахои миёнамуҳлат ва ҳам дарозмуҳлат ноил шудан мумкин аст. Ба сифати тадбиқи сиёсати воридотивазкунӣ пеш аз ҳама комплекси агросаноатӣ мувофиқ аст, чунки ин соҳа пеш аз ҳама талаботи аҳолиро бо маҳсулоти озуқаворӣ таъмин менамояд ва солҳои охир воридоти маҳсулоти ғизоӣ аз хориҷи кишвар зиёд шуда истодааст. Бояд қайд кард, ки пурра аз байн бурдани маҳсулоти хориҷии хӯрокворӣ дар соҳа ғайриимкон аст, чунки баъзе маҳсулотҳои воридотшаванда дар ҷумҳурӣ истеҳсол карда намешаванд ва ё сифати нисбатан паст доранд ва самаранокии истеҳсоли баъзе маҳсулот нокифоя буда, барои воридоти онҳо замина мегузоранд.

Олимони хориҷӣ ба монанди В. Баер (1972), Х.Ҷ. Брутон (1998), И.Н. Каур ва Н. Сингҳ (2013), Т.Ҷ. Кехо ва Ф.Меза (2012), Ҷ.Ким (2001), Ҷ.Квон (2010 ва дигарон таҷрибаи байналмилалии воридотивазкуниро дар соҳаҳои гуногун таҳқиқ кардаанд. Ба андешаи онҳо сиёсати воридотивазкуниро дар соҳаҳои истеҳсолоти маҳсулоти кишоварзӣ, технология, инчунин дар саноати сабук ба манфиат аст, чунки ин соҳаҳо маблағгузории калонро талаб намекунанд.

Сиёсати воридотивазкунӣ умумамн дар аксар соҳаҳои мамлакатҳои зерин ба монанди Бразилия, Чин, Таиланд, Ҳиндустон, Кореяи Ҷанубӣ, Мексика, Туркия ва Чили бомуваффақият амалӣ карда шудааст. Тайи солҳои охир рушди иқтисодии кишварҳои рӯ ба инкишоф бесобиқа баланд шуда истодааст. Аз ин рӯ омӯзиши таҷрибаи вориотивазкунӣи ин мамлакатҳо таваҷҷуҳи аксари олимонро ба худ ҷалб кардааст. Агар ба таърихи тараққиёти ин мамлакатҳо назар андозем сиёсати афзалият додан ба молҳои ватанӣ дар ин кишварҳо асосан аз оқибатҳои таназзули бузурги иқтисодии солҳои 1930 ба вуҷуд омадааст. Дар давраи таназзули бузурги иқтисодӣ талаботи ҷаҳонӣ ба содироти ашёи хом ба таври назаррас коҳиш ёфт ва ин ҳолат боиси кам шудани маблағҳо аз содирот дар ин мамлакатҳо гардид. Ин мамлакатҳо аз сабаби набудани манбаи маблаггузорӣ воридоти маҳсулоти саноатиро амалӣ карда наметавонистанд ва боиси мушкил гардидани вазъияти иқтисодии онҳо гардид. Баҳри рафъи мушкилоти мавҷуда, стратегияи саноатикунонии босуръати иқтисодиёти миллии ин мамлакатҳо амалӣ карда шуд, ки афзоиши истеҳсолоти миллиро, ки ба қонеъ кардани ниёзҳои аҳолӣ ва иқтисоди миллӣ нигаронида шуда буд, таҳвият медод. Ин сиёсати ивазкунии воридот аз солҳои 1950 то 1980 амалӣ карда шуд, ки якчанд даҳсоларо дар бар гирифт.

Сиёсати воридотивазкунӣ дар мамлакатҳои Америкаи Лотинӣ натиҷаҳои муфид ва манфӣ дошт. Натиҷаҳои мусбӣ: рушди миёнасолонаи Маҷмуи маҳсулоти дохилӣ (аз рушди миёнаи ҷаҳонӣ зиёд), афзоиши маҳсулоти саноатӣ то 6,9% дар 1 сол, афзоиши молҳои истеъмолӣ ва саноатӣ 2,5 маротиба, ки 95% талаботи аҳолии Мексика ва 98% талаботи аҳолии Бразилияро қонеъ мекард, мебошад. Рушди назарраси истеҳсоли молҳои саноатӣ, ки 8,5% дар як сол ташкил медод ва дар давоми солҳои 1950 то 1978 дар Бразилия ба қайд гирифта шуд. Дар натиҷаи ин тағйиротҳо воридоти маҳсулот аз дигар мамлакатҳо 5 маротиба камтар шуд.

Ба натиҷаҳои манфӣ ҳолати бади соҳаҳои хоҷагии қишлоқро дар ин мамолакатҳо дохил кардан мумкин аст. Рақобати сусти молҳои истеҳсолшуда дар ин мамлакатҳо ба афзоиши хароҷотҳои истеҳсолӣ дар соҳа оварда расонид, ки ба баландшавии нархҳои маҳсулоти озуқаворӣ мусоидат намуд. Таваррум дар ҷараёни амалӣ гардонидани сиёсати воридотивазнамоӣ аз 20% то 120%-ро ташкил дод.

Бо истифодаи навовариҳои технологӣ ва равандҳои инноватсионӣ дар мамлакатҳои Америкаи Лотинӣ баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот ба даст оварда шуд. Дар натиҷа дар самти ҳалли мушкилоти шуғли аҳолӣ ва нигоҳ доштани рушди иқтисодӣ маблаггузориҳо ва сармоягузориҳои бузург лозим буд. Бояд қайд кард, ки сиёсати воридотивазкунӣ дар мамлакатҳои Амрикои Лотинӣ боиси коҳиши рақобатпазирии молҳои истеҳсоли маҳаллӣ дар бозори ҷаҳонӣ гардид, аммо дар айни замон, онҳо рушди истеҳсолоти ватаниро ҳавасманд карданд.

Гуногунии сиёсати ба содирот нигаронидашуда дар мамлакатҳои Осиёи Ҷанубӣ мавқеи хоссаи худро дорад. Муваффақияти асосии мамалакатҳои Осиёи Ҷанубӣ дар он аст, ки онҳо молу маҳсулотҳои истеҳсолнамудаи худро дар хориҷи кишвар таблиғ намуда, ба рушди баланди иқтисодиёти миллии худ ноил гарданд, ҳол он ки сатҳи воқеӣ ва рушди иқтисодиёти ин мамлакатҳо аз кишварҳои Амрикои Лотинӣ хеле пасттар буд. Аз таҳлил бармеояд, ки кишварҳои Осиёи Ҷанубӣ метавонанд дар татбиқи сиёсати воридотивазкунӣ муваффақтарин ҳисобида мешаванд. Аз солҳои 1960 то 1990, онҳо нисбат ба кишварҳои дигар минтақаҳои ҷаҳон бо суръати тезтар рушд карда, имрӯз онҳо дар иқтисоди ҷаҳонӣ нақши муҳим доранд.

Сиёсати воридотивазкунӣ дар мамлакатҳои Осиёи Ҷанубӣ дар асоси омилҳои дуруст муайяншуда омода карда шудааст, ки он тавонист маҳсулоти воридоти хориҷиро аз бозори дохили берун орад ва ба рушди зуд ва босуръати иқтисодиёт мусоидат намояд. Асосан самтҳои асосии сиёсти воридотивазкунанда дар малакатҳои Осиёи Ҷанубӣ инҳо буданд:

– назорати қатъии асъори хориҷӣ;

– содироти маҳсулоти баландсифати технологӣ;

– танзими давлатии истеҳсолоти дохилиии ба раванди воридотивазкунӣ нигаронидашуда.

Диққати махсус ба низоми назорати даромад аз маҳсулоти воридотивазкунанда дода шуда буд. Ин маблағҳо ба рушди инфрасохтори саноатӣ ва иҷтимоӣ равона карда шуда, воридшавии сармоягузориҳои хусусиро дастгирӣ менамуданд. Дар муқоиса бо рақибони ғарбии худ, молистеҳсолкунандагони дохилии ин кишварҳо хароҷоти истеҳсолии паст доштанд, чунки миқдори зиёди захираҳои табиӣ ва қувваи арзони кориро доро буданд. Чунин вазъият ба баъзе молистеҳсолкунандагони аврупоӣ ва амрикоӣ шароити васеъ фароҳам овард, ки ба мамлакатҳои Осиё Ҷанубӣ истеҳсолотро ҷойгир кунонанд. Ҷойгир намудани истеҳсолоти аврупоӣ ва амрикоӣ дар кишварҳои Осиёи Ҷанубӣ имкон дод, ки ин мамлакатҳо андозаи бештари бозори ҷаҳониро ишғол намоянд.

Таҷрибаи бойи сиёсати дурусти воридотивазкунӣ молҳои гуногун дар мамлакатҳои гуногуни ҷаҳон истифода шудаанд. Яке аз мамлакатҳои муваффақ дар самти воридотивазанмоӣ Ҷумҳурии мардумии Чин мебошад, ки дар давоми даҳсолаҳои охир ба натиҷаҳои назаррас расидааст. Дар Ҷумҳурии мардумии Чин сиёсати воридотивазанмоӣ асосан самтҳои технологияи инноватсионӣ амалӣ мегарданд. Чунин сиёсати оқилона ба ҷумҳурӣ имконият дод, ки ба яке аз иқтисодҳои пурқувват ва пешбари ҷаҳон табдил ёбад. «…Дастгирии давлатии моистеҳсолкунандагони ватанӣ ва ташкили марказҳои тадқиқотию илмӣ дар якҷоягӣ бо ҷалби бештари сармоягузории хориҷӣ ба афзоиши рақобатпазирии истеҳсолоти Ҷумҳурии мардумии Чин мусоидат кард» [4, – с.1109-1143].

Ҷумҳурии Ҳиндустон сиёсати воридотивазкунии маҳсулотҳоро дар соҳаи кишоварзӣ ва дорусозӣ тадбиқ кардааст. Стратегияи воридотивазкунӣ дар Ҳиндустон шароит фароҳам овардааст, ки истеҳсолоти дар ин соҳаҳо рушд ёфта вобаста аз маҳсулоти воридотӣ коҳиш ёфтааст.

Дар Аргентина дар нимаи асри XX сиёсати воридотивазкунӣ тадбиқи амалии худро ёфт. Сиёсати пешгирифтаи Аргентина дар давраи дарозмуддат боиси рушди босуръати саноат гардид, вале дар давраи дарозмуддат мушкилоти ҷиддии иқтисодиро пеш овард, ки боиси баланд шудани нархҳо ба маҳсулоти истеҳсолоти худӣ, рақобати пасти истеҳсолоти дохилӣ ва камбудии манбаъҳои маблаггузорӣ гардид.

Таҳлили таҷрибаи хориҷии воридотивазкунӣ нишон медиҳад, ки на ҳама сиёсати воридотивазунӣ дар ҳамаи мамлактҳо муваффақ буда, баъзе аз кишварҳо ба мушкилоти зиёд рӯ ба рӯ шуданд. Пешбурди стратегияи воридотивазнамоӣ дар мамлакатҳои Нигерия ва Венесуэла ба нокомӣ дучор гардид. Дар ин мамлакатҳо ҳангоми амалӣ намудани стратегияи воридотивазанмоӣ мушкилоти ҷиддии иқтисодӣ ба миён омад. Омилҳои зерин: инфрасохтори номуваффақ, истифодаи сусти технологияҳои инноватсионӣ, идоракунӣ ва танзими нокифояи иқтисодиёти

миллӣ, сиёсати нодурусти гумрукӣ, мавҷуд будани омилҳои корупсионӣ ба сиёсати воридотивазкунии ин мамлакатҳо зарба заданд.

«…Стратегияи воридотивазнамоӣ дар Федератсия Россия пас аз соли 2014 оғоз гардид. Дар ин давра аз тарафи мамлактҳои хориҷи нисбати Федератсия Россия, таҳримҳои озуқаворӣ ҷорӣ карда шуд, ки воридоти баъзе маҳсулоти хӯрокворирo аз кишварҳои таҳримкунанда маҳдуд кард» [1,-с.1397-1414].

Вобаста ба ҷавоб ба таҳримҳои байналмилалӣ Федератсия Россия як қатор чорабиниҳоро барои ҳавасмандгардонии истеҳсолоти дохилӣ андешидааст. Маблағгузорӣ ва дастгирии давлатии истеҳсолот, имтиёзҳои андозӣ ва ҳифзи бозори дохилӣ ба Федератсияи Россия шароит фароҳам овард, ки сиёсати муваффақи воридотивазкуниро пеш барад ва ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти дохили кишвар босуръат рушд намояд. Масалан, дар соҳаи кишоварзӣ, ки дар ин соҳа асосан маҳсулоти озуқаворӣ барои таъмини талаботи аҳолӣ зарур аст, ба таври назаррас афзоиш ёфт. «…Новобаста ба муваффақиятҳои ба дастомада дар самти афзоиши истеҳсолот сиёсати воридотивазкунӣ дар мамлакат бо як қатор нокомиҳо рӯбарӯ шуд. Ба монанди баланд шудани сатҳи нархҳои маҳсулоти истеҳсолоти худӣ, сифати пасти баъзе маҳсулот, набудани шароит ва манбаъҳои молиявӣ барои рушди инноватсия ва навоварии технологӣ, хатари аз ҳад зиёд бор кардани истеҳсолкунандагони ватанӣ, ки метавонанд дар татбиқи технологияҳо ва стандартҳои нав бо мушкилот рӯбарӯ шаванд, дар бар мегирифтанд» [6,-с.86].

Солҳои охир рушди иқтисодии Федератсияи Россия аз ҷорӣ ва амалӣ намудани чорабиниҳои муваффақи сиёсати воридотивазкунӣ вобаста аст. Аз тарафи мамлактҳои Итиҳоди Авропо, ИМА ва дигар мамлакатҳо нисбат ба Федератсияи Россия таҳримҳои зиёде карда шуданд ва новобаста ба ин сатҳи рушди иқтисодии мамлакат баланд буда, афзоиши истеҳсоли маҳсулот дар аксар соҳаҳои мушоҳида карда мешавад. Новобаста ба натиҷаҳои мусбии зиёд сиёсати воридотивазкунӣ хароҷоти калони иловагиро талаб менамояд. Сиёсати воридотивазнамоӣ дар баъзе мамлакатҳо боиси болоравии нархҳои маҳсулоти хӯрокворӣ, саноатӣ, кишоварзӣ гашта рақобатро дар бозори дохилӣ коҳиш медиҳад.

Имконияти истифодаи таҷрибаи Федератсия Россия ба рушди истеҳсолоти дохилӣ мусоидат намуда ҳолати таъминот бо маҳсулоти оуқавориро афзоиш дода, некуаҳволии аҳолиро таъмин месозад. Дар ҳолате аз таҷрибаи Федератсияи Россия истифода кардан мумкин аст, ки сатҳи баланди сармоягузорӣ ба соҳаи илм ва инноватсия мавҷуд бошад. Инчунин, соҳаҳои истеҳсолӣ стандартҳои баланди сифати маҳсулотро таъмин карда тавонанд ва иқтисодиёт ба чандири вазъи бозори байналмилалӣ мутобиқ шуда бошад [7,-с. 241-262].

Истифодаи таҷрибаи Федератсияи Россия дар ҳолате имконпазир мегарда, ки бояд чунин шартҳо иҷро шаванд: 1) зурур аст, ки иқтидори иннватсионии мамлакат беҳтар шавад; 2) стандарти сифати маҳсулот беҳтар карда шавад; 3) барои рақобати озод шароит муҳайё карда шавад.

Аз тарафи ҳукумати кишварҳо бояд сиёсати дастгирии соҳибкории хурду миёна ба роҳ монда шуда, маблағгузорӣ ба соҳаои илм ва маориф, афзоиш дода шавад ва монеаҳои сунъӣ дар самти рушди фаъолияти соҳибкорӣ бартараф карда шаванд. Омӯзиш ва таҳлили таҷрибаи хориҷии стратегияи воридотивазкунӣ нишон медиҳад, ки чунин сиёсат раванди мураккаб буда омӯ-зиши ҳаматрафа ва дурустро талаб менамояд. Дар натиҷа такя ба сиёсати воридотивазкунӣ дар Федератсия Россия имконияти афзоиши назарраси истеҳсоли маҳсулотҳои ватанӣ ба миён меояд. Омӯзиш, баррасӣ ва таҳлили таҷрибаи хориҷӣ баёнгари он аст, ки ҳама мамлакатҳои ҷаҳон дар табиқи чунин сиёсат кӯшиш карда истодаанд. Муттасифона, ҳар як старатегияи воридотивазнамоӣ дорои натиҷаҳои мусбӣ ва манфӣ мебошад. Аксари мамлакатҳо аз стратегияи худтаъминкунӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ истифода мебаранд, ки танҳо бо воситаи таъмини талаботи аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ дар заминаи истеҳсолоти дохилӣ алоқаманд аст. Худтаминкунӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ талаб менамояд, ки соҳаи кишоварзӣ бештар маблағгузорӣ карда шуда, таҳвият дода шавад ва афзоиши истеҳсоли маҳсулоти хӯроквории дохилӣ таъмин карда шавад [9, – С. 963-974].

Аксари мамлакатҳои ҷаҳон баҳри таъмини амнияти озуқавории мамлакат воридоти маҳсулоти озуқавориро ба роҳ мемонанд. Ин роҳи таъмини амнияти озуқавории мамлакат дар ҳолате самаранок аст, ки агар мамлакатҳо иқтидори маҳдудии пешбурди истеҳсолоти кишоварзиро доро бошанд, вале дастрасии васеъ ба бозори озуқавории байналхалқӣ дошта бошанд.

Сиёсати фаъоли тиҷоратӣ, ки бо шартномаҳои байналмилалӣ оид ба тиҷорати молу маҳсулот ва паст кардани тарифҳои гумрукӣ барои маҳсулоти озуқаворӣ нигаронида шудаанд асоси стратегияи воридотивазкуниро ташкил менамоянд. Ҳамаи ин сиёсати воридотивазкунанда ба баланд бардоштани қобилияти таъмини амнияти озуқаворӣ мусоидат менамояд, аммо он аз шароитҳои мушаххасаи хар як мамлакат вобастагии амиқ дорад. Вобаста ба ин тадбиқи чунин

сиёсати воридоивазкунадаро дар мисоли се бозингари бузурги бозори маҳсулоти озуқаворӣ ИМА, мамлакатҳои Иттиҳоди Аврупо ва Канада таҳлил менамоем.

Иёлоти Муттаҳидаи Америка калонтари содиркунандаи маҳсулоти ғизо дар ҷаҳон аст. Иёлоти Муттаҳидаи Америка дорои захираҳои зиёди замин ва шароитҳои табиии мувоқ барои соҳаи кишоварзии устувор ва сермаҳсул мебошад. Стратегияи амнияти озуқавории Иёлоти Муттаҳидаи Америка асосан ба дастгирии истеҳсолоти маҳаллии кишоварзӣ ва истифодаи технологияи инновтсионии кишоварзӣ асос ёфтааст. Иёлоти Муттаҳидаи Америка барои таъмини амнияти озуқавории худ аз бозорҳои ҷаҳонӣ маҳсулоти хӯрокворӣ харид менамояд. Стратегияи амнияти озуқавории Иёлоти Муттаҳидаи Америка ба он маҳсулоти хӯрокворӣ асос ёфтааст, ки онҳо дар дохили мамлакат истеҳсол карда намешаванд, барои истеҳсоли онҳо шароити иқлимӣ мувофиқ нест ва хароҷоти зиёдтро талаб менамоянд, ки он аз ҷиҳати иқтисодӣ самаранок нест.

Стратегияи таъмини амнияти озуқаворӣ дар мамлактҳои Иттиҳоди Аврупо ба воридоти маҳсулоти хӯрокворӣ нигаронида шудааст. Иттиҳоди Аврупо асосан ба маҳсулоти соҳаи кишоварзӣ, бахусус меваю сабзавот, эҳтиёҷоти зиёд дорад. Дар мамлактҳои Иттиҳоди Аврупо Ссиёсати умумии кишоварзӣ амал намуда, назорати қатъии сифати маҳсулоти хӯрокворӣ бурда мешавад.

Яке аз мамлакатҳои бузурги содиркунандаи маҳсулоти озуқаворӣ дар қатори ИМА, Канада ба ҳисоб меравад. Ин мамлакат асосан ғалладона, гӯшт ва махсулоти шириро содир менамояд ва бо ин маҳсулотҳо дар бозори ҷаҳонии оуқаворӣ тахассусият пайдо намудааст. Сиёсати таъмини озуқавории Канада асосан барои дастгирии молистеҳсолкунандагони дохилӣ равона шуда, имконият медиҳад, ки молистеҳсолкунандагони ватанӣ ба бозорҳои байналмилалӣ дастрасӣ дошта бошанд.

Натиҷаҳо. Баҳри босамар татбиқ намудани сиёсати таъмини амнияти озуқаворӣ дар аксар мамлакатҳо аз захира ва имкониятҳои миллӣ васеъ истифода карда мешавад. Мамлакатҳо ба тағйироти афзоиши нархи молҳо дар бозорҳои байналмилалӣ таваҷуҳи хосса доранд. Новобаста ба стратегияҳои муваффақи ин кишварҳо дар таъмини амнияти озуқаворӣ зарурияти қайд кардани баъзе далелҳои дигар оид ба стартегияҳои номуваффақ ба миён меояд. "...Суст рушд кардани инфрасохтори истеҳсолӣ ҳосилнокии пасти зироатҳои кишоварзӣ, ноустувории сиёсӣ дар баъзе кишварҳои рӯ ба инкишоф, ба монанди бисёре аз кишварҳои Африқо таъмин намудани аҳолӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ нокифоя аст. Сиёсати таъмини амнияти озуқаворӣ дар ин натиҷаи дилхоҳ надоданд ва ҳамчун масъалаи муҳим боқӣ мемонад. Таҳлилҳои овардашуда, аз он дарак медиҳаннд, ки амнияти озуқаворӣ дар ҳар як малакат ба сиёсати комплексӣ ва дуруст ниёз дорад» [10, –с.102-116;11, –p.9-16].

Аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ҳар як панҷсола 1 млн нафар зиёд мегардад ва вобаста ба афзоиши аҳолӣ, яке аз масъалаҳои асосӣ ва ҳалталаб ин таъмини амнияти озуқворӣ ба ҳисоб меравад. Дар Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то давраи соли 2030 омадааст, ки «….Ҳадафи олии рушди дарозмуҳлати Тоҷикистон баланд бардоштани сатҳи зиндагии мардуми кишвар дар асоси таъмини рушди устувори иқтисодӣ маҳсуб меёбад»[16] [12]. Яке аз ҳадафҳои ноилшавӣ ин таъмин намудани амнияти озуқаворӣ ва дастрасии аҳолӣ ба ғизои хушсифат мебошад. Баҳри таъмини амнияти озуқавории мамлакат дар ҷумҳурӣ тадбирҳои зерин диверси-фикатсияи истеҳсолоти кишоварзӣ, ташаккулдиҳии низоми идоракунии захираҳои замин ва об, мукаммалгардонии бозори маҳсулоти кишоварзӣ ҷиҳати дастрасии истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ, азхудкунии заминҳои партов, ҳавасманд намудани молистеҳсолкунандагони ватанӣ амалӣ карда шуда истодаанд.

Дар ҷадвали 1 тағйироти худтаъминкунии аҳолӣ бо маҳсулот асосии озуқаворӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон оварда шудааст.

Ҷадвали 1.- Худтаъминкунии аҳолӣ бо маҳсулоти асосии озуқаворӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Маҳсулоти хӯрокворӣ	2020, (%)	2021, (%)	2022, (%)	2023, (%)	2024, (%)	Соли 2024 нисбат ба соли 2020, (+,-)
Ғалладона	114,5	112,4	121,5	119,7	120,9	6,4
Картошка	118,2	115,4	119,1	122,2	132,2	14,0
Сабзавот ва полезӣ	206,0	208,6	213,4	237,5	255,9	49,9
Меваҳо ва буттамеваҳо	92,0	83,8	95,0	120,7	146,0	54,0
Гӯшт (дар вазни кушташуда)	29,6	30,9	32,4	36,2	37,0	7,4
Шир	135,6	132,5	133,2	136,3	141,6	6,0
Тухм, дона	58,1	59,7	67,4	66,7	67,6	9,5

Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф дар асоси қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикисстон аз 29.12.2012, №775 «Дар бораи гурӯҳҳои асосии иҷтимоию демографии аҳолӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон.***

[16] Стратегияи миллии рушти Ҷумҳурии Тоҷикистон барои то солҳои 2030. Захираи электронӣ.

Таҳлили ҷадвали 1 аз тағйиротҳои назарраси таъминот бо маҳсулоти асосии хӯрокворӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон шаҳодат медиҳад. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки дар давоми 5 соли охир сатҳи худтаъминкунӣ ба ҳамаи намудаи маҳсулоти хӯрокворӣ рӯ ба афзоиш овардааст. Аз ҳама бешатар тағйирот дар худтаъминкунӣ бо мева ва буттамевагиҳо 54 банди%ӣ, сабзавот ва полезӣ 49,9 банди%ӣ афзоиш ёфтааст. Сабаби асосӣ ин тағйиротҳои назаррас пеш аз ҳам бунёди боғу токзорҳои нав ва баланд шудани нархи маҳсулоти сабзавотӣ дар бозори дохилӣ мебошад, ки ҳавасмандии аксари молистеҳсолкунандагонро ба бештар истеҳсол намудани ин маҳсулотҳо ба миён овард. Қисмати асосии ин маҳсулотҳо асоан ба бозори хориҷӣ бароварда мешаванд. Новобаста ба зиёд шудани худтаъминкунии аҳолӣ бо маҳсулоти асосии хӯрокворӣ сатҳи таъминот бо гӯшт–37% ва тухм 67,6%-ро ташкил медиҳад, ки қонеъкунанда нест. Зарурияти истеҳсоли маҳсулоти гуштӣ ва шир дар дохили мамлакат яке аз масъалаҳои асосии таъмини амнияти озуқаворӣ ба ҳисоб меравад. Ҷумҳуриро зарур аст, ки бо мақсади таъмини аҳолӣ бо ин маҳсулотҳо онҳоро аз хориҷи кишвар ворид намояд. Бинобар ин, зурур аст, ки дар самти истеҳсоли ин маҳслуотҳо сиёсати воридотивазкунӣ тадбиқ карда шавад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон чун дигар мамлакатҳо захираи маҳсулоти асосии хӯрокворӣ дар намуди воридоти гандум ва маҳсулоти он (асосан орд) аз хориҷи кишвар, махсусан Ҷумҳурии Қазоқистон ташкил карда мешаванд. Инчунин, солҳои охир сабзавот ва картошка бештар захира карда мешаванд, ки барои таъмини амнияти озуқаворӣ дар мавсими зимистон ва ҳолатҳои фавқулода аз онҳо истифода бурда мешавад. Ҳукумати мамлакат як қатор чорабиниҳо барои таъмини амнияти озуқаворӣ фаъол сохтааст. Ин чорабиниҳо барои тақвияти бозори маҳсулоти хӯрокворӣ нигаронида шуда аз беҳтар намудани инфрасохтори бозор, таъсиси сардхонаҳо, марказҳои ҷамъоварӣ ва захираи махсулоти кишоварзӣ, бехтар кардани логистика, таъсиси гармхонаҳои доимоамалкунанда мебошанд.

Ҷадвали 2.- Шохиси нархҳои истеъмолӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (ба ҳисоби% нисбат ба соли гузашта)

	2020	2021	2022	2023	2024
Молҳои истеъмолии халқ	**109,3**	**109,4**	**106,6**	**104,2**	**103,2**
молҳои озуқаворӣ	111,7	110,3	107,2	103,6	102,2
аз он ҷумла					
маҳсулоти хӯрокворӣ	112,5	111,0	107,2	103,6	102,3

Сарчашма: ***Нархҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуаи оморӣ. -Душанбе, 2025. - С.19.***

Дар ҷадвали мазкур шохиси нархҳо барои маҳсулоти асосии хӯрокворӣ оварда шудааст. Таҳлили маълумотҳои ҷадвали мазкур нишон медиҳад, ки агар молҳои истеъмолии халқ дар соли 2020-11,7% зиёд шуда бошанд, пас ин нишондиҳанда солҳои минбаъда коҳиш ёфта дар соли 2024-3,2%-ро ташкил додааст. Сабаби асоси баланд шудани нархи молҳои истеъмолӣ пеш аз ҳама пандемияи «Короновирус» маҳсуб меёбад, ки оқибатҳои он дар солҳои 2021 ва 2022 низ ба мушоҳида раидаанд. Дар баробари ин, нархи маҳсулоти хӯрокворӣ агар дар соли 2020-12,5% афзуда бошад, пас ин нишондиҳанда дар соли 2024 ҳамагӣ 2,35-ро ташкил додааст.

Баррасӣ ва таҳлили таҷрибаи хориҷӣ. Аз таҳлили таҷрибаи хориҷии амликунонии сиёсати воридотивазкунӣ як қатор хулосаҳоро баровардан мумкин аст, ки барои амалӣ намудан дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон мумкин аст.

Якум, татбиқи сиёсати воридотивазкунӣ масъалаи ниҳоят муҳим барои таъмини амнияти озуқаворӣ ба ҳисоб меравад. Новобаста ба муҳим будани ин масъала дар ягон мамлакат баррасии таҷрибаи хориҷӣ нишон медиҳад, ки ягон роҳи умумии барои воридотивазунӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ дар ягон мамлакат вуҷуд надорад. Ҳар як самти пешгирифташудаи сиёсати воридотвазкунӣ пеш аз ҳама аз мавҷудияти захираҳои табиӣ, иқтидори истеҳсолӣ, сатҳи рушди иҷтимоию иқтисодии кишвар, санадҳои ҳуқуқӣ, ҳолати сиёсии кишвар вобастагии амиқ дорад.

Дуюм, сиёсати воридотивазкунӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ ба истифодаи усули мураккаби ҳамаҷонибаро талаб менамояд. Ба онҳо омилҳои зиёде ба монанди дастгирии давлатии соҳаи кишоварзӣ, сиёсати фаъоли тиҷоратӣ, озодии интихоби шакли истеҳсоли маҳсулот, истифодаи аз технологияҳои муосири инноватсионӣ, бастани шартномаҳои тиҷоратӣ ва ғайраҳо таъсири амиқ мерасонанд.

Сеюм, сиёсати воридотивазкунӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ дорои хатарҳои калони иқтисодиёти сиёсӣ мебошанд. таъсир мекунанд, Ин сиёсат танзими оқилона ва идоракунии сифатан баланди иқтисоди миллиро ба миён меорад. «…Тадбиқи сиёсати воридотивазнамоӣ боиси баланд шудани нархи маҳсулотҳо барои истеъмолкунандагони ниҳоӣ, истифодаи сиёсатӣ шавад. Аз тарафи дигар, вобастагӣ ба воридоти озуқаворӣ метавонад амнияти озуқавориро, махсусан дар шароити бухронҳои ҷаҳонӣ ё ҷангҳои тиҷоратӣ таҳдид кунад» [8,-с.325].

Консепсияи воридотивазкунӣ ва сиёсати таъмини амнияти озуқаворӣ барои Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳим буда, мутобиқсозӣ ва ислоҳоти пайвастаи ин сиёсатҳоро дар шароити гуногуншаклӣ ва вазъи тағйрёбандаи ҷаҳон талаб менамояд.

Омӯзиши таҷрибаи хориҷии воридотивазкунӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ ғояҳои арзишмандеро пешниҳод мекунад, ки дар мамалкатҳои гуногун, бо назардошти шароит ва талаботҳои гуногуни ин мамлакатҳо, татбиқ карда шаванд.

Хулоса. Дар асоси таҳлили таҷрибаи хориҷии стратегияи воридотивазкунӣ барои истифодаи онҳо дар ҷумҳурӣ, якчанд роҳҳоро барои истифода кардани ин стартегияҳо пешниҳад намудан мумкин аст. Барои ин зарур аст, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон тақвияти ҳамкории байналмилалӣ дар соҳаи амнияти озуқаворӣ ба роҳ монда шавад. Ҳамкориҳо дар самти навовариҳои илмӣ ва технологӣ, лоиҳаҳои муштараки рушди соҳаи кишоварзӣ ва пешбурти сиёсати мувафақонаи тиҷоратӣ яке аз роҳҳои асосии тадбиқи сиёсати воридотивазкунӣ мебошанд.Татбиқи муваффақона ва нокоми стратегияи воридотивазкунӣ аз усули ҳамаҷонибаи тадбиқи ин стартегия вобастагӣ дорад. Таъсири омилҳо ба монанди сохтори иқтисодиёти миллӣ, сатҳи рушди соҳаҳои хоҷагии халқ, мавқи ҷойгишавӣ, шароитҳои иқлимӣ, сиёсати хориҷии мамлакат ба сиёсати воридотивазкунӣ таъсири ҳамаҷониба мерасонанд.

АДАБИЁТ:

1. Бородкина В.В., Рыжкова О.В., Улас Ю.В., Ушалова А.А. Исследование программ развития импортозамещения в регионах Российск ой Федерации // Креативная экономика. – 2015. – № 11. – с. 1397-1414. – doi: 10.18334/ce.9.11.2088.
2. Бракк Д.Г. Продовольственная безопасность в условиях климатических трансформаций // Экономическая безопасность. – 2023. – № 1 . – с. 367-384. – doi: 10.18334/ecsec.6.1.117557.
3. Караваева И.В., Лев М.Ю. Результирующие проблемы экономической безопасности современной России (по итогам проведения Ме ждународной научно-практической конференции «VI Сенчаговские чтения: Экономическая безопасность России в новой реальност и») // Экономическая безопасность. – 2022.№ 2. –С.711-736. – doi:10.18334/ecsec.5.2.114772
4. Караваева И.В., Лев М.Ю. Государственное управления в сфере национальной безопасности: актуальные проблемы экономической безопасности современной России (по итогам проведения Международной научно-практической конференции «VI Сенчаговские чт ения: Экономическая безопасность России в новой реальности») // Экономическая безопасность. – 2022. – № 3. – с. 1109-1143. – doi: 10.18334/ecsec.5.3.114811.
5. Лев М.Ю. Ценообразование в Китае в период проведения реформ и кризисных ситуациях: нормативно-правовой аспект // Вестник А кадемии. – 2014. – № 3. – с. 149-155.
6. Лев М.Ю. Современные ценовые тренды экономической безопасности мобилизационной экономики. / Монография. - Москва: Издат ельско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. – 86 с.
7. Фальцман В.К. Критические точки политики импортозамещения // Российское предпринимательство. – 2015. – № 2(272). – с. 241-262.
8. Городецкий А.Е., Караваева И.В., Лев М.Ю., Бухвальд Е.М., Казанцев С.В., Коломиец А.Г., Колпакова И.А., Иванов Е.А., Быковск ая Ю.В., Сазонова Е.С. Экономическая безопасность России в новой реальности. / Коллективная монография. - Москва: Институт экономики Российской академии наук, 2021. – 325 с.
9. Юшкова, Я. А. Мировой опыт реализации политики импортозамещения и обеспечения территории продовольственными товарами / Я. А. Юшкова // Экономическая безопасность. – 2023. – Т. 6, № 3. – С. 963-974.
10. Aka B.F., Guisan M.C. Cutting Poverty Rate Using Basic Income Grant And International Cooperation In Cote D'ivoire And Other Wester n Africa Countries // Econometrics and International Development. – 2017. – № 1. – p. 102-116.
11. Jackson E.A. Hermeneutics of Ceteris Paribus in the African Context // Economic Insights –Trends and Challenges. – 2018. – № 71. – p. 9-16.

ТАҶРИБАИ ХОРИҶИИ ТАЪМИНИ СИЁСАТИ ВОРИДОТИВАЗКУНӢ

Аннотатсия. Дар мақолаи мазкур таҷрибаи хориҷии татбиқи сиёсати воридотивазнамоӣ ва истифодаи стратегияҳои таъмини амнияти озуқаворӣ дар мамлакатҳои гуногуни ҷаҳон таҳлил карда шудааст. Самтҳои гуногуни тадбиқи сиёсати воридативазнамоӣ ва натиҷаҳои самаранокии онҳо дар кишварҳои мушаххас, аз ҷумла Чин, Ҳиндустон, Аргентина, Иёлоти Муттаҳида, ИА ва Канада бо мисолҳои дақиқ баррасӣ гаштаанд. Муаллиф бо такя ба маводи дақиқи оморӣ ҳам сиёсати мувафақ ва ҳам номуваффақро дар самти сиёсати воридотивазнамоӣ ва амнияти озуқаворӣ дар малактҳои мушаххас таҳлил карда, омилҳои асосии бардошти натиҷаҳор ва сабабҳои асосии мушкилотро муайян мекунад. Аз тарафи муаллиф вобаста ба маълумоти дақики мавҷудбуда, тавсияҳо барои беҳтар кардани усулҳо ва стратегияҳо дар самти сиёсати воридотивазнамоӣ пешниҳод карда шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *воридотивазнамоӣ, амниияти озуқаворӣ, стратегияи миллӣ, сиёсати аграрӣ, вобастагӣ аз воридот, тиҷорати байналмилалӣ маҳсулоти озуқаворӣ, бозори дохилӣ*

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИКИ ИМПОРТАЗАМЕЩЕНИЯ

Аннотация. В данной статье анализируется зарубежный опыт реализации политики импортозамещения и использования стратегий продовольственной безопасности в разных странах мира. Рассматриваются различные направления реализации политики импортозамещения и результаты их эффективности в конкретных странах, включая Китай, Индию, Аргентину, США, ЕС и Канаду, на конкретных примерах. На основе точных статистических данных, автор анализирует как успешные, так и неудачные стратегии в области импортозамещения и продовольственной безопасности в отдельных странах, выявляет основные факторы достижения результатов и основные причины проблем. Автор, опираясь на имеющиеся точные данные, дает рекомендации по совершенствованию методов и стратегий в области политики импортозамещения.

Ключевые слова: *импортозамещения, продовольственная безопасность, национальная стратегия, аграрная политика, импортная зависимость, международная торговля продуктами питания, внутренний рынок.*

FOREIGN EXPERIENCE IN IMPLEMENTING IMPORT SUBSTITUTION POLICIES

Annotation: This article analyzes international experience in implementing import substitution

policies ensuring food security strategies in various countries. It examines various approaches to import substitution policy implementation and their effectiveness in specific countries, including China, India, Argentina, the United States, the EU, and Canada, using specific examples. Using precise statistical data, the author analyzes both successful and unsuccessful import substitution and food security strategies in individual countries, identifying the key factors behind achieving results and the root causes of problems. Drawing on the available precise data, the author provides recommendations for improving import substitution policy methods and strategies.

Keywords: *import substitution, food security, national strategy, agricultural policy, import dependence, international food trade, domestic market.*

TJ	RU	EN
Курбонова Мавзуна Туйчиевна	**Курбонова Мавзуна Туйчиевна**	**Kurbonova Mavzuna Tuychievna**
омӯзгори калон	Старший переподователь	senior teacher
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш.Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
e-mail:kurbanova_dat86@mail.ru		

УДК: 631.65:332.1

МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА РЕМОНТНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, СТРУКТУРА И МЕХАНИЗМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Анваров И.М. – Таджикский аграрный университет им. Ш.Шотемур

Ключевые слова: *кластер, ремонтно-техническое обслуживание, сервисная инфраструктура, агропромышленный комплекс, сельскохозяйственная техника, организационно-экономический механизм.*

Развитие агропромышленного комплекса (АПК) напрямую зависит от уровня технической оснащённости сельского хозяйства и эффективности функционирования ремонтно-технической инфраструктуры. При этом значительная часть машинно-тракторного парка (МТП) в странах Центральной Азии эксплуатируется за пределами нормативных сроков, что приводит к увеличению затрат на ремонт, росту частоты отказов и технологическим потерям в период проведения сезонных работ.

В условиях высокой изношенности МТП требуется переход от фрагментированной структуры сервисных предприятий к интегрированной модели, ориентированной на взаимодействие, ресурсосбережение и внедрение современных технологий. Одним из наиболее результативных инструментов считается кластеризация ремонтно-технических услуг, позволяющая объединить усилия производителей техники, специализированных сервисных структур, научно-образовательных организаций, логистических центров и органов государственного управления [13,-с.112]. Несмотря на значительный зарубежный опыт, методологические основания формирования кластера в сфере ремонтно-технического обслуживания сельхозтехники остаются недостаточно изученными, что обусловливает научную актуальность и практическую значимость данной работы.

Кластер как экономическая категория трактуется в научной литературе как группа взаимосвязанных компаний и организаций, концентрирующихся в определённом регионе и кооперирующихся вокруг ключевого производственного процесса [5, с.23]. Кластерные структуры в мировой экономике признаны эффективным инструментом развития территорий и отраслей, поскольку обеспечивают:

- синергетический эффект за счёт совместного использования ресурсов;
- ускорение инновационного развития;
- снижение транзакционных издержек;
- повышение технологии производства и обслуживания.

В сфере ремонтно-технического обслуживания (РТО) кластеризация позволяет сформировать целостную систему, включающую производственные, технологические, научные и финансовые компоненты. Это обеспечивает не только повышение качества ремонтных работ и своевременность обслуживания, но и формирует устойчивую основу для модернизации агротехнического комплекса.

Методологической основой формирования кластера служат:

- системный подход к организации сервисной инфраструктуры;
- принципы отраслевой кооперации и интеграции;
- методы экономико-математического моделирования;
- функционально-структурный анализ элементов ремонтной сети;
- институциональная теория регулирования отрасли.

Износ техники в аграрном секторе Республики Таджикистан достигает 70–80 %, а в ряде регионов и более. Эксплуатация устаревших машин приводит к: снижению производительности на

20–35 %; увеличению сроков выполнения работ в 3–4 раза; росту затрат на ремонт на 30–60 %; нарушению агротехнических сроков, что снижает урожайность. При этом сервисная инфраструктура представлена преимущественно малыми разрозненными предприятиями, не обладающими ни современными технологиями, ни кадровым потенциалом, ни достаточной материальной базой.

Кластерный подход позволяет преодолеть данные барьеры, предоставляя: доступ к общему инструментальному и диагностическому парку; совместные логистические и складские мощности; распределение ремонтных нагрузок в сезонных пиках; централизованную подготовку специалистов; механизм единых стандартов обслуживания **[9, -с.76]**.

На основе вышеизложенного нами предложена **м**одель организационно-экономического кластера ремонтно-технического обслуживания РТО: структура и его функциональная логика**.** Предлагаемая модель кластера включает шесть взаимосвязанных блоков:

Производственно-технический блок, включающий в себя: ремонтные заводы, сервисные центры, машинно-технологические станции, дилерские предприятия. В их функции включены: диагностика, техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт, восстановление агрегатов, модернизация и настройка техники.

Научно-инновационный блок, включающий*:* научно-исследовательские институты, специализированные центры, ВУЗы, отраслевые лаборатории. В функции данного блока входит: разработка технологий ремонта, внедрение цифровых решений (IoT, мониторинг, хронометраж), подготовка специалистов.

Логистический блок, который состоит из складов запчастей, логистических центров и транспортных подразделений. Его функции заключаются в: обеспечении запасными частями, оптимизации цепочек поставок, сокращении времени доставки до хозяйств.

Финансово-инвестиционный блок включает в себя банки, лизинговые компании, страховые фонды. Этот блок предусматривает: финансирование обновления оборудования сервисных предприятий, управление рисками, льготные схемы кредитования.

Управленческо-координационный блок состоит из: государственных органов, регионального управления АПК, отраслевых ассоциаций. В функции данного блока входит: нормативное регулирование, стандартизация, информационная поддержка, стимулирование инноваций. **Потребители сельхозтехники, к которым относятся** дехканские (фермерские) хозяйства, кооперативы, общества, объединения и другие крупные сельхозпредприятия. Этот блок формирует спрос, участие в мониторинге качества услуг, участвует в предоставлении данных для планирования ремонтов.

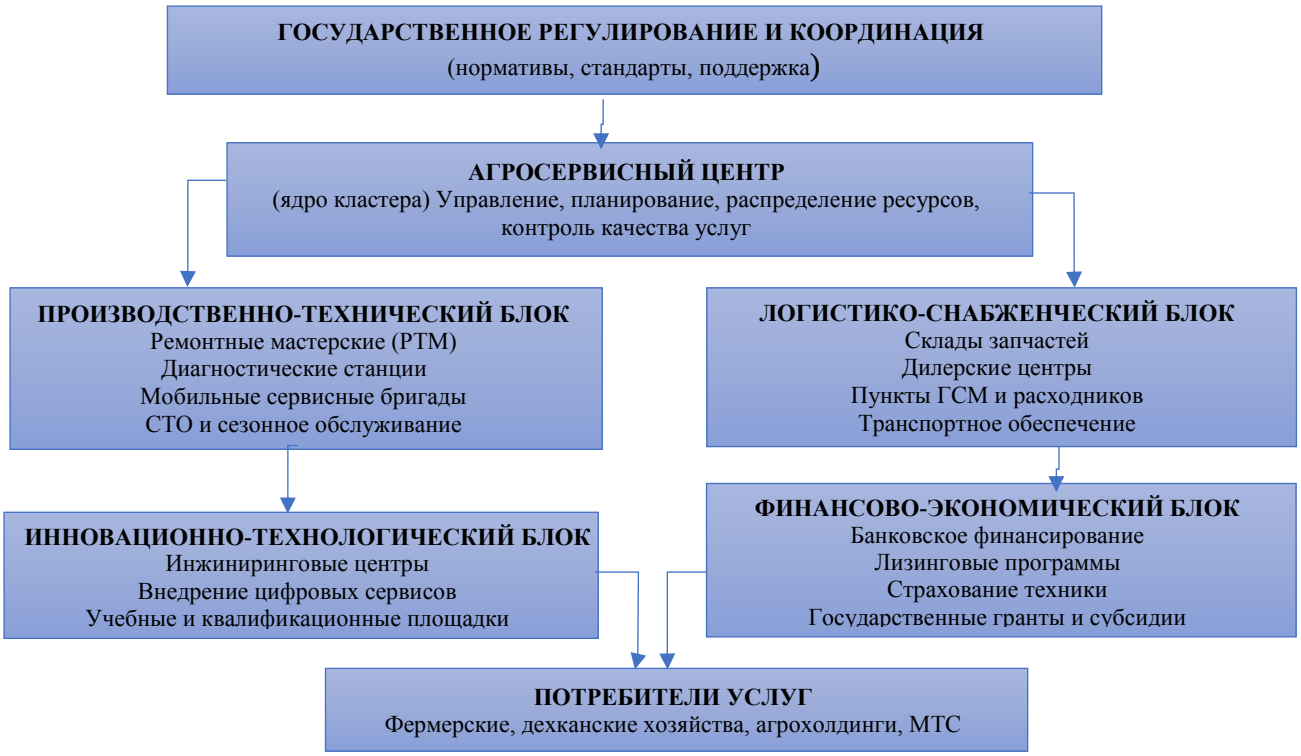


Рисунок 1. – Организационно-экономический кластер ремонтно-технического обслуживания сельскохозяйственной техники.

Функционирование кластера мы видим в осуществлении взаимодействия работы ряда механизмов таких как:

- кооперационный механизм совместная эксплуатация технологий и ресурсов;
- инновационный механизм - внедрение научных разработок в производственную практику;
- логистический механизм - оптимизация снабжения запчастями;
- институциональный механизм - государственное стимулирование, налоговые льготы, субсидии;
- цифровой механизм - единая информационная система мониторинга и планирования ремонтов.

При внедрении **кластерной модели** предполагаем получение следующих **о**жидаемых результатов, которые обеспечат:

1. Сокращение простоев техники на 25–40 %.
2. Снижение издержек на ремонт на 10–18 %.
3. Увеличение срока службы техники на 20–25 %.
4. Повышение производительности сервисных предприятий до 30 %.
5. Ускорение внедрения инноваций в отрасли.
6. Рост инвестиционной привлекательности регионов.
7. Формирование высокотехнологичной сервисной экосистемы.

Организационно-экономический кластер ремонтно-технического обслуживания сельскохозяйственной техники представляет собой эффективную форму интеграции предприятий агросервисной инфраструктуры, способную обеспечить качественное обновление и поддержание работоспособности машинно-тракторного парка. Предложенная модель раскрывает системные взаимосвязи между производственными, научными, логистическими и финансовыми элементами и создаёт основу для практического внедрения кластерного подхода в условиях модернизации АПК.

Кластер включает в себя центральный агросервисный центр, производственно-техническую, логистическую, инновационную, финансовую и регулирующую подсистемы, взаимодействие которых обеспечивает бесперебойное функционирование и развитие системы технического сервиса в АПК. Кластеризация обеспечивает повышение эффективности сервисных предприятий, снижение затрат на ремонт, ускорение внедрения инноваций и укрепление устойчивости аграрного производства, что соответствует стратегическим целям технологического и социально-экономического развития сельского хозяйства.

Сравнительные показатели «традиционного» и «кластерного» подходов отмечены в таблице 1.

Таблица 1.-Показатели «традиционного» и «кластерного» подходов

Показатели	Традиционный подход	Кластерный подход (предлагаемый)
Структура	Разрозненные мастерские, МТС, частные сто	Интегрированный агросервисный центр + РТМ + логистика + НИОКР
Доступность запчастей	Низкая/фрагментированная	Централизованные склады, оптимальная логистика
Время доставки/ремонта	Высокие задержки в пик сезонов	Снижение простоев, мобильные бригады
Качество ремонта	На разных уровнях	Стандарты, обучение, инжиниринг
Стоимость для фермы	Высокая из-за неэффективности	Ниже за счёт масштаба и кооперации
Инновации	Слабая	Быстрое внедрение НИОКР в практику
Финансирование	Фрагментированное	Доступ к лизингу, субсидиям, кредитам
Масштабируемость	Ограничена	Высокая, сетевой эффект

Рассчитаем эффект от внедрения кластерного подхода в расчётном регионе, где количество тракторов составляет 1 000 шт.

Если примем, что средняя балансовая стоимость трактора: 80 000 сомонӣ, а средние ежегодные расходы на ремонт и запчасти (по отраслевым оценкам): 11 % от стоимости трактора, то отсюда следует 0,11 * 80 000 = 8 800 сомонӣ/год на 1 трактор.

Суммарный годовой вклад продукции на 1 трактор (экономическая эффективность работы): 60 000 сомони/год (условный показатель для расчёта эффекта от повышения продуктивности).

Кластерное внедрение даёт:

• сокращение расходов на ремонт на 15 %;
• увеличение валовой эффективности использования техники (меньше простоев, а значит больше производства) на 5 %;
• удлинение эффективного срока службы (уменьшение годовой амортизации) - эквивалент снижения годовых капитальных затрат на 10 %.

Стоимость создания регионального кластера (одно агросервисное ядро+склад+оборудование): 5 000 000 сомонӣ (капитальные затраты).

Ежегодные операционные расходы кластера: 500 000 сомонӣ/год.

При пошаговом расчёте на регион (1 000 тракторов)

А. Базовые величины (до внедрения)

Ежегодные расходы на ремонт (на 1 трактор) = 0,11 * 80 000 = 8 800 сомони.

Общие ежегодные расходы на ремонт (1 000 тракторов):

1 000 * 8 800 = 8 800 000 сомонӣ

Общая годовая валовая «стоимость/вклад» продукции (1 000 тракторов):

1 000 * 60 000 = 60 000 000 сомони.

Годовая амортизация (примерно) - если заменить трактор каждые 12 лет:
Годовая амортизация на трактор = 80 000 / 12 = 6 666,67 сомони.
На 1 000 тракторов = 6 666,67 * 1 000 = 6 666 666,67 сомони.

В. Влияние кластера - годовые эффекты

Экономия на ремонте (15 % от 8 800 000):
8 800 000 × 0,15 = 1 320 000 сомони.
Прирост продукции (5 % от 60 000 000):
60 000 000 * 0,05 = 3 000 000 сомони.
Снижение годовой капитальной нагрузки (10 % от 6 666 666,67):
6 666 666,67 * 0,10 = 666 666,67 сомони.
Итого годовой экономический эффект (до учёта операционных расходов кластера):
1 320 000 + 3 000 000 +666 666,67 = 4 986 666,67 сомони
Чистый ежегодный эффект (после операционных расходов):
4 986 666,67 − 500 000 = 4 486 666,67 сомони.

С. Инвестиционная оценка (регион)

Капиталовложения: 5 000 000 сомони.
Чистый годовой денежный приток: 4 486 666,67 сомони.
Срок окупаемости:5 000 000 / 4 486 666,67 ≈ 1,1156 года ≈ 1,12 года (~13,4 мес).

Чтобы получить приблизительную оценку для всей республики, умножим результаты регионального расчёта (1 000 тракторов) на коэффициент масштаба (27 731 тракторов [14, -с.307]):
Коэффициент = 27 731 / 1 000 = 27,731
Чистый годовой эффект (в масштабе страны):
4 486 666,67 × 27,731 ≈ 124 420 000 сомони (примерно).
Предположительные капитальные затраты (национальный сценарий: 20 центров по 5 млн):
20 × 5 000 000 = 100 000 000 сомони.
Окупаемость (без дисконтирования): 100 000 000 / 124 420 000 ≈ 0,80 года (~9,6 мес).

В реальности: центры будут иметь разную мощность, потребуются региональные корректировки, и эффекты будут распределены по годам. Поэтому представленные цифры являются демонстрационным сценарием, показывающим экономический потенциал.

Расчётный анализ демонстрирует, что при внедрении кластерного подхода к ремонтно-техническому обслуживанию мы прогнозируем получить следующие результаты:

- Экономия на ремонте: при 10 % экономии годовой эффект меньше, при 20 %, что существенно выше.
- Прирост продуктивности: при 3 % эффект меньше; при 7 %-значительно выше.
- Капиталовложения: если центры дороже (7–8 млн. сомонӣ), срок окупаемости увеличивается.
- Операционные расходы: двойное увеличение операционных затрат продлит окупаемость, но при текущих допущениях всё ещё остаётся рентабельным.

В итоге кластерный подход даёт системные преимущества (снижение расходов, рост качества, доступ к инновациям) по сравнению с традиционной сетью ремонта.

При консервативных допущениях внедрение одного регионального кластера (1 000 тракторов) окупается ≈ 1,1 года; для всей страны - менее 1 года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беспахотный, В. Н. Организация технического сервиса в АПК.-М.: Инфра-М, 2019.-С. 203.
2. Вертелецкий, П. В. Технический сервис машинно-тракторного парка: теория и практика.-Новосибирск: СибНИИМЭСХ, 2018.-С. 212
3. Гасанов, Н. Г. Экономика и организация агропромышленного сервиса.-М.: Дашков и К°, 2017.-С. 224.
4. Горбунов, А. В. Экономика сельского хозяйства: современные тренды и прогнозы.-М.: Юрайт, 2021. —с. 106
5. Данилов, С. М. Кластеризация аграрного сектора как фактор повышения эффективности АПК // Экономика сельского хозяйства России.-2022.-№ 5.-С. 23.
6. Зайцев, Р. А. Модели технического сервиса сельскохозяйственных машин в условиях рыночной экономики // Вестник АПК.-2021.-№ 9.-С. 48.
7. Каримов, Х. Р. Организационно-экономический механизм развития агросервиса в странах Центральной Азии // Региональная экономика.-2020.-№ 4.-С. 88.
8. Карташов, С. В. Методические подходы к оценке эффективности технического обслуживания МТП // Техника и оборудование для села.-2023.-№ 3.-С. 14.
9. Плотников, В. А. Формирование аграрных кластеров: теория и практика // Экономика и предпринимательство.-2020. № 6.-С. 43.
10. Sultoni, B. Cluster-based agricultural service models in developing economies // Journal of Agribusiness Studies.-2019.-Vol. 11(4).-P. - 137.
11. FAO. Agricultural Mechanization: A Key Input for Sustainable Agricultural Development.-Rome: FAO, 2021. P. —54.
12. World Bank.Tajikistan Agriculture Sector Review:Modernization of Agri-services.-Washington,DC:World Bank,2022.P.-112.
13. Республика Таджикистан. Агропромышленная стратегия до 2030 года.-Душанбе: Минсельхоз РТ, 2022.-С.112.
14. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Сельское хозяйство Таджикистана. Статистический ежегодник.-Душанбе, 2024. —307 с.

МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА РЕМОНТНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, СТРУКТУРА И МЕХАНИЗМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Аннотация. В статье представлена расширенная модель организационно-экономического кластера ремонтно-технического обслуживания сельскохозяйственной техники, разработанная с учётом современных трансформаций аграрного сектора. Раскрываются теоретико-методологические основы кластеризации, анализируются структурные элементы системы, механизмы взаимодействия её участников и институциональные условия развития. Обоснованы ключевые направления совершенствования сервисной инфраструктуры в условиях высокой степени износа машинно-тракторного парка. Аргументируется, что кластерный подход повышает устойчивость аграрного производства, снижает затраты на обслуживание техники и формирует новые условия технологического развития. Представлены управленческие решения и организационно-экономические меры, необходимые для внедрения кластерной модели в практике агросервисных предприятий.

Ключевые слова: *кластер, ремонтно-техническое обслуживание, сервисная инфраструктура, агропромышленный комплекс, сельскохозяйственная техника, организационно-экономический механизм.*

МОДЕЛИ КЛАСТЕРИ ТАШКИЛӢ ВА ИҚТИСОДӢ БАРОИ НИГОҲДОРӢ ВА ТАЪМИРИ ТЕХНИКАИ КИШОВАРЗӢ: АСОСҲОИ НАЗАРИЯВӢ, СОХТОР ВА МЕХАНИЗМҲОИ ФУНКСИОНАЛӢ

Аннотатсия. Дар ин мақола модели васеъшудаи кластери ташкилӣ ва иқтисодӣ барои таъмир ва нигоҳдории техникаи кишоварзӣ, ки бо дарназардошти тағйироти кунунии бахши кишоварзӣ таҳия шудааст, пешниҳод гардидаст. Дар он асосҳои назариявӣ ва методологии кластеризатсия тавсиф карда мешаванд, унсурҳои сохтории низомк, механизмҳои таъсири мутақобилаи иштирокчиёни он ва шароити институтсионалии рушд таҳлил карда мешаванд. Самтҳои асосии беҳтар кар-дани инфрасохтори хизматрасонӣ дар шароити парки мошину тракторҳои хеле фарсуда асоснок карда шудаанд. Гуфта мешавад, ки равиши кластерӣ устувории истеҳсолоти кишоварзиро афзоиш медиҳад, хароҷоти нигоҳдории таҷҳизотро кам мекунад ва шароити навро барои рушди технологӣ фароҳам меорад. Қарорҳои идоракунӣ ва чораҳои ташкилӣ ва иқтисодие, ки барои татбиқи модели кластерӣ дар корхонаҳои хизматрасонии кишоварзӣ заруранд,пешниҳод карда мешаванд.

Калимаҳои асосӣ: *кластер, таъмир ва нигоҳдорӣ, инфрасохтори хизматрасонӣ, комплекси агросаноатӣ, техникаи кишоварзӣ, механизми ташкилӣ ва иқтисодӣ.*

A MODEL OF AN ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC CLUSTER FOR AGRICULTURAL MACHINERY MAINTENANCE AND REPAIR: THE ORETICAL FOUNDATIONS, STRUCTURE, AND FUNCTIONAL MECHANISMS

Annotation. This article presents an expanded model of an organizational and economic cluster for agricultural machinery repair and maintenance, developed with consideration of the current transformations of the agricultural sector in mind. It describes the theoretical and methodological foundations of clustering, analyzes the structural elements of the system, the mechanisms of interaction between its participants, and the institutional conditions for development. Key areas for improving service infrastructure in the context of a highly depreciated machinery and tractor fleet are substantiated. It is argued that the cluster approach increases the sustainability of agricultural production, reduces equipment maintenance costs, and creates new conditions for technological development. Management decisions and organizational and economic measures necessary for implementing the cluster model in agricultural service enterprises are presented.

Key words: *cluster, repair and maintenance, service infrastructure, agro-industrial complex, agricultural machinery, organizational and economic mechanism.*

Анваров икром Масудович	Анваров Икром Масъудович	Anvarov Ikrom Masudovich
омӯзгори калон	старший преподаватель	senior teacher
ДАТ ба номи Ш.Шохтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh.Shotemur
E-mail: ikromau@mail.ru		

УДК:336.65

МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМ КАПИТАЛОМ В СИСТЕМЕ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

Азизкулов Б.Дж. - Таджикский государственный финансово – экономический университет

Ключевые слова: *капитал, финансовый капитал и олигархия, процент, банк, депозиты, финансовый сектор, финансово-промышленные группы, ассоциации банков, интеграция, сращивание.*

Введение. Управление *финансовыми капиталом* в условиях формирования и развития финансового рынка становится главной проблемой хозяйствующих субъектов экономики республики. Для решения проблемы формирования и использования финансовых капиталов у субъектов экономики возникает потребность в использовании механизм и методов управления.

В настоящее время управление финансовым капиталом должно стать существенной частью системы управления хозяйствующими субъектами и их финансовой политики. Научно обоснованное использование совершенных методов управления финансовым капиталом (собственным и заемным капиталом), адекватными особенностями отечественной экономики позволяет обеспечить устойчивое развитие субъектов экономики, их активность и конкурентоспособность.

Следует отметить, что обеспечение максимизации благосостояния и конкурентоспособности субъектов экономики в настоящем и перспективном периодах является главной целью управления финансовым капиталом. Управление финансовым капиталом как сложный процесс состоит из двух блоков управления: а) системы управления формированием финансового капитала; б) системы управления использованием капитала. В первом блоке управления в качестве основного индикатора и объекта управления, на котором необходимо акцентироваться системе управления формированием финансового капитала, является цена капитала. Что касается второго блока управления, то в качестве индикатора и объекта должна выступать оценка использования капитала, т.е. свободный денежный поток. В данном процессе должны быть условия минимизации цены капитала и максимизации свободного денежного потока.

Материалы и методы. Сущность управления финансовым капиталом раскрывается через выполняемые им управленческие функции. Эти функции представляют собой формы управленческой деятельности, которые выделяются в процессе профессионального разделения управленческого труда. К основным функциям управления финансовым капиталом относятся проведение анализа, оценка состояния капитала, планирование, организация, координация, контроль и другие элементы управленческого процесса. Конкретное содержание данных функций определяется особенностями объекта управления. В роли объекта управления выступает совокупность экономических отношений, складывающихся между участниками экономики в процессе формирования, распределения и использования финансовых ресурсов и капитала.

Главная цель управления финансовым капиталом–обеспечение устойчивого, непрерывного и сбалансированного движения финансовых потоков и капитала в целом. Поэтому управления финансовым капиталом следует рассматривать в системе кругооборота финансовых ресурсов. В связи с этим систему управления финансовым капиталом можно отобразить в виде системы кругооборота финансовых ресурсов, которая приведена в таблице 1.

Следует отметить, что формирование и использование финансового капитала, в целом финансовых ресурсов, хотя различаются по типу финансовых ресурсов (заемные, собственные), но главным принципом для всех финансовых ресурсов является принцип платности. Цена финансового капитала формируется на базе рыночной цены финансовых ресурсов, на уровень которой оказывают влияние количественные и качественные параметры использования данных ресурсов (например, срок привлечения, риски, объект инвестирования и т. п.). На наш взгляд, в системе управления финансовым капиталом целесообразно применять показатель дисконтированного свободного денежного потока (FCFF). Данный показатель позволяет комплексно охватить ключевые задачи управления как процессы формирования финансового капитала, так и контроль за его эффективным использованием.

Состояние кругооборота финансовых ресурсов, формирование цены финансовых ресурсов и финансового капитала, количественные и качественные параметры их дальнейшего использования, а также индикатор дисконтированного свободного денежного потока определяет рынок финансового капитала.

Таблица 1. –Управления финансовым капиталом в системе кругооборота финансовых ресурсов

Стадии кругооборота финансовых ресурсов			
Первая-превращение финансовых ресурсов в капитал	Вторая–распределение капитала на цели простого и расширенного воспроизводства	Третья-превращение денежного капитала в материальные ценности-производительную форму	Четвертая-выручка от реализации возмещения затрат
Экономическое содержание каждой стадии кругооборота			
Привлечение свободных финансовых ресурсов из различных источников для формирования финансового капитала	Проектирование затрат на производство продукции, реализацию и формиро-вание фонда накопления	Амортизационные отчисле-ния основных средств и формирование текущих расходов на производство и реали-зацию продуктов (работ, услуг)	Продажа продукции и обеспечение притока денежных поступлений в виде выручки от реализации различ-ных видов экономической деятельности
Стоимостное выражение каждой стадии кругооборота:			
Формирование цены капитала	Формирование и распределение прибыли	Объем основных и оборотных средств	Покрытие расходов. Оплата собственного и заемного капитала

Составлено по: ***Сысоева Е.Ф. Финансовые ресурсы и капитал организации: сущность, воспроизводство, управление: автореф. дис. д-ра экон. наук. - Волгоград, 2008. - С. 19.***

Следовательно, на уровень эффективного управления формированием и использованием финансовых ресурсов оказывает существенное влияние конъюнктура рынка финансового капитала. Поэтому более подробно остановимся на содержании и структуре рынка финансового капитала.

Рынок финансового капитала занимает ключевое место в структуре финансовых отношений и всей финансовой системы государства. Именно он формирует базовые условия, обеспечивающие результативное функционирование всех секторов национальной экономики. Проще говоря, пространство, где обращается капитал, можно определить как финансовый рынок или рынок финансового капитала. Поэтому для того, чтобы глубже понять сущность данного рынка и механизмы его регулирования, необходимо сначала рассмотреть фундаментальные представления о рынке как о системе, частью которой является рынок капитала. Если опираться на онтологический подход, рынок можно трактовать как феномен товарного хозяйства, включающий совокупность социально-экономических связей, возникающих в процессе обмена. Эти отношения формируются под влиянием разделения труда, кооперации и существующих форм собственности на ресурсы и факторы производства.

В классической трактовке рынок представляет собой набор условий, определяющих производство и обращение товаров, благодаря чему в национальной и мировой экономике обеспечивается рациональное распределение ресурсов между различными сферами деятельности.

При этом очевидно, что полностью эффективные рынки в понимании отсутствия транзакционных издержек практически недостижимы [1,-с.171]. Существующие транзакционные затраты, связанные с получением, обработкой и интерпретацией рыночной информации, становятся существенным фактором, влияющим на управленческие решения при формировании и использовании финансового капитала. Наличие конкурентной среды способствует созданию более эффективных рыночных форм. Именно через механизм арбитража и обратной связи возможно приближение к так называемым «условиям Коуза», то есть к состоянию нулевых транзакционных издержек, что обеспечивает получение равновесной прибыли участниками рынка. Однако, как отмечал Д. Норт, подобные условия встречаются крайне редко.

Несмотря на практическую труднодостижимость идеального рынка, его концептуальные свойства остаются важнейшей исследовательской точкой опоры, поскольку они определяют принципы устойчивого функционирования экономической системы. Не случайно экономисты на протяжении долгого времени уделяли повышенное внимание рынку и его структурным элементам. В этом контексте показателен вклад Л. Вальраса, который в работе «Элементы чистой политической экономии» (1874) выделил рынок капитальных благ и рынок конечных продуктов: первый обеспечивает обмен производственными факторами, тогда как второй является пространством обращения потребительных благ.

Рынок капитала в структуре финансового рынка выступает его важным институциональным элементом. Именно здесь формируются отношения, связанные с движением капитала в его денежной форме, который функционирует как долгосрочный финансовый актив. Данный сегмент обеспечивает экономических субъектов финансовыми ресурсами, необходимыми для их развития, расширения деятельности и инвестиционного роста. Для более глубокого понимания специфики рынка финансового капитала, а также механизмов управления и использования капитала в денежной форме, важно ещё раз обратиться к сущности категории «финансы». На протяжении становления финансовой науки сложились два основных подхода к её трактовке.

Первый подход, или узкое толкование, рассматривает финансы прежде всего как сферу взаимоотношений между государством и частным сектором. Именно в рамках европейской экономической традиции финансы преимущественно связывались с государственными доходами и расходами. Так, Д. Брюммерхов указывал, что объектом финансовой науки являются государственные финансы, поскольку здесь анализируется функционирование государственного сектора экономики [2,-с.46].

Второй подход, который можно обозначить как современный или широкий, трактует финансы значительно шире. В этом понимании финансы охватывают совокупность различных видов денежных отношений финансовых, кредитных, валютных возникающих как внутри отдельных сфер экономики, так и между ними. Данная точка зрения характерна для американской школы экономической мысли. Например, П. Молес определяет финансы как: (1) науку об использовании денежных средств; (2) систему рынков, операций и организаций, деятельность которых непосредственно связана с деньгами, а не с материальными активами; (3) совокупность денежных фондов или предоставляемого капитала; (4) аналог капитала предприятия, то есть его обязательств [3]. Современный или широкий подход составил основу для развития финансовой теории и теории управления финансовым капиталом, где главным направлением выступает исследование особенностей функционирования финансового капитала, его рынка, создания и предложения финансовых активов, инструментов, а также методов их оценки. В результате рассмотрения второго подхода проведен глубокий анализ формирования и развития рынка финансового капитала, а также создания необходимой институциональной базы этого рынка, который выступает и механизмом управления финансовым капиталом.

Постоянное привлечение временно свободных денежных средств и их последующее перераспределение между участниками хозяйственной деятельности в значительной степени определяется состоянием финансового рынка. Именно его текущая конъюнктура формирует условия, в рамках которых принимаются управленческие решения, связанные с движением финансовых ресурсов. В этой связи важно уточнить содержание категории «финансовый рынок», поскольку именно она задаёт направление эволюции рынка финансового капитала как одного из его ключевых институциональных сегментов.

Анализ научной литературы показывает, что единого, общепринятого определения финансового рынка не существует. В различных исследованиях встречаются разные подходы, которые варьируются от максимально широких до узкоспециализированных трактовок, ориентированных на отдельные его проявления. Аналогичная ситуация наблюдается и в учебной литературе: в разных учебниках предлагаются различные концептуальные интерпретации.

Например, в одном из учебных изданий финансовый рынок определяется как «совокупность рынков, на которых формируются спрос и предложение на различные платежные средства» [4,-с.14]. В данном определении объектом рынка фактически выступают отношения, связанные исключительно с обращением платежных инструментов. В другом учебнике финансовый рынок трактуется как «пространство взаимодействия продавцов и покупателей финансовых ресурсов и инвестиционных активов» [5,-с.27], что существенно расширяет объектную область понятия и включает в него капитальные и инвестиционные отношения.

Подобная позиция встречается и у авторов учебного пособия «Фондовый рынок» Н.И. Берзона, А.Ю. Аршавского и Е.А. Буяновой. Основным достоинством данных определений является выделение общих черт финансового рынка как части системы рыночных отношений, прежде всего через призму взаимодействия спроса и предложения. В то же время существует иной подход, который ограничивает понимание финансового рынка до сферы ценных бумаг, то есть рассматривает его исключительно как фондовый рынок [6]. Так, в учебнике В.Е. Есипова и Г.А. Маховикова, несмотря на указание, что рынок ценных бумаг является лишь сегментом финансового рынка, сохраняется прежняя узкая трактовка. Таким образом, существующие в учебниках определения финансового рынка представляются нам ограниченными по охвату [7]. Иное, более прагматичное понимание финансового рынка встречается в зарубежной литературе. Зарубежные авторы, как правило, опираются на макроэкономические показатели, такие как сбережения, накопления и инвестиции. Например, Дж.К. Ван Хорн выделяет основной смысл финансового рынка в «эффективном распределении накоплений» [8]. Дж. Сакс и Б. Ларрен рассматривают финансовый рынок как сферу обращения финансовых активов и как один из вариантов инвестирования [9]. Похожая позиция у российского исследователя И.А. Бланка: по его мнению, на этом рынке объектами обмена выступают различные финансовые инструменты и услуги [10]. К достоинствам такого подхода можно отнести:

- подчёркивание универсального признака любого рынка состояния спроса и предложения;
- выделение конкретных объектов финансового рынка, таких как финансовые инструменты и услуги.

Аналогичную точку зрения поддерживает В.В. Ковалев, который определяет финансовый рынок как «организованную или неформальную систему торговли финансовыми инструментами» [11]. При этом в его трактовке сегментация рынка определяется не по видам инструментов, а по организационной структуре.

С целью более точного регулирования и принятия управленческих решений финансовый рынок целесообразно разделять на денежный рынок и рынок капитала. Денежный рынок охватывает операции с краткосрочными высоколиквидными активами, включая межбанковские депозиты и предоставление краткосрочных кредитов (до одного года). Рынок капитала, в свою очередь, включает торговлю долгосрочными активами: акции, облигации, долгосрочные банковские кредиты и т.д. В связи с этим определение «Рынок капитала финансовый рынок, через посредничество которого реализуются долгосрочные и среднесрочные кредитные операции», встречающееся в экономических словарях, является ограниченным, так как отождествляет рынок капитала с финансовым рынком в целом и сводит его функции только к кредитным операциям, сужая возможности управления финансовым капиталом и принятия альтернативных решений.

Рынок капитала обслуживает процесс кругооборота финансовых ресурсов и способствует расширенному воспроизводству. Согласно классическому пониманию, капитал функционирует как самовозрастающая стоимость. При этом к объектам рынка финансового капитала не относятся наличные средства населения или хозяйствующих субъектов, а также большая часть денежных ресурсов на банковских счетах (расчётных, текущих, чековых), которые используются главным образом для купли-продажи товаров и услуг.

Лишь часть этих средств может выступать в роли капитала: например, когда предприятия предоставляют рассрочку покупателям или авансы поставщикам. Также финансовым капиталом являются накопленные ресурсы страховых и пенсионных фондов, находящиеся в банках и используемые для инвестиций**.**

Структура финансового капитала показана на рис. 1.

Рисунок 1.- Структура финансового капитала

Процесс управления формированием или накоплением денежного капитала начинается с этапа его производства. Если денежный капитал уже создан, но еще не вовлечен в производственную деятельность, он существует в форме чистого денежного капитала. При передаче его в другие сферы хозяйственной деятельности капитал превращается в ссудный капитал. Рынок ссудного капитала играет ключевую роль в объединении небольших разрозненных денежных средств, которые сами по себе не способны функционировать как полноценный денежный капитал. Только благодаря их концентрации в значительные суммы рынок становится фактором централизации и концентрации капитала и производства [12].

Эффективное управление формированием и использованием финансового капитала базируется на рыночных механизмах. Как и в других типах рынков, в рынке финансового капитала действуют фундаментальные рыночные инструменты: взаимодействие спроса и предложения, формирование равновесной цены и другие механизмы регулирования.

Спрос и предложение финансового капитала проявляются через спрос и предложение активов в виде денег (прежде всего - на банковских депозитах) и ценных бумаг со стороны субъектов экономики (табл. 1). Эти активы порождают доходы для их владельцев, которые имеют вид ссудного процента, дивиденда. Финансовые активы потребителям нужны прежде всего для инвестиционный вложений в реальный капитал, а также для других инвестиционных видов деятельности. Уровень успешности принятия управленческих решений о формировании и эффективном использовании финансового капитала зависит от уровня исследования и учёта поведения институтов финансового рынка. Институты финансового рынка выполняют функцию посредников между владельцами финансовых ресурсов и их потребителями заемщиками, предоставляя разнообразные финансовые услуги.

Таблица 2. - Формирование спроса и предложения на рынке финансового капитала

Субъекты	Спрос	Предложение
Предприятия	Нужно профинансировать их издержки производства и инвестиции в реальный капитал, однако недостаточно собственных средств, и в этом случае предприятия взаимодействуют с банками по поводу кредитных отношений или/и выпускают для этого акции и долговые ценные бумаги.	В процессе экономического кругооборота имеют временно свободные средства, которые они держат в банках и/или в ценных бумагах.
Домашние хозяйства	Предъявляют, прежде всего, спрос на ипотечные кредиты (т.е. на строительство жилья) и другие виды потребительского кредита (напр., на покупку товаров длительного поль-зования), а в республике - также на иностранную валюту.	Часть своих доходов сберегают, открывая банковские депозиты и/или покупая ценные бумаги.
Некоммерческие организации	Финансовый капитал им необходим для инвестирования в реальный капитал.	Размещают, но они часто держат свои активы в форме финансового капитала.
Государство	Предъявляет и имеет большой спрос на финансовый капитал, эмитируя ценные бумаги, особенно в условиях, когда ощущается дефицит бюджетных ресурсов.	Размещает временно свободные бюджетные деньги в банках, поддерживая свои золотовалютные резервы.

Составлено автором.

К ним относятся открытие банковских счетов и депозитов, выдача кредитов, размещение и покупка ценных бумаг, а также операции с валютой и другие услуги. Значение такого посредничества проявляется в двух основных аспектах:

- обеспечение стабильного кругооборота финансовых ресурсов и доходов;
- эффективное распределение капитала и его перемещение между различными отраслями и секторами экономики.

При наличии развитой банковской системы и активного фондового рынка обеспечивается оптимальное перераспределение реального капитала между отраслями экономики в зависимости от отраслевой нормы прибыли. Эта норма прибыли устанавливает равновесие между спросом и предложением финансового капитала. Равновесная норма прибыли достигается в точке, где обеспечивается приемлемый уровень доходности, как для владельцев капитала, так и для заемщиков. Заемщики берут кредиты, рассчитывая, что доход от их использования превысит стоимость кредита, то есть спрос на капитал сохраняется до тех пор, пока предельная доходность не сравняется с затратами на его привлечение.

На величину нормы прибыли и, соответственно, на условия равновесия спроса и предложения влияют следующие факторы:

1. Объем финансовых активов в экономике. Если их количество превышает совокупный спрос, стоимость финансового капитала снижается.
2. Ожидаемая доходность по банковским депозитам. При повышении ставок по депозитам возрастает привлекательность банковских продуктов для владельцев финансовых ресурсов, что увеличивает предложение капитала со стороны банков и приводит к тенденции удешевления кредитов.
3. Доходность ценных бумаг. Если она превышает процент по депозитам, владельцы финансовых средств активнее приобретают ценные бумаги, что создаёт конкуренцию депозитам как инструменту размещения финансовых активов.

Таким образом, баланс спроса и предложения на финансовом рынке формируется под влиянием уровня доходности и распределения финансовых активов между различными инструментами, обеспечивая эффективное функционирование экономической системы.

Структуру рынка финансовых услуг можно изобразить в виде схемы, представленной на рисунке 3.

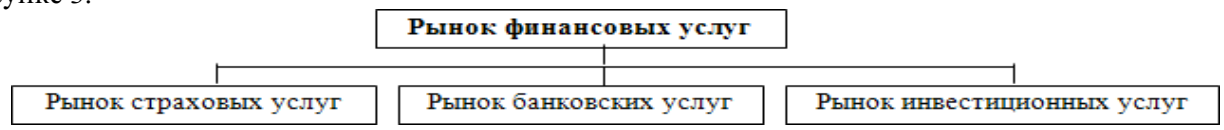


Рисунок 3.- Структура рынка финансовых услуг

Хотя в представленной схеме различия между структурой финансового рынка и рынком финансовых услуг могут быть неочевидны, заметно, что каждая составляющая финансового рынка включает в себя финансовые инструменты и услуги. Рынок банковских услуг охватывает кредитный рынок, валютный рынок и рынок драгоценных металлов. Рынок инвестиционных услуг, в свою очередь, связан с фондовым рынком, а рынок страховых услуг функционирует на всех взаимосвязанных сегментах финансового рынка.

В широком смысле рынок финансовых услуг можно рассматривать как экономический механизм, соединяющий интересы субъектов спроса (заемщиков) и предложения (организаций и индивидуальных участников) финансовых услуг. Ключевые функции этого рынка включают:

- мобилизацию временно свободного капитала из различных источников;
- распределение накопленных средств между разными потребителями;
- определение эффективных направлений вложения капитала в инвестиционной сфере;
- установление спроса и предложения и формирование равновесных рыночных цен на финансовые инструменты и услуги;
- организацию посреднической деятельности участников рынка покупателей и продавцов финансовых услуг;
- создание условий для снижения трансакционных издержек и инвестиционных рисков;
- ускорение оборота капитала, что способствует активизации экономической деятельности.

Основная функция рынка финансовых услуг заключается в трансформации средств, ранее не задействованных на рынке ссудного капитала, в активные финансовые ресурсы. Через выполнение указанных функций обеспечивается организация движения финансовых средств и оптимизация использования капитала в денежной форме. Это повышает мобильность и подвижность капитала по сравнению с его циркуляцией в производственной или товарной формах.

Подводя итог, можно отметить, что рынок финансового капитала выполняет важнейшую макроэкономическую функцию содействует экономическому росту. Высокий уровень развития

экономики, в свою очередь, стимулирует появление новых инструментов роста, включая финансовые инновации.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / пер. с англ. А.Н. Нестеренко. - М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. - С. 171.
2. Цит. по: Бондаревский Б.Е. Исследовательский потенциал понятия финансовый капитал // Экономические науки. - 2010. - № 11. - С. 46.
3. См.: Moles, Peter, Terry, Nicholas.The Handbook of International Financial Terms. - Oxford: Oxford University Press, 1999. - P. 219.
4. Белых Л.П. Основы финансового рынка. 13 тем: учебное пособие для вузов. - М.: Финансы; ЮНИТИ, 1999. - С. 14.
5. Балабанов И.Т. «Основы финансового менеджмента» /Учебное пособие, М.: Финансы и статистика, 1997. - С. 27.
6. Ценообразование на финансовом рынке: учебное пособие / под ред. В.Е. Есипова. СПб.: Изд-во СПбГУ ЭФ, 1998.
7. Есипов В.Е., Маховикова Г.А. Ценообразование на финансовом рынке: учебное пособие. - СПб.: Питер, 2001.
8. Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами. - М.: Финансы и статистика, 1996.
9. См.: Сакс Дж., Ларрен Ф.Б. Макроэкономика. Глобальный подход. - М.: Дело, 1996.
10. См.: Бланк И.А. Основы финансового менеджмента. - Киев: Ника - Центр, 1999.
11. Финансы: учебник / под ред. В.В. Ковалева. - М.: ПБОЮЛ М.А. Захаров, 2001.

МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМ КАПИТАЛОМ В СИСТЕМЕ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

Аннотация: В статье рассматриваются различные трактовки понятия «финансовый капитал» в экономической литературе, новые процессы сращивания крупных банков с крупной промышленностью в современных условиях, а также объективные предпосылки этого процесса. Уточняются современные расширенные трактовки понятия «капитал» и его место в системе факторов производства, роль финансового капитала в системе общественного воспроизводства. Анализируется процесс формирования финансового сектора Республики Таджикистан.

Ключевые слова: *капитал, финансовый капитал и олигархия, процент, банк, депозиты, финансовый сектор, финансово-промышленные группы, ассоциации банков, интеграция, сращивание.*

МЕХАНИЗМИ ИДОРАКУНИИ САРМОЯИ МОЛИЯВӢ ДАР СИСТЕМАИ БОЗОРИ МОЛИЯВӢ

Аннотатсия. Дар мақола тафсирҳои гуногуни мафҳуми "сармояи молиявӣ" дар адабиёти иқтисодӣ, равандҳои нави муттаҳидшавии бонкҳои калон бо саноати калон дар шароити муосир, инчунин заминаҳои объективии ин раванд баррасӣ мешаванд. Тафсирҳои муосири васеъшудаи мафҳуми "сармоя" ва мавқеи он дар системаи омилҳои истеҳсолӣ, нақши сармояи молиявӣ дар низоми такрористеҳсоли иҷтимоӣ равшан карда шудаанд. Раванди ташаккули бахши молиявии Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳлил карда мешавад.

Калимаҳои асосӣ: *сармоя, сармояи молиявӣ ва олигархия,%, бонк, пасандозҳо, бахши молиявӣ, гурӯҳҳои молиявӣ-саноатӣ, иттиҳодияҳои бонкӣ, ҳамгироӣ, муттаҳидшавӣ*

IN THE FINANCIAL MARKET SYSTEM, THE MECHANISM OF FINANCIAL CAPITAL MANAGEMENT

Annotation: The article discusses various interpretations of the concept of "financial capital" in the economic literature, the new splicing process large banks with large-scale industrial in the present conditions, as well as the objective conditions of this process. Anextended treatment of refined modern notion of capital and its place in the system of production factors is presented along, the role of financial capital in the system of social reproduction. The process of formation of the financial sector of the country is also examined.

Keywords: *capital, financial capital and the oligarchy, interest, bank deposits, financial sector, financial and industrial groups, associations, banks, integration, mergers.*

Азизқулов Беҳзод Ҷумабоевич	Азизкулов Бехзод Джумабоевич	Azizkulov Behzod Dzhumaboevich
омӯзгори калон	старший преподаватель	Senior Teacher
Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон	Таджикский государственный финансово – экономический университет	Tajik State Financial and Economic University

ТДУ: 338.24

МУНОСИБАТИ МЕТОДӢ ДОИР БА АРЗЁБИИ АМНИЯТИ ИННОВАТСИОНӢ ДАР ШАРОИТИ ИҚТИСОДИ ДОНИШ

Ҳусейнзода А.Ф.-Донишгоҳи давлатии Данғара

Калимаҳои асосӣ: *иқтисодиёт, амнияти иқтисодӣ, амнияти инноватсионӣ, дониш, иқтисодиёти дониш, шохис, таҷрибаи ҷаҳонӣ, суботи иқтисодӣ, технологияи муосир*.

Муқаддима. Ноил шудан ба ҳадафҳои стратегии миллӣ дар самти таъмини рушди дарозмуддати устувори иқтисодӣ ва рақобатпазирии соҳаҳои иқтисоди миллӣ, ки меъёри асосии таъмини амнияти иқтисодӣ мебошад, бо татбиқи сенарияи рушди инноватсионии мамалакат, ки дар пояи истифодаву идораи дониш сурат мегирад вобаста аст. Дар ин шароит масаълаи таъмини амнияти инновасионӣ мубраммият пайдо менамояд.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Барои муаяйн намудани меъёрҳои арзёбии амнияти иқтисодӣ дар шароити татбиқи параметрҳои иқтисоди дониш ва инноватсия пеш аз ҳама самтҳои тадқиқи

амнияти инноватсиониро, ки дар адабиёти илмӣ вомехӯранд, тавсиф медиҳем. Метавон чунин самтҳои пажӯҳишро муаяйн намуд:

- ҷузъӣ ва ё зернавъӣ, амнияти миллӣ, амнияти иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва амнияти миллӣ дар заминаи таҳлили системаҳо сатҳҳои макро, мезо ва микро сурат мегирад [3, с. 310];
- ҳолати равандҳои инноватсионии - эҷод, паҳн ва истифодаи донишу инноватсия мавриди таҳқиқ қарор мегирад;
- омӯзиш ба «вазъияти ҳифзи иқтисодиёт, ки бо рушди прогрессивии захираҳову иқтидори илмиву инноватсионии субъектҳои системаи миллии инноватсионӣ таъмин мегардад, ки механизми ҳамкории онҳо ба баланд бардоштани суръати рушди иҷтимоию иқтисодӣ ва нигоҳдории сатҳи муносиби рақобатпазирии иқтисоди миллӣ нигаронида шудааст» [4, с.225], равона мегардад;
- тадқиқи ҳолати соҳаҳои маяйни иқтисодӣ, ки рушди устувори системаи иқтисодии сатҳи дахлдорро таъмин менамоянд;
- дар майдони тадқиқот муносибатҳо ва категорияҳо, ки дар он мутобиқати системаҳои иҷтимоию иқтисодӣ ба талабот ва чолишҳои иқтисоди донишу инноватсионӣ инъикос меёбад, қарор мегирад;
- натиҷаҳои таъсири мутақобилаи се раванд: гузаронидани тадқиқотҳои илмӣ, офариниш ва воридоти технологияҳо ва паҳншавии донишу инноватсия, инчунин «вазъи неруи истеҳсолӣ, молиявӣ, илмию техникӣ ва кадрии системаи иқтисодӣ, инчунин муносибатҳои институтсионалӣ, ташкилӣ, иқтисодӣ ва ҳуқуқӣ, ки таъмини рақобатпазирии системаи иқтисодӣ дар шароити ҷаҳонишавии равандҳои инноватсионӣ дар иқтисодиёти ҷаҳонӣ, кафолати мустақилияти системаи иқтисодӣ дар самтҳои аз лиҳози стратегӣ муҳимми фаъолияти он» мавриди тадқиқ қарор мегирад [5,с.34];
- «қобилияти давлат барои таъмини чунин сатҳи рушди низоми инноватсионие, ки барои фаъолияти устувор ва динамикии иҷтимоию иқтисодии кишвар (минтақа), афзоиши некуаҳволии он, нигоҳ доштани қобилияти мудофиавӣ, истиқлолияти иқтисодӣ ва технологӣ ва истиқлолияти он зарур аст» дар майдони таҳлил қарор мегирад [9,с.25].

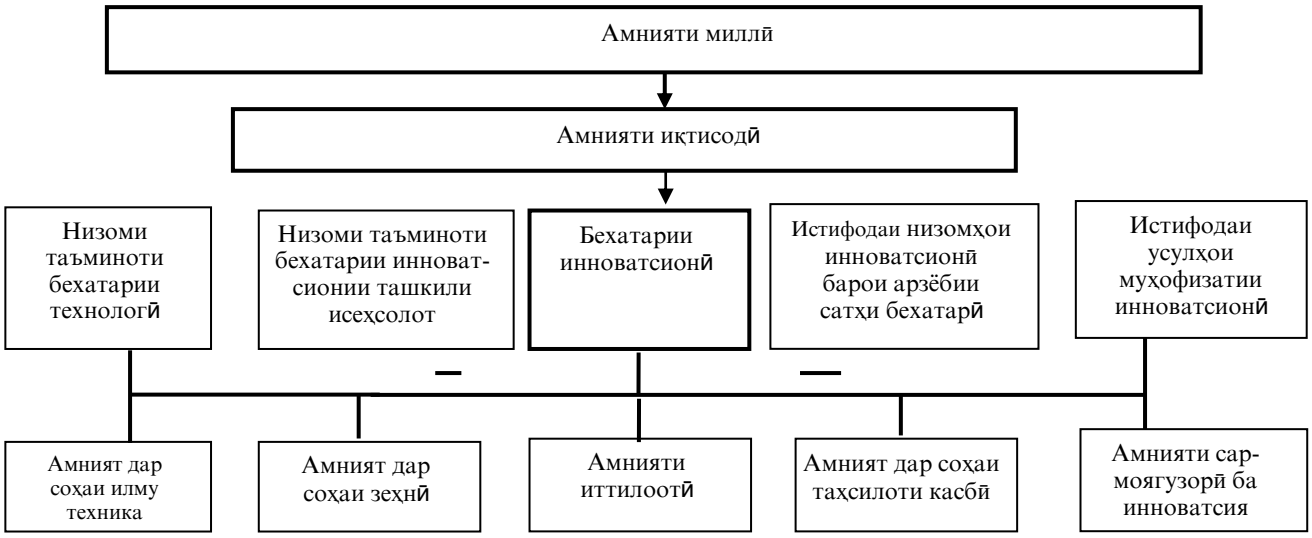
Дар асоси ҷамъбасти масаълаи таҳқиқи амнияти инноватсионӣ, ки дар адабиёти иқтисодӣ мавҷуд аст, самтҳои таъмини амнияти инноватсионӣ ҷудо карда шудааст, ки дар расм оварда шудааст.

Мо метавонем дар низоми амнияти технологӣ чунин ҷузъҳоро ҷудо намоем:

- муайян намудани талаботи давлатии технологӣ дар соҳаи инноватсия;
- пешгӯии рушди соҳаҳои алоҳидаи технологӣ дар соҳаи инноватсия.

Олимони Русия [2] унсурҳои сохтории зеринро дар низоми амнияти инноватсионӣ муайян кардаанд:

- консепсия ва стратегияи амнияти инноватсионӣ;
- манфиатҳои миллии давлат дар соҳаи инноватсия;
- таҳдидҳо дар соҳаи инноватсионӣ;
- нишондиҳандаҳои амнияти инноватсионӣ.



Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф дар асоси маводи омӯхташуда.***

Расм.-Унсурҳои асосии амнияти инноватсионӣ

Яке аз роҳҳои асосии дар тадқиқот истифодашударо муносибати методологии индикативӣ дар тадқиқоти масаълаи амнияти иқтисодиву инноватсионӣ ҷойгоҳи марказӣ дорад. Дар доираи

ин методология муқаррар намудани нишондиҳандаҳои ақали амниятӣ ва қиёси нишондиҳандаи воқеӣ ба онҳо, яъне бо арзишҳои остонавӣ сурат мегирад. Аммо, усулҳои асосноккунии арзишҳои ҳадди ақал то андозаи зарурӣ коркард нашудааст. Барои арзёбии миқдорӣ ва сифатии амнияти инноватсионӣ аксари нишондиҳандаҳои зеринро истифода бурдан мумкин аст [1,с.28-31].

- бо истифода аз усули маъмултарини индикативӣ арзёбии амнияти инноватсионӣ ҳамчун ҷузъи системаи арзёбии амнияти иқтисодии кишвар (минтақа, ташкилот);
- арзёбии сатҳи паҳншавии донишу инноватсияҳо дар асоси омори расмӣ: муаяйн намудани ҳиссаи шумораи технологияҳои нав дар ҳаҷми умумии технологияҳои мавҷуда (эҷод ва воридотӣ), сатҳи фарогирии инноватсия дар иқтисодиёт бо истифода аз усулҳои махсус, масалан, бо истифода аз каҷхатти паҳншавии инноватсионии Роҷерс [11, с.332-333].;
- истифодаи нишондиҳандаҳои маҷмуии рейтингӣ дар арзёбии амнияти инноватсионӣ: ҳисоб намудани Индекси иқтисодии дониши Бонки ҷаҳонӣ, ки дар он унсурҳои низоми инноватсионӣ инъикос меёбанд;
- истифодаи нишондиҳандаҳо ва ё коэффитсиентҳои махсус, масалан, «иқтидорғунҷоиши молиявии соҳаи инноватсионӣ».

Чи тавре, ки маъмул аст, иқтисоди дониш ҷавҳари рушди иқтисоди инноватсиониро ташкил медиҳад. Сармояи инсонӣ ангезанда ва омили асосии рушд дониш мебошанд [7,с.96-110]. Аз ин лиҳоз, мақсад мувофиқ аст, ки амнияти инноватсионӣ бо воситат истифодаи индекси иқтисоди дониш ва индекси дониш арзёбӣ шавад. Одатан, дар доираи барномаи дарозмуддати "Дониш барои рушд" Бонки Ҷаҳонӣ индекси иқтисоди донишро арзёбӣ мекунад. Ин индекс дар асоси ҳисобкунии ду индекси маҷмаӣ муайян карда мешавад:

Якум, индекси иқтисоди дониш (The Knowledge Economy Index KEI), ки дар он нишондиҳандаи маҷмаии самаранокии истифодаи дониш дар мамлакат ифода меёбад. Яъне, дар назар дорад истифодаи донишро барои ноил шудан ба ҳадафҳои рушди иқтисодӣ ва иҷтимоии кишвар арзёбӣ намояд. Бинобар он, бо воситаи истифодаи ин нишондиҳанда сатҳи рушди кишварҳои алоҳидаро вобаста ба истифодаи афзалиятҳои иқтисодиёти дониш баҳодиҳи мешаванд.

Дуюм, индекси дониш (The Knowledge Index KI). Дар ин нишондиҳандаи маҷмааӣ қобилияти кишвар ҷиҳати эҷод, қабул ва паҳн кардани дониш ифода меёбад. Бо воситаи ин нишондиҳанда иқтидори инноватсионии кишвар ё минтақа ва ё қобилияти истифодаи сифатҳои иқтисоди дониш дар фаъолияти иқтисодиву иҷтимоӣ арзёбӣ карда мешавад.

Индексҳои номбаршуда бо истифода аз 147 нишондиҳандаи миқдорӣ ва сифатӣ, ки дар 5 блок муттаҳид шудаанд, ҳсоб карда мешавад:

– блоки якум 8 маҷмуи нишондиҳандаҳои умумии иқтисодиро дар бар мегирад;
– блоки дуюм, ба масаълаҳои системаи ҳавасмандгардонии иқтисодӣ ва институтсионалӣ бахшида шудааст, ки 17 нишондиҳандаҳоро дар бар мегирад;
– блоки сеюм бошад бо 28 нишондиҳанда, ки фақат системаи инноватсионии мамлактро ифода менамоянд, тавсиф мешавад;
– блоки чорум, муаяйн намудани 81 нишондиҳанда, ки системаи маориф ва захираҳои инсониро ифода менамоянд, дар бар мегирад;
– дар блоки панҷум, ҳолати технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ бо 13 нишондиҳанда арзёбӣ карда мешавад.

Ин маҷмуи нишондиҳандаҳо дар баробари арзёбии вазъи системаи инноватсионии кишвар, нақшу саҳми онҳоро дар таъмини рушди низоми иқтисодӣ ва амнияти он низ муқаррар менамояд.

Мутобиқи итилооти Бонки ҷаҳонӣ дар соли 2022 Тоҷикистон дар рейтинги индекси иқтисоди дониш (3,13 хол) ҷои 106-умро ишғол намуда буд. Дар ин рейтинги индекси дониш ФР 5,78 холро гирифта дар ҷои 55-ум қарор дошт, ки нисбат ба соли 2020-ум 9 зина боло рафтааст. Миёни кишварҳои тадқиқшуда Шветсия дараҷаи баландтарин индекси иқтисоди донишро, ба 9,43 хол баробар аст, дорад. Дар қаламрави давлатҳои ИДМ ва БРИКС ФР дар рейтинги шохиси дониш дар ҷои 1-ум қарор дорад.

Ҷадвал.-Рейтинги кишварҳои ИДМ аз рӯйи Индекси иқтисодиёти дониш, 2025

№	Тамоюл	Кишварҳо	Индекси иқтисодиёти дониш	Индекси дониш
55	**9**	Русия	**5.78**	**6.96**
59	11	Белорусия	5.59	6.62
71	-13	Арманистон	5.08	4.84
73	5	Казоқистон	5.04	5.40
106	-4	Тоҷикистон	3.13	3.33
105	-4	Узбекистон	3.14	3.88
95	-13	Қирғистон	3,82	4,57

Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф дар асоси Рейтинг стран мира по Индексу экономики знаний / Гуманитарный портал: исследования и прогнозы [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2025 (последняя редакция: 29.07.2025). URL: https://gtmarket.ru/ratings/knowledge-economy-index***

Блоки нишондиҳандаҳо, ки реҷаи иқтисодӣ ва институтсиониро тавсиф мекунанд, одатан сатҳи пасттаринро ишғол менамояд. Дар ин блоки нишондиҳандаҳо монеаҳои тарифию ғайритарифӣ, сифати танзим ва волоияти қонун ифода меёбад (ба назар гирифта мешавад).

Сатҳи максималии индекс ба 10 хол баробар мебошад. Сатҳи паст ва ё фарқияти калон аз нишондиҳандаи максималӣ сатҳи хавфи инноватсиониро (нотавозуниро) дар истифодаи самараноки донишҳо (инноватсияҳо) ва иқтидори кишварро дар рушди инноватсионӣ нишон медиҳад. Тасвири индексҳо дар динамика ҳаракати кишварро дар системаи иқтисодии ҷаҳонӣ ба сӯи иқтисоди дониш нишон медиҳад.

Агар нишондиҳандаҳои индекси дониш ва ё амнияти инноватсионӣ дар динамика нобаробар ва ғайрихаттӣ бошанд, пас самаранокии нокифояи истифодаи инноватсияро дар рушди иқтисодиёти кишвар инъикос мегардад, ҳарчанд метавон оид ба истифода бурдани иқтидори мавҷудаи инноватсионӣ иттилоъ гирифт. Дар давраи пешбинишаванда номутавозунӣ ҳангоми нигоҳ доштани тамоюлҳои мавҷуда коҳиш меёбад. Дар умум, нишондиҳандаҳои баланди индекси иқтисоди дониш дар оянда дар нишондиҳандаҳои баланди ҳосилнокии меҳнат зуҳур мегардад.

Истифодаи дониш ва ташкили фаъолияти инноватсионӣ бояд дар асоси ҳамгироии системаи миллии илмию инноватсионӣ (СМИ) бо зерсистемаҳои соҳавӣ ва минтақавии илмию инноватсионӣ ривоҷ дода шавад. Системаи инноватсионӣ дар сатҳи ҷаҳонӣ дар кишварҳои пешрафта дар шакли системаҳои миллии инноватсиони ташаккул ёфтааст. Барномаи давлатӣ оид ба рушди илмию технологӣ ва инноватсионии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2022-2025 тасдиқ шудааст, ки ҳадафи таъмини ташаккулу рушди системаи миллии иноватсиониро дорад. Нишондиҳандаҳо, механизмҳои иқтисодӣ ва шароити институтсионалии татбиқи сенарияи рушди инновасинии мамлакат коркард шудаанд. Дар доираи барномаҳо ва санадҳои қонунии кишвар намудҳои зерини фаъолияти инноватсионӣ аниқ карда шудааст:

- иҷрои корҳои илмӣ-тадқиқотӣ, конструкторӣ ва технологӣ, ки фаъолгардии ташкили истеҳсоли маҳсулоти нав ё такмилёфтаро мусоидат менамояд;
- истифодаи дониш, ки ба фаъолгардии ташаккулу рушди равандҳои нав ва мукаммалгардонии равандҳои технологии истеҳсолу муомилот равона шудааст;
- раванди устувори таҷдиди технологӣ ва омодагӣ ба истехсолоти нав;
- озмоиш, сертификатсия ва стандартизатсияи равандҳо, маҳсулот ва ашёи нав;
- неру гирифтани сикли истеҳсоли маҳсулоти нав ё такмилёфта, мунтазам ҷорӣ кардани технологияи нав то расидан ба муҳлати муқаррарии баргардонидани лоиҳаи саомоягузории инноватсионӣ;
- таъмин намудани рушди инфрасохтори инноватсионӣ дар бахшҳои гуногуни иқтисодиёт;
- ташкили шарикии иҷтимоӣ дар самти тайёр кардан ва бозомӯзии кадрҳо, ки барои фаъолияти инноватсионӣ сурат мебахшанд;
- таъмини рушди институти моликияти зеҳнӣ, ки раванди ҳифз ва ба даст овардани ҳуқуқ ба моликияти зеҳниро фаъол мегардонад;
- густариш додани раванди таъминоти иттилоотӣ-комуникатсионӣ дар субъектҳои иқтисодӣ, ташкили махфилҳои илмӣ, илмӣ-техникӣ ва технологӣ;
- ғанӣ гардонидани захираҳои молиявӣ барои густариши фаъолияти инноватсионӣ, коркард ва татбиқи лоиҳаҳои сармоягузориҳои инноватсионӣ;
- дигар намудҳои фаъолият, ки неруву иқтидори инноватсионии субъектҳои иқтисодиро баланд мебардоранд.

Бинобар он, мунтазам пайвастани нишондиҳандаҳои амнияти инноватсионӣ бо самаранокии фаъолияти инноватсионӣ (фаъолияти иқтисодӣ аз татбиқи сармоягузорӣ) зарур аст. Самаранокии инноватсияро метавон ҳамчун таносуби гардиши пулии даромад (натиҷа W) ба гардиши пулии хароҷоти Z бо назардошти омилҳои асосии истеҳсолот чен кард:

$$Э = \frac{W}{Z} = \frac{W}{Tv + F\alpha + M},$$

ки дар он T омили меҳнат дар хароҷот аст; v гардиши пулии хароҷоти мушаххас ба як воҳиди омили меҳнат дар хароҷот; F-омили сармояи асосӣ дар хароҷот; α - гардиши пулии хароҷоти мушаххас ба як воҳиди омили сармояи асосӣ дар хароҷот; M- гардиши пули нақдии хароҷоти моддӣ ва афзоиши маблағҳои муомилот мебошад. Дар интишороти бархе муаллифон амнияти инноватсионӣ, сохтори иктисоди дониш ва инноватсионӣ бо истифода аз системаи индикаторҳо, нишондиҳандаҳо ва хусусиятҳои рушди соҳаҳо ва бахшҳои иқтисоди миллӣ хоҷагии тавсиф дода мешавад [12, с.15-16].

Дар ин маврид чунин нишондиҳандаҳо истифода мешавад:

- иқтидору имкони иқтисодӣ, ки қодир аст истеҳсоли ММД-ро ба ҳар сари аҳолӣ на камтар аз 15-20 ҳазор доллари ИМА ва илмгунҷоиши ММД дар сатҳи аз арзиши ақал зиёд (тибқи баҳогузории коршиносон 1%) таъмин менамояд;
– иқтидори технологӣ ва зеҳнӣ, ки дорои сатҳи интенсивии кофӣ барои фаъол гардонидани раванди инноватсионӣ дар арсаи иқтисоди миллӣ мебошад: вазни қиёсии технологияҳои баланди илмталаб дар ҳаҷм ва ё шумораи умумии технологияҳои истифодашаванда; тамоюли рушди ҳиссаи маҳсулоти инноватсионӣ дар ҳаҷми содирот; шумораи патентҳо ба 1 миллион аҳолӣ ва ғ.;
- сатҳи рушди инфрасохтори инноватсионӣ (иттилоотӣ, илмию технологӣ, кооператсия ва ғайра, ки ба беш аз 75% агентҳои иқтисодӣ хизмат мерасонад;
- рушди маҷмуи институтҳои расмӣ ва ғайрирасмӣ, сохтори институтсионалӣ, ки муҳити институтсионалии солимро барои рушди фаъолияти инноватсионӣ ва истифодаи дониш мусоидат менамояд;
- густариши сохтори тиҷоратикунонии инноватсияҳо ва бозорҳои маҳсулоти инноватсионӣ, илмӣ-техникӣ, ки 60-70% талаботи субъектҳои хоҷагидор ва умуман системаи миллии инноватсияро ба фаолгардонии раванди инноватсия ва истифодаи дониш мусоидат менамояд.

Моҳияти иқтисодиёти донишу инноватсионӣ тавассути мафҳумҳо ва категорияҳое, ки онро ҳамчун системаи кушод, ки тамоми ҷанбаҳои фаъолияти инноватсионӣ ва истифодаи донишро ҳамчун захираи бунёдии иқтисодӣ дар давраи пайдоиши ғоя, ташаккул, инкишоф ва такрористеҳсолкунӣ муттаҳид менамояд, инъикос менамояд.

Гуфтан мумкин аст, ки иқтисоди донишу инноватсионӣ, аслан дар шакли системаи инноватсионии иқтисодӣ баромад менамояд. Дар доираи ин система ҷараёни доимии алоқаи инноватсияҳо, рушди тадқиқоти илмӣ ва ташаккулу андӯхти донишҳои нав, инфрасохтори инноватсионӣ (илмию техникӣ, технологӣ ва иттилоотӣ), рушди сармояи инсонӣ ва ғ сурат мегирад. Ин система пайваста бо афзудани талабот ба инноватсия, ки аз ҷониби аксарияти субъектҳои иқтисодӣ ташаккул меёбад, густариш пайдо мекунад. Дар доираи ҷузъҳои номбаршуда масаълаҳои амнияти иқтисодӣ ва инноватсионӣ мавриди арзёбӣ қарор мегирад. Тадқиқи мафҳумҳо, категорияҳо ва дигар унсурҳои иқтисоди инноватсионӣ имкон медиҳад, ки муносибатҳои методии мувофиқ барои омӯзиши масаълаҳои амнияти иқтисодӣ ва инноватсионӣ коркард шаванд ва таъсири амнияти инноватсионӣ ба сатҳи амнияти миллӣ ва амнияти иқтисодӣ муайян карда шавад. Дар ин раванд, чунин масъалаҳои муҳим пайдо мешаванд:
- якум, аз системаи амнияти иқтисодии умумӣ ҷудо кардани амнияти инноватсионӣ ҳамчун ҷузъи таркибии он;
- дуюм, муқаррар намудани консепсияи амнияти инноватсионӣ.

Дониш ва инноватсия воситаи муҳимми ноил шудан ба рақобатпазирии баланди иқтисодӣ мебошад. Аз ин лиҳоз, таъмини амният дар соҳаи идоракунии фаъолияти инноватсионӣ ва равандҳои сармоягузорӣ пайваста бо таҳқиқу муаяйн намудани таддидҳои воқеӣ дар бахши гуногуни иқтисодиёт, ки татбиқи сиёсати инноватсиониро низ муайян мекунанд, бояд сурат гирад. Дар субъектҳои иқтисодӣ таъмини амнияти фаъолияти инноватсионӣ бояд бо истифода аз механизм ва методҳои таъмини амнияти иқтисодӣ сурат гирад. Пайваста бо ташаккулу рушди сифатҳои иқтисоди дониш ва рушди инноватсионӣ тағйироти сифатӣ на танҳо дар иқтисодиёт ва ҷузъҳои сохтории он, балки дар соҳаҳои идеологӣ, сиёсӣ, иҷтимоию иқтисодӣ, илмию техникӣ, маорифу фарҳанг, дар маҷмуъ сохторҳои институтсионалии низоми иҷтимоиву иқтисодии ҷомеа низ ба амал меояд. Бинобар он, дар доираи амнияти иқтисодӣ ҳалли мушкилоти амнияти онҳо душвор мебошад. Бинобар он дар мавриди арзёбии амнияти иқтисодӣ назаргирии муносибатҳои амнияти иҷтимоиву демографӣ, илмиву таҳсилотӣ, сармояи инсонӣ ва ғ. низ ба миён меояд. Ин масаълаҳо сифати системавӣ гирифта дар доираи низоми амнияти миллӣ ҳалли худро пайдо менамояд. Чунин ҳолати иқтисодиёт, ки рақобатпазирии натиҷаҳои илм, технологияи олӣ, маҳсулоти истеҳсоли олиро дар бозорҳои дохилӣ, минтақавӣ ва ҷаҳонӣ, инчунин рушди устувори иқтисодиро дар шароити рақобати ҷаҳонӣ таъмин менамояд дар мафҳуми амнияти инноватсионӣ инъикос меёбад.

Тамоми соҳаҳои амнияти миллӣ ҳамчун як низоми иҷтимоию иқтисодӣ (дар маҷмуъ ба тамоми низоми давлат, ҷомеа ва шахс) аз таъсири истифодаи дониш ва инноватсияҳо берун намебошад. Ин ҳолат зарурати коркарди пешниҳодоти аз ҷиҳати илмӣ асоснокшударо дар самти таъмини амнияти инноватсионӣ ба миён меорад. Маҳз дар доираи амнияти миллӣ тамоми равандҳои ташаккули амнияти низоми инноватсионии миллӣ, иқтисодиёти донишу инноватсионӣ, татбиқи натиҷаҳои илму техника баррасӣ карда мешаванд.

Дар марҳалаи татбиқи сенарияи инноватсионӣ дар мамлакат амнияти инноватсионӣ ҳамчун категорияи назарияи муосири амнияти милливу иқтисодӣ бо чунин мафҳумҳо ба мисли «эҷодкорӣ», «кристаллизатсияи идеяҳои нав ва роҳҳои татбиқи онҳо» алоқамандии зич дорад.

Воқеан ҳам, бидуни ин мафҳумҳо рушди устувори иқтисодӣ ва таъмини суботи низоми ичтимоию иқтисодии мамлакат имконнопазир аст. Дар замони муосир иқтисоди мамлакат бидуни фаъолгардонии раванди истифодаи дониш ва инноватсионӣ бе рушди динамикии ин равандҳо, ки иқтисоди миллиро ба сатҳи рушди иқтисодиёти инноватсионии мамолики пешрафта мерасонад, устувор ва рақобатпазир буда наметавонад. Ба ибораи дигар, омодагии иқтисодиёти мамлакат ва таъмини рақобатпазирии он дар шароити мураккаби муосир номуайян боқи мемонад.

Таъмини амнияти инноватсионӣ, ки қисми муҳимми амнияти иқтисодӣ мебошад, бояд на ба муносибатҳои статикии рушди иқтисодӣ, балки ба рушди динамикии инноватсионию иқтисодӣ асос гирад. Дар ин маврид назарияи динамикӣ ва ё назарияи рушд дар асоси арзёбии амнияти иқтисодиву инноватсионӣ қарор мегирад. Омили вақт ва давомнокии он дар маркази муносибати динамикӣ қарор мегирад. Зеро хусусият ва амиқии тағйирот дар система ба вақт алоқаманд мебошад [8, с.25].

Барои баратараф намудани ҳолатҳои ноустуворӣ бо тадқиқи сабабҳои пайдоиши он, инчунин такмили механизмҳои татбиқи сиёсати самараноки иқтисодии зиддибуҳронӣ идоракунии он нақши муҳим дорад [6]. Татбиқи ин тадбирҳо коркарди нишондиҳандаҳои дақиқи амнияти инноватсионирo тақозо менамояд.

Хулоса. Аз гуфтаҳои дар боло зикр гардида ба хулосае омадан мумкин аст, ки омӯзиши амнияти инноватсионӣ имкон медиҳад, ки омилҳои боздорандаи ташаккул ва рушди иқтисодиёти инноватсионӣ (иқтисоди дониш) муайян карда шаванд ва вобаста ба он механизмҳои мухталифи идоракунии рушди инноватсионӣ коркард шаванд. Инчунин, натиҷаҳои татқиқот барои таҳияи стратегияи муассири таъмини амнияти иқтисодиву инноватсионӣ, ки дар он тамоми самтҳои сиёсати давлатӣ, унсурҳои низоми инноватсионии кишвар, пеш аз ҳама дар соҳаҳои маориф, илм, истеҳсолот, молия, ичтимоӣ ва иқтисоди хоричии ҷомеа дар он инъикос мёбад, хидмат менамояд.

Инчунин, бо мақсади таъмини амнияти инноватсионӣ дар тамоми сикли ташаккули иқтисоди донишу инноватсионӣ дар шароити ҷаҳонишавӣ масаълаи дар ҳолати мувозинат нигоҳ доштани система ҷанбаҳои сиёсӣ, иқтисодӣ, институтсионалӣ мубраммият пайдо менамояд, ки он ба ҳам пайвастан онҳо тақозо менамояд. Дар ин ҷода нақшу аҳаммияти давлат меафзояд, яъне масъалаи зикршуда ба зиммаи давлат вогузор мегардад. Он дар ташаккули системахои миллии инноватсионӣ, муқаррар намудани қоидаҳои фаъолият, таъминоти молиявӣ ва моддии онҳо, инчунин ташкили системаи таъмини амнияти миллӣ дар шароити нави фаъолияти иқтисодиёт - иқтисоди донишу инноватсиони нақши калон мебозад.

АДАБИЁТ

1. Валинурова Л.С. Факторы, принципы и условия формирования инновационноориен-тированных территорий. Инновации и инвестиции. 2013. -№ 5. -С. 28-31.
2. Валинурова Л.С., Казакова О.Б., Кузьминых Н.А., Россинская Г.М. Методологические основы управления инновационных развитий региона // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2015. -№ 3 (125). -С. 67-70.
3. Гапоненко, А.Л. Стратегия социально-экономического развития: страна, регион, город. -М., РАГС. 2001.-225 с.
4. Глазьев, С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития / С.Ю. Глазьев; Междунар. фонд Н.Д. Кондратьева. -М.: ВлаДар, 1993. -310 с.
5. Гапоненко, А.Л. Стратегия социально-экономического развития: страна, регион, город. -М., РАГС. 2001. -225 с.
6. Данилов-Данильян, В.И. Экономический рост в условиях глобализации и устойчивое развитие//Вестник экологического образования в России. -2002. №2. -С.34.
7. Кондратьев, Н. Д. Проблемы экономической динамики. -М.: Экономика, 1989. -526 с.
8. Леонтьев, В. Экономическое эссе: теории, исследования, факты и политика. - М.: Политиздат, 1990. -415 с.;
9. Харрод, Р. К теории экономической динамики / Р. Харрод: пер. с англ. И. К. Дашковского. М.: Иностранная литература, 1959. -С. 37.
10. Шумпетер, Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. -М.: Эксмо, 2007. -864 с.
11. Мирсаидов А.Б., Хусейнода А.Ф. Общие тенденции и факторы развития, основные параметры экономики знаний в Таджикистане. Таджикистан и современный мир. 2024. -№2 (86). -С. 96-110.
12. От кризиса к модернизации. Теория и опыт переходных экономик / под ред. А. Бузгалина, А. Колганова, П. Шульце.- М.: Слово, 1998. -С. 15.
13. Рубцова Л.Н. Вопросы экономической безопасности на современном этапе. Terra Economicus. 2004. -№ 1. -С. 25.
14. Серебренников С.С. Инновационная безопасности экономической системы// Инновации и инвестиции, (Экономика отраслей и регионов), 2016, №12. -С. 184-186
15. Сыздыкова Ж.С. Центральная Азия и Россия: новые тенденции сотрудничества в сфере безопасности // Ломоносовские чтения. Востоковедение Тезисы докладов научной конференции. Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, 2016. -С. 332-336
16. Шимов, В.Н. Инновационное развитие экономики Беларуси: движущие силы и национальные приоритеты / В. Н. Шимов, Л. М. Крюков// -Минск: БГЭ, 2014. -С. 15–16.

МУНОСИБАТИ МЕТОДӢ ДОИР БА АРЗЁБИИ АМНИЯТИ ИННОВАТСИОНӢ ДАР ШАРОИТИ ИҚТИСОДИ ДОНИШ

Аннотатсия. Дар мақола тадқиқот дар самти ҳадафҳои стратегии миллӣ дар самти таъмини рушди дарозмуддати устувори иқтисодӣ ва рақобатпазирии соҳаҳои иқтисоди миллӣ, ки меъёри асосии таъмини амнияти иқтисодӣ мебошад, оварда шудааст. Инчунин, ақидаи олимони хоричӣ ва ватанӣ оид ба амнияти иқтисодӣ дар шароити иқтисоди дониш дар қисми назариявии мақола оварда шудааст, ки барои пешниҳоди муаллиф оид ба мафҳуми амнияти иқтисоди дониш хело осон шудааст. Дар қисми дигари мақола, асосҳои назариявии зерини амнияти иқтисодӣ дар шароити иқтисодиёти дониш аз тарафи донишмандон пешниҳод намудаанд, ки хело саривақтист.

Калимаҳои асосӣ: *иқтисодиёт, амнияти иқтисодӣ, амнияти инноватсионӣ, дониш, иқтисодиёти дониш, шохис, таҷрибаи ҷаҳонӣ, суботи иқтисодӣ, технологияи муосир.*

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ИННОВАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ

Аннотация. В статье представлены исследования национальных стратегических целей по обеспечению долгосрочного устойчивого экономического развития и конкурентоспособности отраслей национальной экономики, что является основным критерием обеспечения экономической безопасности. Также в теоретической части статьи представлены взгляды зарубежных и отечественных учёных на экономическую безопасность в контексте экономики знаний, что значительно облегчает автору изложение концепции безопасности экономики знаний. В статье представлены следующие актуальные теоретические основы экономической безопасности в условиях экономики знаний, предложенные учёными.

Ключевое слово: *экономика, экономическая безопасность, инновационная безопасность, знания, экономика знаний, индекс, мировой опыт, экономическая стабильность, современные технологии.*

Khuseynzoda A.F.- A METHODOLOGICAL APPROACH TO ASSESSING INNOVATION SECURITY IN THE KNOWLEDGE ECONOMY

Annotation. This article presents research on national strategic goals for ensuring long-term sustainable economic development and competitiveness of national economic sectors, which is the primary criterion for ensuring economic security. The theoretical section also presents the views of foreign and domestic scholars on economic security in the context of the knowledge economy, significantly facilitating the author's presentation of the concept of knowledge economy security. This article presents the following relevant theoretical foundations for economic security in the knowledge economy, proposed by scholars.

Keywords: *economy, economic security, innovation security, knowledge, knowledge economy, index, global experience, economic stability, modern technologies.*

Ҳусейнзода Ардашер Фарҳодӣ	Хусейнзода Ардашер Фарходи	Husseynzoda Ardasher Farhodi
муаллими калон	старший преподаватель	Senior Teacher
ДДД	ДГУ	Dangara State University
e-mail: husenzoda1998@gmail.ru		

ТДУ:635.33.24.1

ТАҶРИБАИ ХОРИҶИИ РАҚАМИКУНОНИИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ВА ҶАНБАҲОИ НАЗАРИЯВИИ ОН

Самиев М.А. –Донишгоҳи давлатии Данғара

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ, рақамикунонӣ, технологияи рақамӣ, иттилоот, иқтисодиёт, истеҳсолот, иқтисодиёти рақамӣ, рушди илму техника, ММД, идоракунӣ.*

Муқаддима. Инсоният дар давраи дигаргуниҳои ҷаҳонӣ қарор дорад, ки дар ояндаҳои наздик соҳаҳои асосии фаъолияти он, иқтисодиёт ва идоракунӣ, илм ва амният шакли худро дигар мекунанд, ки ин боиси дигар шудани муносибатҳои ҷамъиятӣ мегардад. Ворид шудани технологияҳои рақамӣ ба ҳаёти ҳаррӯзаи одамон хусусияти хоси ҷаҳони оянда мегардад, ки ин вобаста аст ба пешрафти технологияҳои иттилоотӣ ва камуникатсия. Яъне рақамикунонӣ ин як раванди объективӣ ва боздоштнашаванда ба шумор меравад.

Мо имконияти пешгӯи кардани меҳлат ва иқтидори дигаргуниҳои дар пеш омадаистодаро надорем, аммо бе ягон шубҳа метавонем гуфт, ки ҷомеаи ҷаҳонӣ ба дигаргуниҳои азим рӯбарӯ мебошад. Дар оянда технологияҳои зиёде ҳастанд, ки ба ҳаёти мо таъсир мерасонанд, ки ин ба рушди иқтисоди рақамӣ бештар мувофиқ мебошад.

Мақсади тадқиқот, Дар замони муосир рақамикунонӣ ба яке аз воситаҳои муҳимми истеҳсолот табдил ёфта ба ҳаёти иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва умуман дар иқтисодиёти миллии мамлакат таъсири худро мерасонад. Технологияҳои рақамӣ соҳаи кишоварзиро сердаромад ва сифати маҳсулотро баланд мебардорад. Соҳаи кишоварзӣ айни замон яке аз соҳаи муҳимми мамлакат ба шумор меравад, ки ин соҳа мисли дигар соҳаҳои мамлакат ба дигаргунӣ ниёз дорад, яъне аз низоми анъанавӣ, ба низоми нав рақамикунонӣ гузарад, ки боиси болоравии он мегардад. Мисол соҳаҳои алоқа, низоми бонкӣ, савдо ва ғайраҳо аз технологияҳои рақамӣ истифода бурда хело рушд намудаанд ва намуда истодаанд.

Кишоварзии рақамӣ ин истифодаи технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ (минбаъд– ТИК) мебошад, ки ба баланд бардоштани ҳосилнокии кишоварзӣ, самаранокӣ, шаффофият ва рушди манотиқи деҳот, осон намудани дастрасӣ ба бозорҳо, дониш, имкониятҳои молиявӣ ва беҳтар намудани занҷираи таҳвили маҳсулоти кишоварзӣ равона гардидааст. Дар ин замина ТИК ҳамчун истилоҳи умумии фарогирандаи тамоми технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ, аз технологияҳои инноватсионии интернетӣ то воситаҳои дигари алоқаи қаблан мавҷудбуда, аз

қабили компютер, телефонҳои статсионарӣ, телевизорҳо, радиоҳо, ҳавопаймоҳо, дронҳо ва моҳвораҳо истифода мешавад. Истифодаи ТИК метавонад соҳаи кишоварзиро дақиқтар, автоматикунонишуда ва аз ҷиҳати экологӣ устувор гардонад, ба деҳқонон имконият фароҳам оварад, ки хавфҳоро арзёбӣ кунанд, стратегияҳои истеҳсолиро мутобиқ ва хоҷагиҳои худро самараноктар идора намоянд [3, -с.1].

Иқтисоди рақамӣ як намуди иқтисоде мебошад, ки дар он истифодаи технологияҳои рақамӣ аҳаммияти калон дорад. Одамон аз ин истифода бурда ба воситаи технологияҳои рақамӣ метавонанд аз бозорҳои маҷозӣ молу маҳсулот харанд ва пули онро ба тариқи электронӣ интиқол диҳанд.

Бори аввал мафҳуми “Иқтисоди рақамӣ” аз ҷониби олими америкоӣ Николас Негропонте дар соли 1995 пешниҳод шудааст. Бисёре аз олимони дигар дар ин ақидаанд, ки ин мафҳум ба олими канадагӣ Д. Тапскотт тааллуқ дорад. Ӯ дар китоби худ “ Ҷомеаи рақамӣ: Бартариятҳо ва камбудиҳои замони шабакаи интелектуалӣ” соли 1994 зикр кардааст. Имрӯзҳо дар тамоми дунё олимони гуногун мафҳуми иқтисоди рақамиро ба ҳар шакл пешниҳод менамоянд.

Ҷадвали 1.-Ақидаи олимони ватанӣ ва хориҷӣ доир ба мафҳуми “Иқтисоди рақамӣ”

Муалифон	Ақидаҳо
Махлуп Ф.	Иқтисоди рақамӣ- ин як навъи иқдисодест, ки дар он қисми зиёди ММД-ро фаъолиятҳои марбут ба истеҳсолот, нигоҳдорӣ, коркард ва рушди илму иттилоот ташкил медиҳад
Роуз М.	Иқтисоди рақамӣ- ин як шабакаи ҷаҳонии фаъолиятҳои иқтисодӣ мебошад, ки тавассути технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ имконпазир мегардад
Кастелс М.	Иқтисоди рақамӣ- ин иқтисодест, ки дар он рақобатпазирии субъектҳо аз қобилияти онҳо вобаста буда, имконияти эҷод намудан, коркард ва истифодаи самараноки илмӣ, итиллоотӣ дар кори худ мебошад.
Холматов М.	Иқтисоди рақамӣ-ин фаъолияти иқтисодиест, ки дар натиҷаи ташкил ва васеъ ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ/информатсионӣ дар истеҳсолот, идоракунӣ, давлатӣ ва дигар равандҳо бо мақсади таъмини манфиатҳои миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон, беҳтар намудани сифати зиндагии шаҳрвандони Ҷумҳурии Тоҷикистон, инчунин фароҳам овардани шароити зарурӣ ва рақобатпазирии иқтисодиёти кишвар дар бозорҳои хориҷӣ
Саидмуродов Л.	Иқтисоди рақамӣ-ин истеҳсоли рақамӣ, ки аз истеҳсолоти автоматӣ бо он фарқ мекунад, ки он фарматҳои ягонаи фармоишҳоро дар тамоми давраи ҳаёти маҳсулот истифода мебарад (мисол чопи 3D, сканеркунии 3D, тарҳрезии рақамӣ ва робототехника)

Манбаъ**: ***Таҳияи муаллиф дар асоси омӯзиши асарҳои илмии олимони ватанию хориҷӣ.

Ҳукумати мамлакат бояд самтҳои афзалиятноки рушди технологияҳои рақамӣ ва зеҳни сунъӣ, саноатикунонии босуръат бо технологияҳои муосир, истифодаи имкониятҳои транзитӣ ва сайёҳӣ, идомаи ислоҳоти идоракунии давлатӣ, дастгирии соҳибкорӣ ва беҳтар гардонидани фазои сармоягузориро таҳвият бахшад [8, с.3].

Дар ин раванд ба идоракунии самаранокии соҳаи кишоварзии мамлакат мо бояд рушди иқтисоди рақамиро дар асоси донушу навовариҳои технологӣ ва сармояи инсонӣ баҳри рушд ва вусъатбахшии ин соҳаи афзалиятноки Ҷумҳурии Тоҷикистон ба роҳ монем. Давлати Исроил яке аз давлатҳои хурд аз рӯйи заминҳои кишоварзӣ ба ҳисоб меравад, лекин аз ҳисоби истифодаи технологияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ қариб нисфи ҷаҳонро ба маҳсулоти кишоварзӣ таъмин менамояд, дар ҳоле, ки Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҳисоби заминҳои ҳосилхез бой мебошад ва дар мамлакат имрӯзҳо танҳо 2%-и истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ технологияҳои рақамиро истифода мекунанд. Ба ақидаи олимон ва коршиносони байналмилалии соҳа суст тарққи ёфтани рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ дар мамлакатро дар сатҳи паст қарор доштани дониш, малака ва норасоии мутахассисон дар самти кишоварзӣ медонанд.

Ҷадвали 2.-Манфиаатҳо ва мушкилоти рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ.

Манфиатҳо	Мушкилот
Баланд бардоштани маҳсулнокии меҳнат	Харҷотҳои зиёд барои ворид намудани техноло-гияҳои рақамӣ дар соҳа
Таҳлили аниқи хавфҳо ва идоракунии онҳо	Норасоии мутахассисони баландихтисос дар соҳа
Баланд бардоштани ҳосил ва беҳтар намудани сифати маҳсулот	Ихтисори ҷойҳои корӣ
Кам кардани зарарҳои экологӣ ва рушди устувор	Паст будани сифати интернет дар баъзе минтақаҳо
Осон ва кам кардани меҳнати дастӣ	-

Манбаъ**: ***Таҳияи муаллиф дар асоси омӯзиши асарҳои илмии олимони ватанию хориҷӣ.

Манфиаатҳо ва мушкилоти рақамикунонӣ дар соҳаи кишоварзӣ ҷанбаҳои калидиро мебозанд, ки ҳангоми қабули қарорҳо оид ба ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ дар соҳа бояд ба назар гирифта шаванд. Аз як тараф, истифодаи технологияҳои рақамӣ имкон медиҳад, ки равандҳои кишоварзӣ автоматӣ карда шуда, барои баланд шудани ҳосилнокӣ ва кам кардани харҷоти истеҳсолӣ ва вақт оварда расонад. Автоматикунонии равандҳои обёрӣ, нуриҳо, мубориза бар зидди ҳашаротҳои зараррасон ва идоранамоии ҳосилнокӣ ба мо имкон медиҳад, ки сифати маҳсулот беҳтар ва ҳосилнокии он зиёд гардад. Инчунин, технологияҳои рақамӣ имкон медиҳад, ки равандҳои истеҳсоли хубтар назорат карда шавад, мисол шароити афзоиш, аз ҷумла хок ва иқлим назорат кунанд ва самаранок истифода бурдани нуриҳои минералиро идора намоянд, ки ин барои таъмини маҳсулоти баландсифати кишоварзӣ мусоидат менамояд ва барои истеъмолкунандагон му-

ҳим мебошад. Ба ғайр аз ин, технологияҳои рақамиро барои таҳлил ва ҷамъоварии ҳаҷми калони маълумотҳо метавон истифода намуд, ки онҳоро барои дақиқтар пешгӯӣ намудани ҳосилнокӣ ва тамоюлҳои бозор истифода бурдан мумкин аст. Ин ба тиҷоратҳои кишоварзӣ ёрӣ мерасонад, ки дар асоси таҳлили маълумотҳо қарорҳои беҳтар, дурусттар қабул карда шавад. Аз ҷониби дигар, технологияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ сармоягузориҳои назаррасро ба воситаҳои асосӣ ва инфрасохтори он талаб менамояд, инчунин талаб менамояд, ки кадрҳоро омӯзонидан зарур аст. Ҳамаи ин равандҳо мушкил ва серхарачот мебошанд, махсусан барои хоҷагиҳо ва корхонаҳои хурду миёнаи кишоварзӣ барои татбиқи технологияҳои рақамӣ маҳдуд мегарданд.

Аз сабаби релефи ноҳамвор на ҳамаи минтақаҳои деҳоти мамлакат ба интернети боэътимод дастрасӣ доранд, ки ин метавонад ба татбиқи самраноки технологияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ монеа эҷод намояд. Ҷорӣ намудани технологияҳои рақамии соҳаи кишоварзӣ дар чунин шароит метавонад ба хатогиҳои техникӣ ё корношоямии системаҳо оварда расонад, ки ин боиси аз кор мондани равандҳои истеҳсолӣ ва самаранокии он таъсири манфии худро мерасонад. Рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ метавонад таъсири манфии эҳтимолӣ ба фаъолияти дастӣ ва анъанавии соҳаи кишоварзӣ расонад, ин метавонад боиси фаромуш ё гум шудани хусусиятҳои дониш ва малакаҳои анъанавӣ гардад.

Таҷрибаи давлатҳои хориҷӣ дар бахши рушди соҳаи кишоварзӣ гуногунии равандҳои иқтисодиро дар самти дастгирии давлатӣ, инноватсия, танзими бозор ва барномаҳои иқтисодию иҷтимоӣ нишон медиҳад. Мо метавонем мисол орем Чин, Ҷумҳурии Ӯзбекистон, Ҷумҳурии Қазоқистон ва дигр давлатҳоро, ки дар самти рушди соҳаи кишоварзӣ истифода аз технологияҳои рақамӣ ба чӣ ноил гардидаанд. Сиёсати рушди соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии халқии Чин аз танзими давлатӣ ва муттаҳидсозии равандҳои иқтисодӣ иборат мебошад, ки аз тадбирҳои зерин иборат мебошад:

- дастгирии нарҳҳо-муайян намудани нархи минималии хариди биринҷ ва гандум, ҳангоми паст шудани нархи бозор, хариди интервенсия;
- субсидия-пардохтҳои бевосита ба истеҳсолкунандагони ғалла ва барои ба даст овардани захираҳои кишоварзӣ, ичунин барои хариди техникаю суғурта;
- қарзи имтиёзнок барои харидории тухмӣ ва нуриҳои минералиро Бонки рушди кишоварзии Чин пешниҳод менамояд;
- рақамикунонӣ ва инноватсия-ҷорӣ намудани робототехника, технологияҳои биогаз, кишоварзии органикӣ ва дронҳо;
- инкишофи инфрасохтори кишоварзӣ-беҳтар намудани системаҳои таъминоти об, таъмини қувваи барқ ва сохтмони роҳҳо.

Соли 2022 барои дастгирии истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ Чин 273,63 миллиард доллар харочот намудааст. Аз соли 2025 қонун “Дар бораи хоҷагиҳои коллективӣ” амал менамояд, ки ин ҳуқуқи деҳқононро барои идоранамоии заминҳои кишоварзӣ васеъ намуда, рушди соҳаи кишоварзиро тавассути ҳавасмандгардонии андоз ва дигар пардохтҳо таъмин менамояд.

Соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Ӯзбекистон дар иқтсиодиёти кишварашон нақши муҳимро бозида зиёда аз 28%-и ММД-ро ташкил медиҳад. Вале новобаста аз он ки ин соҳаи муҳим ба ҳсоб меравад, дар худ як қатор мушкилотро дорад, аз ҷумла норасоии захираҳои молиявӣ, набудани инфрасохтори соҳа ва таҷрибаи идоракунии куҳна, ки боиси ақибмонии соҳа гардидааст. Дар солҳои охир Ҷумҳурии Ӯзбекистон ба ислоҳоти соҳаи кишоварзӣ рӯ оварда, барои беҳтар намудани хоҷагиҳои кишоварзӣ, системаҳои кластерӣ ва хоҷагиҳои бисёрсоҳа шуруъ намудааст.

Тамоюлҳои замони муосири Ҷумҳурии Ӯзбекистон аз инҳо иборат мебошад:

- инноватсия- ҷорӣ намудани технологияҳои замонавӣ ва усулҳои пешрафтаи соҳаи кишоварзӣ, аз қабили истифодаи системаҳои интелектуалии обтаъминкунӣ ва истифодаи дронҳо барои мониторинги саҳроҳо;
- ҳамкорӣ-таъсиси кооперативҳои деҳқонӣ ва ассотсиатсияҳо барои беҳтарнамоии шароити меҳнат ва баландбардории ҳосилнокӣ;
- маблағгузорӣ-тақвияти дастгирии созмонҳои давлатӣ ва байналмилалӣ ба захираҳои молиявӣ ва қарзӣ;
- таълим ва тайёрнамоӣ-баланд бардоштани дониш ва лаёқати кормандони соҳаи кишоварзӣ бо воситаҳо, барномаҳои таълимӣ ва омӯзишҳои кӯтоҳмуддат.

Рақамикунонии соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Ӯзбекистон дар таъмини рушди устувори иқтисодиёт нақши муҳимро мебозад. Гузариш ба технологияҳои рақамӣ, идоракунии захираҳо, ҳосилнокии меҳнат, самаранокии иқтисодӣ ва рақобатпазириро беҳтар менамояд.

Ҷумҳурии Қазоқистон яке аз мамлакатҳои пешрафта аз ҳисоби иқтидори соҳаи кишоварзӣ ба шумор меравад. Дар баробари истифода намудани ин иқтидори бузург пайваста талаби ҷорӣ на-

мудани технологияҳои нав ва инноватсияро тақозо мекунад. Барои ҳамин рақамикунонии он як ҷузъи ҷудонпазири рушди соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Қазоқистон мебошад. Дар зинаи ин таҳқиқот оид ба хусусиятҳои рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ дар Қазоқистон аҳаммияти бештар пайдо намудааст. Иловатан рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ як раванди байналмилалӣ гардидааст, ки Қазоқистон ба ин раванд фаъолона ҳамроҳ гардидааст. Барои ворид намудани технологияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ лоиҳаю барномаҳои гуногун амалӣ мегарданд. Набудани тадқиқоти комплексӣ баҳодиҳии рушди татбиқи технологияҳои рақамиро дар соҳаи кишоварзӣ, муваффақият ва мушкилоти онро дар Қазоқистон маҳдуд мегардонад.

Ворид намудани технологияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ ин раванди ночиз нест ва дарки хусусиятҳои маҳалро талаб менамояд.Соҳаи кишоварзии Қазоқистон хусусиятҳои хоси худро дорад, ки ба шароити истифодаи замин, иқлим, хусусиятҳои хоси бозор ва дигар омилҳо рӯ меорад.

Соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон қариб 25 % ММД-ро ташкил дода, 61% қувваи кории мамлакатро дар бар мегирад. Вале ба душвориҳои гуногун ба монанди усулҳои куҳнашудаи хоҷагидорӣ, норасоии молиявӣ ва паст будани ҳосилнокии меҳнат дучор мебошад. Гузариш ба рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ метавонад ҳалли ин мушкилот гашта, соҳаро ба соҳаи рақобатпазир табдил диҳад. Корхонаҳои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва хоҷагиҳои соҳаи кишоварзӣ барои ворид намудани технологияи рақамӣ аз ҳисоби молиявӣ танқисӣ мекашанд, ки Ҳукумати мамлакатро зарур аст барои ин гуна корхонаҳо фондҳои махсус ҷудо намояд.

Барои рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ давлат бояд барномаҳои давлатии маблағгузории иловагӣ таҳия намуда, корхонаҳоеро муайян намоянд, ки айни замон барои гузаштан ба технологияҳои рақамӣ талош доранд. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон чунин барнома (Барномаи рақамикунонии соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025-2029) айни замон қабул гардидааст, ки барои рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ равона шудааст, ки маблағи умумии он 120,6 млн сомонӣ мебошад, ки аз он 0,660 млн сомонӣ буҷети давлатӣ, 111,68 млн сомонӣ шарикони рушд ва 8,3 млн сомониро ташкил медиҳад. Дар барномаи мазкур якчанд вазифаҳои асосӣ гузошта шудааст:

- таъмини амнияти озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон;
- баланд бардоштани самаранокии равандҳои истеҳсолӣ;
- баланд бардоштани дастрасии маҳсулоти соҳа аз ҳисоби истифодаи технологияҳои рақамӣ;
- омода намудани кадрҳои баландихтисоси дорои дониши хуб дар соҳаи рақамикунонӣ;
- такмил додани равандҳои таҳия ва истифодаи маҳсулоти рақамӣ;
- ташкил ва пешниҳоди хизматрасониҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ;
- огоҳонидани кишоварзон аз ҳолати боду ҳаво, касалиҳо, ҳашароти зараррасон ва хушксолӣ;
- таъмини пурраи дастрасии боэътимод ва сари вақт дохил намудан ба ҳисоботу маълумоти соҳавии Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон;
- беҳтар намудани сифати раванди банақшагирии фаъолияти Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон;
- шаффофият ва кам намудани гардиши ғайрирасмии маҳсулоти соҳа.

Хулоса, дар ҳолати амали гардидани чунин вазифаҳо соҳаи кишоварзӣ яке аз соҳаҳои рақобатпазир ва пештоз мегардад. Рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ пеш аз ҳама барои баланд бардоштани самаранокӣ ва рақобатпазирии он нигаронида шудааст. Маълумотҳои пешакӣ нишон медиҳанд, ки рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ харҷотҳои нигоҳдории маҳсулотҳоро 40%, нигоҳдории захираҳоро 50% ва харҷоти сифати маҳсулотро 20% кам менамояд. Барои ҳамин мо бояд аз технологияҳои рақамии замони муосир истифода бурда соҳаи кишоварзиро ба яке аз соҳаи рақобатпазир ва сердаромад табдил диҳем.

АДАБИЁТ

1. Ахмедов Д.Ҳ. Сармоягузорӣ омили рушди устувори иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Кишоварз, 2021. -№1(90). -С.166-167
2. Барномаи миёнамуҳлати рушди иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2021-2025, аз 26.10.2021. №460.
3. Барномаи рақамикунонии соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025-2029, қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 29.05.2025, №334.
4. Каргиной Л.А. Цифровая экономика(учебник).-Москва: ПРОМЕТЕЙ, 2020.
5. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон,2024.
6. 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
7. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. –Душанбе, 2024.
8.Туйчизода Л.А. Кишоварзии рақамӣ мушкилот ва рушди дурнамои он дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Кишоварз, 2025, №3(108).
9. Раҳимзода М.Н., Самиев М.А.,Абдулҳақов Б.Қ., Содиқов Р.Ҳ., Файзиддинзода Б.Ф. Иқтисодиёти оила (китоби дарсӣ).-Душанбе: Маориф, 2021.-276 с.
10.Султанов А.У.,Султанова М.Б., Сактаева А.А. Цифровые технологии в растениеводстве: анализ проблем и перспекти-вы применения //Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли, 2023.–№2 (51)
11. Шарифов З.Р., Ахмедов Д.Х. Эффективное использование земель в садово-виноградарческой отрасли Таджи-кистана. Ж. АПК Таджикистан: Экономика, Организация и управление Институт экономики и систеиного анализа сельского хозяйства ТАСХН.-

Душанбе -2021 №2 (51).- С. 33-37.
12. www.controleng.ru›industry-4-0/cifrovaja
14. www: https://doi.org/10.23670/ECNMS.2023.2.13
15. www.ewco.eu.org›2024/06/cifrovaja-transformacija

ТАҶРИБАИ ХОРИҶИИ РАҚАМИКУНОНИИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ВА ҶАНБАҲОИ НАЗАРИЯВИИ ОН

Ананотатсия. Яке аз самтҳои асосии пешрафти соҳаи кишоварзи ин омухтани таҷрибаи дигар давлатҳо ба ҳисоб рафта, инчунин ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ дар ин соҳа ба баланд бардоштани маҳсулнокии меҳнат, ҳосилнокии маҳсулотҳои кишоварзӣ ва дар маҷмуъ ба даст овардани фоидаи максималӣ оварда мерасонад. Барои бо муваффақият табдил додани соҳаи кишоварзӣ ба технологияҳои рақамӣ пеш аз ҳама таҳияи стратегия, муайян кардани ҳадафҳо ва вазифаҳо, таъмини маблағгузорӣ ва омӯзиши кадрҳоро талаб мекунад. Бояд қайд кард, ки дар замони муосир ҳамаи кишварҳои пешрафта дар соҳаи кишоварзӣ аз истифодаи технологияҳои рақамӣ истифода намуда, дар арсаи байналмилалӣ мавҷеи муайянро ишғол намудааст. Ҳамин тариқ, табдили рақамии кишоварзӣ на танҳо ҷорӣ намудани технологияҳои нав, балки раванди ҳамаҷонибаест, ки ба навсозии соҳаи кишоварзӣ нигаронида шудааст. Ин раванд метавонад ба истеҳсол кунандагони маҳсулоти ниҳоии кишоварзӣ ба монанди деҳқонон манфиатҳои назаррас расонад ва рушди устувори соҳаи кишоварзиро дар шароити тағйироти ҷаҳонӣ таъмин кунад.

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ, рақамикунонӣ, технологияи рақамӣ, иттилоот, иқтисодиёт, истеҳсолот, иқтисодиёти рақамӣ, рушди илму техника, ММД, идоракунӣ.*

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ЦИФРОВИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЕГО ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Аннотация.Одним из главных направлений прогресса в аграрной отрасли является изучение опыта других стран, а также внедрение цифровых технологий в эту отрасль, что приводит к повышению производительности труда, урожайности сельскохозяйственной продукции и, в целом, к получению максимальной прибыли. Для успешной трансформации аграрного сектора в сторону цифровых технологий необходимо, прежде всего, разработать стратегию, определить цели и задачи, обеспечить финансирование и обучить персонал. Следует отметить, что в современную эпоху все развитые страны в аграрной отрасли используют цифровые технологии и оказали определенное влияние на международную арену. Таким образом, цифровая трансформация сельского хозяйства–это не только внедрение новых технологий, но и комплексный процесс, направленный на модернизацию аграрного сектора. Этот процесс может принести значительную выгоду производителям конечной сельскохозяйственной продукции, таким как фермеры, и обеспечить устойчивое развитие аграрного сектора в условиях глобальных изменений.

Ключевые слова: *сельское хозяйство, цифровизация, цифровые технологии, информация, экономика, производство, цифровая экономика, развитие науки и техники, ВВП, управление.*

FOREIGN EXPERIENCE OF DIGITALIZATION OF AGRICULTURE AND ITS THEORETICAL ASPECTS

Annotation. One of the main directions of progress in the agricultural sector is the study of the experience of other countries, as well as the introduction of digital technologies in this sector, which leads to an increase in labor productivity, and the yield of agricultural products and, in general, to obtaining maximum profit. In order to successfully transform the agricultural sector trough the introduction digital technologies, it is necessary, first of all, to develop a strategy, determine goals and objectives, provide financing and train personnel. It should be noted that in modern times, all advanced countries in the agricultural sector use digital technologies and have made a certain impact on the international arena. Thus, the digital transformation of agriculture is not only the introduction of new technologies in the agricultural sector, but also a comprehensive process aimed at modernizing the agricultural sector. This process can bring significant benefits to producers of final agricultural products, such as farmers, and ensure the sustainable development of the agricultural sector in the context of global change.

Keywords: *agriculture, digitization, digital technology, information, economy, production, digital economy, development of science and technology, GDP, management.*

Самиев Мусаммир Абдуҷалилович	Самиев Мусаммир Абдуджалилович	Samiev Musammir Abdujalilovich
ассистент	ассистент	assistant
Донишгоҳи давлатии Данғара	ДГУ	Dangara State University
	e-mail: musammir@list.ru	

ТДУ: 332.12.24.5

ҲОЛАТИ КУНУНИИ ТЕХНИКАИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ВА САРМОЯГУЗОРИИ ОН ДАР ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

Ғуломова Х.А.-Донишгоҳи давлатии Данғара

Калимаҳои асосӣ: *соҳаи кишоварзӣ, сармоягузорӣ, иқтисодиёт, озуқаворӣ, ҳолати техникӣ, дастгирии давлатӣ, заминҳои корам, фаъолияти сармоягузорӣ.*

Муқаддима. Яке аз соҳаҳои муҳим ва асосии иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон ин соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб рафта, баҳри рушди ин соҳаи афзалятноки мамлакат доимо аҳаммияти аввалиндараҷа дода мешавад. Аз ин лиҳоз, зарур дониста мешавад, ки аз ҷониби мақомотҳои давлатӣ сиёсатеро роҳандозӣ намоем, ки баҳри ҷалби сармоягузорӣ дар самти кишоварзӣ шароити мусоид фароҳам намоянд. Яъне, ҳамчун вобаста ба кам намудани он монеаю мушкилоте, ки барои сабукнамоии расмиёти иҷозатдиҳӣ ва таъмини суботи фаъолияти сармоягузорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мусоидат намояд.

Маводи тадқиқот. Бояд қайд намоем, ки вобаста ба афзоиши аҳолӣ инчунин зиёд гардидани даромади аҳолӣ талабот низ нисбати маҳсулотҳои кишоварзӣ меафзояд. Аз ин хотир, зарур шуморида мешавад, ки имкониятҳои мавҷудаи сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзиро самарнок ба роҳ монда, дар таъмини амнияти озуқавории кишварамон саҳмгузор бошем.

Чи тавре, ки Президенти мамлакат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми хеш 1.12.2025 қайд намуданд, ки: “Тибқи маълумоти Созмони озуқа ва кишоварзии Созмони Милали Муттаҳид то соли 2030 зиёда аз 500 миллион нафар дар саросари ҷаҳон аз гуруснагӣ азият хоҳанд кашид. Дар соли 2024 шумораи одамони дар сатҳи гурснагии доимӣ қарордошта то 670 миллион нафар афзоиш ёфт. Итминон дорам, ки бо дарназдошти чунин шароити ногувор кишоварзони мамлакат боз ҳам бештар заҳмат кашида, бо истифодаи самаранок аз ҳамаи имкониятҳо, аз ҷумла обу замин ҳосили фаровон мерӯёнанд ва амнияти озуқавории кишварро беҳтар таъмин менамоянд”[17]. Аз ин лиҳоз, кишоварзони вилояти Хатлонро лозим меояд, ки боз ҳам бештар дар таъмини амнияти озуқавории кишвар саҳмгузор буда, аз тамоми имкониятҳои мавҷуда ба мисли об, заминҳои кишт, кишти обӣ, лалмӣ, нурҳои офтобӣ, нуриҳои органикии табиӣ ва ғайра самаранок истифода баранд.Як нуқтаро бояд қайд намоем, ки тибқи Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи сармояг-узориҳои хориҷӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон» ҳама намудҳои захираҳои моддию маънавие, ки барои истеҳсоли молҳо, иҷрои корҳо ва хизматрасониҳо аз ҷониби инвесторони хориҷӣ ба роҳ монда шудааст, дар натиҷа вобаста ба фоида ё самараи иқтисодӣ хуб ба даст меояд, инвеститсия ё (сармоягузорӣ) мебошанд [1,-с.129]. Вобаста ба ин гуфтаҳо зери мафҳуми сармоягузорӣ ба мафҳуми васеъ маблағҳои пулӣ, арзишҳои молумулкӣ ва зеҳнии давлат, шахсони воқеию ҳуқуқӣ фаҳмида мешаванд, ки ба таъсиси корхона ва ташкилотҳо саҳм мегузоранд, таъмир намудан ва аз ҷиҳати техникӣ таъмин намудани корхонаҳои амалкунанда, бадастории амволи ғайриманқул, саҳмияҳо ва дигар қоғазҳои қиматнок ва дигар активҳо бо мақсади гирифтани фоида ва ноил гардидан ба дигар натиҷаҳои муфид равона карда шудааст, ба ҳисоб меравад.

Ҳадафи асосии соҳаи сармоягузорӣ таъсирасонии ҳамаҷониба ба рушд ва пешрафти самти сармоягузорӣ, инчунин вусъатнамоии соҳаи истеҳсолот ва баровардани давлат аз монеаҳои иқтисодӣ ба ҳисоб меравад. Чи тавре ки дар боло қайд намудем, яке аз соҳаҳои муҳимми вилояти Хатлон ин соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб рафта дар истеҳсоли маҳсулотҳои озуқавории аввалиндараҷаи мардум муҳимтарин ба ҳисоб меравад [2,-с.173-176].

Дар даврони соҳибистиқлолии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва гузариш ба иқтисоди бозорӣ вобаста ба таҷдиди сохтори кишоварзии ҷумҳурӣ яъне колхозу савхозҳо ва дар заминаи онҳо табдил додани хоҷагиҳои деҳқонии коллективӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ ва ғайра, ки аз лиҳози истеҳсол ва даромаднокии маҳсулотҳои соҳаи кишоварзӣ зиёд мебошад, таъсис ёфтанд. Дар ин соҳаи муҳимми иқтисодиёт, айни замон ба истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ 181444 хоҷагиҳои калон, инчунин миёна ва хурд, аз ин шумора 158 хоҷагиҳои давлатӣ, 59 ассотсиатсияҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ, 3641хоҷагиҳои деҳқонии коллективӣ, 414 ҷамъияти саҳомӣ, 598 хоҷагиҳои ёрирасон дар назди корхонаю ташкилотҳои кишоварзӣ ва 176524 хоҷагиҳои деҳқонӣ фаъолият доранд[18].

Аз нишодиҳандаҳои дар боло овардашуда маълум мегардад, ки ин соҳа бештари зиёди аҳолиро бо ҷойи кор таъмин менамояд, инчунин қисми зиёди аҳолии мамлакат ба фаъолият дар ин соҳаи муҳимми иқтисодӣ машғул мебошад.

Дар иқтисодиёт соҳаи кишоварзӣ аз ҳама имконоти мавҷуда баҳри эҳё, инчунин нашъунамои рушди маҳсулотҳои кишоварзӣ бояд истифода бурда, роҳандозӣ гардад. Бояд иброз намоем, ки яке аз омилҳои пешбарандаи рушди истеҳсоли маҳсулотҳои кишоварзӣ ин сармоягузорӣ мебошад, ки доир ба рушд ва пешрафти давлат нақши муҳимро бозида аз ин лиҳоз, қайд менамоем, ки сиёсати давлатии сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзӣ унсури муҳимми рушдиҳандаи иқтисоди миллии мамлакат мебошад.

Усулҳои тадқиқот. Вобаста ба тадқиқот аз усулҳои таҳлили ҳолати сармоягузорӣ, инчунин муайяннамоии самтҳои хубтарнамоии муҳити сармоягузорӣ дар шароити имрӯза мубрам ва актуалӣ истифода шудааст. Вобаста ба низоми ҳуқуқии кишвар, рафти фаъолияти сармоягузорони

[17]Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои милат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. 2025.
[18] Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои милат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. 2025.

ватанию хорӣҷ ҳифз гардида, манфиатҳои молии онҳо доимо дар ҷойи аввал бояд қарор гирад. Инчунин тибқи санадҳои меърёиву ҳуқуқии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва байналмилалӣ, ҳуқуқ ва фаъолияти сармоягузорон ҳифз карда мешавад. Аз нуқтаи назари стратегӣ сармоягузории хорӣҷ ҳамчун як воситаи самарабахши мамлакат бо дигар кишварҳо дар муҳити пайвастаи иқтисодӣ ҷаҳонӣ мебошад. Аз ин лиҳоз, ҷалби сармояи хорӣҷ, инчунин истифодаи дурусту самарбахши онҳо, дар мадди аввал, баҳри рушди иқтисоди миллӣ, инчунин баланд бардоштани сатҳи зиндаги мардуми кишвар мебошад.

Вобаста ба низоми иқтисодӣ гурӯҳбандии сармоягузории хорӣҷ тибқи соҳаҳо асосан бо дарназардошти манфиатҳои кӯтоҳмуддати сармоягузорони хорӣҷ муайян карда мешавад. Аз ин лиҳоз, сармоягузорон маблағҳои пулияшонро бештар ба самтҳое равона менамоянд, ки дар ин соҳаҳо манфиат ва имконияти бозгашт ва кафолатпазир, инчунин бадастории даромад зиёдтар бошанд. Вобаста ба ин гуфтаҳо, аз нигоҳи мо дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон махсусан вилояти Хатлон сармоягузоронро бештар зарур шуморида мешавад, ки дар соҳаи кишоварзӣ таъсис додани корхонаҳои саноати, ки ба истеҳсолоти маҳсулотҳои кишоварзӣ марбут мебошанд сармоягузорӣ намуда, дар таъмини амнияти озуқавории кишвар саҳмгузор бошанд. Чи тавре, ки қайд намудем, сармоя яке аз унсурҳои асосии соҳаи кишоварзӣ ба ҳисоб рафта рушди тамоми соҳаи кишоварзии мамлакат маҳз аз ин ин омили таҳвиятдиҳанда вобаста мебошад. Аз ин хотир, Ҳукумати ҷумҳуриро лозим ва зарур аст, ки ҳар чи бештар баҳри ҷалби сармояи дохилӣ, инчуни хорӣҷ вобаста ба расмиёти ҳуҷҷатгузорӣ ва иҷозатдиҳӣ имтиёзҳоро роҳандозӣ намоянд, то ки сармоягузорон баҳри равона намудани маблағҳои молиявӣ ҳарчи бештар ҳавасманд бошанд.

Баҳри рушди соҳаи кишоварзӣ ва ҷалби сармоягузорон дар соҳаи кишоварзии мамлакат як қатор имтиёзҳо ба монанди имтиёзҳои андозию гумрукӣ аз ҷониби Ҳукумат равона гардидааст, ки метавонад сармоягузоронро боз ҳам ҳавасманд гардонад. Аз таҳлилҳо мо мебинем, ки қарздиҳӣ ё ҷалби сармоягузорӣ дар соҳаи кишоварзӣ дар бисёр мавридҳо аз ҷониби як қатор ташкилотҳои қарзию иниститутҳои молиявӣ вобаста ба ҷалб ва равона намудани сармоя дар соҳаи кишоварзӣ ҳуддорӣ менамоянд. Омили асосии ин мушкилот мавқеи ҷуғрофӣ мебошад, ки ба ҷалби сармоягузорӣ таъсири манфи мерасонад. Бояд қайд намоем, ки 93%-и ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистонро кӯҳҳо дар бар гирифтаанд, ки он ба тағйирёбии иқлим таъсир мерасонад, ба рушди кишоварзии минтақаҳои Тоҷикистон бетаъсир набуда, мавқеи ҷуғрофӣ низ барои ҷалб ва амалигардонии сармоя нақши муҳимро мебозад.

Истифодаи самараноку оқилона ба роҳ мондани иқтидорҳои захираҳои соҳаи кишоварзӣ, ин яке аз роҳҳои мувофиқу муфид баҳри рушд ва таъмини озуқавории кишварамон мебошад. Дар вилояти Хатлон соҳаи кишоварзӣ дар қиёс бо дигар соҳаҳои иқтисодиёти кишвар имконият ва иқтидори рушди захираҳо мавҷуд мебошад. Аз ин хотир, имкониятҳои мавҷуда ба манбаъҳои сармоягузорӣ ва рушди ин соҳа ниёз дорад. Бояд қайд намоем, ки рушди соҳаи кишоварзӣ ва навсозии он метавонад боиси афзоиши ҷойҳои корӣ ва шуғли коргарон дар ҷумҳурӣ мусоидат намояд. Дар вилояти Хатлон имконятҳои рушди истеҳсоли маҳсулотҳои кишоварзӣ мавҷуд мебошад. Ба роҳ мондани корхонаҳои хурди навтаъсис баҳри коркарди ашёи хоми маҳаллӣ, инчунин таъмин намудани фармоишоти мардуми деҳот бо молу маҳсулотҳои озуқавории ватанӣ мусоидат менамояд. Мо бояд сохтори минтақавии мамлакатамонро вобаста ба самарнокии соҳаҳо, корхонаҳо, инчунин хоҷагиҳои деҳқонӣ дар робита бо мадели арзёбии сармоягузорӣ вобаста ба хариду муҷаҳазгардонии техникаҳои кишоварзӣ муайян намуда маблағгузорӣ намоем. Дар ин ҳолат мо метавонем ба дастовардҳои назарраси хуби соҳаи кишоварзӣ ноил гардем. Бояд қайд кард, ки бе истифодаи техникаҳои кишоварзӣ пешбурди соҳаи мазкур ғайри имкон мебошад.

Дар ҷадвали 1 нишондиҳандаҳои тракторҳои гуногунтамға дар вилояти Хатлон дар солҳои 1991-2023 оварда шудааст, таҳлил чунин нишон медиҳад, ки дар соли 2023 шумораи тракторҳои гуногунтамға дар Ҷумҳурии Тоҷикисто 9363 адад, инчунин дар вилояти Хатлон 6410 адад трактор кам шудааст, ки ин нишондиҳандаҳо ба рушди соҳаи кишоварзӣ таъсири манфӣ мерасонад.

Ҷадвали 1.-Нишондиҳандаҳои тракторҳои гуногунтамғаи кишоварзӣ дар солҳои 1991-2023 дар ҷумҳурӣ ва вилояти Хатлон (адад)

Солҳо	1991	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023/ 1991(бо адад + -)
Ҷумҳурии Тоҷикистон	37094	27134	27776	27376	27550	27324	27731	-9363
Вилояти Хатлон	20043	12637	13155	13045	13173	13396	13633	- 6410

Манбаъ: ***Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуаи оморӣ, 2024. –С.322 [4].***

Аз ҷадвали ду чунин бар меояд, ки дар соли 2023 комбайнҳои ғалладарав дар миқёси ҷумҳурӣ 247 адад, дар вилояти Хатлон бошад 184 адад комбайни ғалладарав кам гардидааст, ки ин нишондиҳандаҳо гувоҳи он мебошад, ки рушд ва истеҳсоли ин маҳсулоти асосии озуқаворӣ коҳиш ёфта истодааст.

Ҷадвали 2.-Нишондиҳандаҳои комбайнҳои ғалладаравӣ дар солҳои 1991- 2023 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва минтақаҳои он (адад)

Солҳо	1991	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023/1991 (бо адад + -)
Ҷумҳурии Тоҷикистон	1383	1024	1099	1068	1098	1099	1136	- 247
ш.Душанбе	-	4	19	11	14	15	16	
ВМКБ	27	1	2	4	4	4	4	-23
в.Суғд	456	396	418	390	421	410	436	-20
в.Хатлон	651	468	486	475	463	466	467	-184
НТҶ	249	155	174	188	196	204	213	-36

Манбаъ: ***Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуаи оморӣ 2024. -С.327***

Дар ҷадвалӣ 3 мошинҳои пахтачинӣ дар солҳои 1991-2023 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва вилояти Хатлон нишон дода шудааст, ки аз таҳлили ҷадвал чунин мушоҳида гардид, ки дар соли 2023 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон-2981 адад ва инчунин дар вилояти Хатлон-1615 адад камшудааст, ки ин нишондиҳанда ниҳоят нигаронкунанда дар соҳаи пахтакории мамлакат ба ҳисоб меравад.

Ҷадвали 3. -Таҳлили нишондиҳандаҳои мошинҳои пахтачини дар солҳои 1991- 2023 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (адад).

Солҳо	1991	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023/1991 (бо адад + -)
Ҷумҳурии Тоҷикистон	3011	67	70	95	45	34	30	-2981
В.Хатлон	1626	10	12	11	11	11	11	-1615

Манбаъ: ***Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маҷмуаи оморӣ 2024. –С.329***

Аз ҷадвали маълумотҳои 4 дида мешавад, воридоти сармоягузориҳо дар моҳҳои январи соли 2022 ва 2023 вобаста ба минтақаҳои ҷумҳурӣ мавриди таҳлил қарор гирифта, хулоса кардан мумкин аст, ки январи соли 2023 нисбат ба январи соли 2022 ба маблағи 230,6 милён сомонӣ дар сатҳи ҷумҳурӣ, ё ин ки 43,5% зиёд ҷалб гардидааст, аз ҷумла дар вилояти Хатлон дар ин давра ба маблағи 5,9 млн/сомонӣ аз ҳисоби сармояи асосӣ кам гардидааст.

Ҷадвали 4.-Воридоти сармоягузорӣ дар моҳҳои январи соли 2022-2023 аз рӯйи минтақаҳо дар ҷумҳурӣ

Минтақаҳо	Сармоягузорӣ ба сармояи асосӣ, млн. сомонӣ		Вазни қиёсӣ (ҳисса)-и минтақаҳо дар ҳаҷми умумии сармоя бо % ба ҳолати моҳи январ	
	2022	2023	2022	2023
Ҷумҳурии Тоҷикистон	530,8	761,4	100,0	100,0
ВМКБ	14,9	0,8	2,8	0,1
Вилояти Хатлон	106,5	100,6	20,1	13,2
Вилояти Суғд	80,8	88,6	15,2	11,6
ш.Душанбе	215,9	215,4	40,7	28,3
НТҶ	112,7	356,0	21,2	46,8

Манбаъ:** ***Ҳисоби муаллиф аз рӯйи маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Вазъи иҷтимоию иқтисодӣ. –Д, 2023. -С.172.

Вобаста ба ҷалби сармоягузорӣ дар ҷумҳури мо бояд фазои сармоягузоронро дар минтақаҳо баҳо дода шароит фароҳам намоем, ки баҳри равона намудани сармоягузорӣ монеа ва мушкилот ба миён наояд [3].

Натиҷаи тадқиқот. Барои боз ҳам беҳтар намудани фазои сармоягузорӣ ва воридоти захираҳои сармоягузорӣ ба иқтисодиёти соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон бояд аз як қатор чорабиниҳои зерин ҳамбастагии калон дорад:

- таҳия ва ба роҳ мондани қонунгузорӣ баҳри рушд додани фаъолияти сармоягузорӣ, инчунин таъмини ҳимояи сармоягузориҳо;
- дар соҳаи кишоварзӣ фароҳам овардани шароит баҳри ҷолибияти сармоягузорон;
- густариш додани соҳаи кишоварзӣ аз ҳисоби таъинот ва истифодаи молҳои сармоягузорӣ;
- ҳамкориҳо ва созишномаҳои дуҷониба бо сармоягузорони хориҷи ва ба роҳ мондани ҳавасмадии тарафҳо баҳри рушди соҳаи кишоварзӣ.

Дар ҳолати амалӣ гардидани ин тадбирҳо метавон гуфт, ки ҷалби сармоя ва равона гардидани сарсоягузорӣ ба соҳаи кишоварзӣ зиёд гардида, баҳри рушди ин соҳаи афзалятноки кишварамон мусоидат менамояд.

АДАБИЁТ

1. Ахмедов Д.Ҳ. Сармоягузорӣ ҳамчун омили баланд бардоштани истеҳсоли маҳсулоти боғдорӣ. –Душанбе, 2022. -№4/2 (44). -129 с.
2. Ахмедов Д.Ҳ. Сармоягузорӣ-омили рушди устувори иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Кишоварз, 2021. -№1(90).
3. Базаров Ш.Ш., Эргашев А. Роҳҳои баланд бардоштани самаранокии истифодаи сармоягузориҳо дар соҳаи кишоварзӣ.- Душанбе: НАСИП-КАС, 2009.
4. Старик Д.Э. «Как рассчитать эффективность инвестиций» -М.:АО Финстатинформ, 1999.
5. Кудратзода П.Қ., Д.Ҳ. Ахмедов. Хавфҳои сармоягузорӣ ва роҳои ҳалли он дар кишоварзӣ. Паёми молия ва иқтисод. – 2024. – № 3(42). – С. 436-443;
6. Каманина А. Н. Современные тренды цифровой трансформации экономической деятельности сельского хозяйства: анализ отечественной и мировой практики //Вестник Евразийской науки. https://esj.today 2023.
7. Туйчизода Л.А. Кишоварзии рақамӣ мушкилот ва рушди дурнамои он дар Ҷумҳурии Тоҷикистон // Кишоварз, 2025. -№3(108).

Аннотатсия. Яке аз самтҳои асосии пешрафти соҳаи кишоварзӣ ин истифодаи техникаҳои кишоварзӣ ба ҳисоб рафта, инчунин ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ ва ҷалби бештари сармоя ба баланд бардоштани даромаднокии соҳа оварда мерасонад. Барои бомуаффақият табдил додани соҳаи кишоварзӣ ба техникаҳои кишоварзӣ пеш аз ҳама таҳияи стратегия, муайян кардани ҳадафҳо ва вазифаҳо, таъмини маблағгузорӣ ва омӯзиши кадрҳоро талаб мекунад. Бояд қайд кард, ки дар замони муосир ҳамаи кишварҳои пешрафта дар соҳаи кишоварзӣ аз истифодаи техникаҳои кишоварзӣ истифода намудан мумкин аст. Ҳамин тариқ, табдил додани соҳаи кишоварзӣ ба яке аз соҳаҳои пешрафта соҳаи иқтисодиёт муяссар гардад. Ин раванд метавонад ба истеҳсол кунандагони маҳсулоти ниҳоии кишоварзӣ ба монанди деҳқонон манфиатҳои назаррас расонад ва рушди устувори соҳаи кишоварзиро дар шароити тағйироти ҷаҳонӣ таъмин кунад.

Калимаҳои асосӣ: *соҳаи кишоварзӣ, сармоягузорӣ, иқтисодиёт, озуқаворӣ, ҳолати техникӣ, дастгирии давлатӣ, заминҳои корам, фаъолияти сармоягузорӣ.*

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ИНВЕСТИЦИЙ НА НЕЕ В ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Одним из главных направлений прогресса в агропромышленном секторе является использование сельскохозяйственной техники, а также внедрение цифровых технологий в сельское хозяйство, и увеличение инвестиций в сектор, что приводит к повышению рентабельности сектора. Для успешного преобразования агропромышленного комплекса в сектор сельскохозяйственной техники необходимо, прежде всего, разработать стратегию, определить цели и задачи, обеспечить финансирование и обучить персонал. Следует отметить, что в современную эпоху, все развитые страны используют сельскохозяйственную технику в агропромышленном секторе. Таким образом, преобразование агропромышленного сектора в один из наиболее передовых секторов экономики возможно. Этот процесс может принести значительные выгоды производителям конечной сельскохозяйственной продукции, таким как фермеры, и обеспечить устойчивое развитие агропромышленного сектора в контексте глобальных изменений.

Ключевые слова: *сельское хозяйство, инвестиции, экономика, продовольствие, техническое состояние, государственная поддержка, пахотные земли, инвестиционная деятельность.*

Gulomova H. A.-CURRENT STATUS OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY AND INVESTMENT IN KHATLON REGION

Annotation. One of the main directions of progress in the agricultural sector is the use of agricultural machinery, as well as the introduction of digital technologies in agriculture and increased investment in the sector, which leads to an increase in the profitability of the sector. In order to successfully transform the agricultural sector through the use of the use of into agricultural machinery, it is necessary, first of all, to develop a strategy, define goals and objectives, provide financing and train personnel. It should be noted that in modern conditions, all developed countries actively use agricultural machinery. Thus, transforming sector use the agricultural sector into. Sector into one of the most advanced sectors of the economy is possible. This process can bring significant benefits to producers of final agricultural products, such as farmers, and ensure the sustainable development of the agricultural sector in the context of global change.

Keywords: *agriculture, investment, economy, food, technical condition, state support, arable land, investment activity*.

Ғуломова Хуршеда Амонулоевна	Гуломова Хуршеда Амонулоевна	Gulomova Khursheda Amonuloevna
ассистент	Старший преподаватель	Senior teacher
ДДД	ДГУ	DSU
e-mail: musammir@list.ru.		

ТДУ 631.12

САМТҲОИ ДУРНАМО ВА МОДЕЛҲОИ РУШДИ САЙЁҲИИ АГРАРӢ ДАР МАҲАЛҲОИ ДЕҲОТ

Самандарова З.У.-Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *туризми аграрӣ, рушди минтақаҳои деҳот, моделҳои рушд, сайеҳии устувор, иқтисоди деҳот, инфрасохтори сайеҳӣ, муносибати кластерӣ.*

Муқаддима. Дар шароити ҷаҳонишавӣ ва диверсификатсияи иқтисодиёти миллӣ рушди шаклҳои алтернативии фаъолияти хоҷагидорӣ, аз ҷумла сайёҳии аграрӣ, аҳаммияти хос касб менамояд [1,-с.7-21; 3,-с.95]. Сайёҳии аграрӣ ҳамчун яке аз самтҳои муосири рушди устувори деҳот ба баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳолии деҳот, ташкили ҷойҳои нави корӣ, ҳифзи мероси фарҳангӣ ва истифодаи самараноки захираҳои маҳаллӣ мусоидат мекунад [2,-с.280; 4,-с.84]. Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки дорои иқтидори баланди аграрӣ, табиӣ ва этномадании деҳот мебошад,

рушди сайёҳии аграрӣ метавонад ба яке аз омилҳои муҳимми рушди иҷтимоию иқтисодӣ табдил ёбад [9; 10,-с.210].

Моҳият ва хусусиятҳои сайёҳии аграрӣ. Сайёҳии аграрӣ шакли фаъолияти сайёҳист, ки ба иштироки сайёҳон дар ҳаёти деҳот, шиносоӣ бо равандҳои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, урфу одатҳо, фарҳанг ва тарзи зиндагии аҳолии маҳаллӣ асос меёбад [1,-с.7-21; 8,-с.755].

Хусусиятҳои асосии сайёҳии аграрӣ инҳоянд:

– вобастагӣ ба захираҳои табиӣ ва аграрии маҳаллӣ;
– иштироки мустақими хоҷагиҳои деҳқонӣ ва фермерӣ;
– мутобиқати баланд ба принсипҳои рушди устувор;
– талаботи нисбатан кам ба сармоягузории ибтидоӣ [3,-с.95; 11,-с.180].

Самтҳои дурнамои рушди сайёҳии аграрӣ дар маҳалҳои деҳот. Дар марҳилаи муосир самтҳои зерини рушди сайёҳии аграрӣ дар маҳалҳои деҳот муҳим арзёбӣ мегарданд [4,-с.64].

1. Рушди хоҷагиҳои сайёҳии оилавӣ. Ташкили меҳмонхонаҳои хурди деҳотӣ (guest house), пешниҳоди хӯрокҳои миллӣ ва хизматрасониҳои маишӣ яке аз самтҳои дастрастарини рушди сайёҳии аграрӣ мебошад [2,-с.280; 10,-с.210].

2. Интегратсияи сайёҳӣ бо истеҳсоли кишоварзӣ. Ҷалби сайёҳон ба ҷамъоварии ҳосил боғдорӣ, чорводорӣ ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ имкон медиҳад, ки арзиши иловагӣ ба маҳсулоти аграрӣ эҷод гардад [6,-с.550].

3. Рушди сайёҳии экологӣ-аграрӣ. Пайвастани сайёҳии аграрӣ бо сайёҳии экологӣ, аз ҷумла саёҳат дар боғҳо, токзорҳо ва минтақаҳои ҳифзшаванда, ҷолибияти минтақаҳои деҳотро афзоиш медиҳад [4,-с.64].

4. Ташаккули брендҳои маҳаллӣ. Тарғиби маҳсулоти анъанавии маҳаллӣ (асал, меваҳои хушк, ширениҳои миллӣ) ҳамчун унсури сайёҳии аграрӣ имконияти ворид шудан ба бозорҳои навро фароҳам меорад.

Моделҳои рушди сайёҳии аграрӣ. Дар таҷрибаи байналмилалӣ ва миллӣ якчанд модели асосии рушди сайёҳии аграрӣ ташаккул ёфтаанд [2,-с.280; 7,-с.320].

1. Модели хоҷагии инфиродӣ (оилавӣ). Дар ин модел як хоҷагии деҳқонӣ мустақилона хизматрасониҳои сайёҳиро ташкил мекунад. Афзалияти асосӣ соддагии идоракунӣ ва мустақилияти иқтисодӣ мебошад [8,-с.754-758].

2. Модели кластерии сайёҳии аграрӣ. Ин модел ҳамкории хоҷагиҳои деҳқонӣ, корхонаҳои коркард, сохторҳои хизматрасонӣ ва мақомоти маҳаллиро дар бар мегирад. Модели кластерӣ ба баланд шудани рақобатпазирии минтақа мусоидат мекунад [5,-с.77-90].

3. Модели давлатӣ-хусусии рушд. Дар доираи ин модел давлат инфрасохторро таъмин намуда, бахши хусусӣ хизматрасониҳои сайёҳиро амалӣ мегардонад. Ин равиш махсусан барои минтақаҳои камрушд мувофиқ мебошад 10,-с.210].

4. Модели инноватсионӣ-рақамӣ. Истифодаи технологияҳои рақамӣ (платформаҳои онлайн, маркетинги рақамӣ, бронкунии электронӣ) имконияти васеъ намудани бозори сайёҳии аграриро фароҳам меорад [4,-с.64].

Мушкилот ва маҳдудиятҳои рушд. Бо вуҷуди имкониятҳои мавҷуда, рушди сайёҳии аграрӣ бо як қатор мушкилот рӯ ба рӯ мегардад, аз ҷумла [10,-с.210].

– норасоии инфрасохтори нақлиётӣ ва сайёҳӣ;
– паст будани сатҳи омодагии кадрҳо;
– дастрасии маҳдуд ба захираҳои молиявӣ;
– сатҳи нокифояи тарғиб ва маркетинг.

Хулоса. Сайёҳии аграрӣ ҳамчун самти перспективии рушди иқтисодиёти деҳот дорои иқтидори баланди иҷтимоию иқтисодӣ мебошад [3,-с.95; 11,-с.180]. Татбиқи моделҳои гуногуни рушди сайёҳии аграрӣ бо назардошти хусусиятҳои минтақавӣ метавонад ба рушди устувори маҳалҳои деҳот, баланд бардоштани даромади аҳолӣ ва ҳифзи мероси фарҳангӣ мусоидат намояд[19]. Барои ноилшудан ба натиҷаҳои назаррас зарур аст, ки сиёсати ҳамоҳангшудаи давлатӣ, иштироки фаъолонаи бахши хусусӣ ва ҷалби ҷомеаи маҳаллӣ таъмин карда шавад.

АДАБИЁТ

1. Lane B. What is rural tourism? // Journal of Sustainable Tourism. – 1994. – Vol. 2, No. 1–2. – P. 7–21.
2. Sharpley R., Roberts L. Rural Tourism : An Introduction. – London: Routledge, 2004. – 280 p.
3. OECD. Tourism and Rural Development. – Paris: OECD Publishing, 1994. – 95 p.
4. UNWTO. Tourism and Rural Development: A Policy Perspective. – Madrid: World Tourism Organization, 2020. – 64 p.
5. Porter M. E. Clusters and the New Economics of Competition. // Harvard Business Review. – 1998. –Vol. 76,No 6. –P. 77–90.
6. Torres R. Linkages between tourism and agriculture in Mexico. // Annals of Tourism Research. – 2003. – Vol. 30, No. 3. – P. 546–566.
7. Hall C. M., Jenkins J. Tourism and Public Policy. – London: Routledge, 2004. – 320 p.
8. Phillip S., Hunter C., Blackstock K. A typology for defining agritourism. // Tourism Management. – 2010. – Vol. 31, No. 6. – P. 754–758.

[19] **Ҷумҳурии Тоҷикистон**. **Барномаи давлатии рушди сайёҳӣ барои солҳои 2021–2025.** – Душанбе, 2021.

9. Вазорати рушди иқтисод ва савдои ҶТ. Рушди минтақаҳои деҳот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. – Душанбе, 2020.
10. Саидов А.Н. Рушди иқтисодиёти деҳот ва сайёҳӣ. –Душанбе: Ирфон, 2018. –210 с.
11. Раҳмон А.Иқтисодиёти аграрӣ ва рушди устувор. –Душанбе: Дониш, 2019. –180 с.

САМТҲОИ ДУРНАМО ВА МОДЕЛҲОИ РУШДИ САЙЁҲИИ АГРАРӢ ДАР МАҲАЛҲОИ ДЕҲОТ

Аннотатсия. Дар мақола самтҳои ояндадор ва моделҳои асосии рушди сайеҳии аграрӣ дар деҳот баррасӣ карда мешаванд. Моҳияти сайеҳии аграрӣ ҳамчун омили муҳимми рушди устувори иқтисодиети деҳот, баланд бардоштани шуғл ва даромади аҳолии деҳот, инчунин ҳифзи мероси табиӣ ва фарҳангӣ ошкор карда мешавад. Дар асоси таҳлили таҷриба ва шароити байналмилалии Ҷумҳурии Тоҷикистон моделҳои инфиродӣ (оилавӣ), кластерӣ, давлатӣ-хусусӣ ва инноватсионӣ-рақамии рушди сайеҳии аграрӣ асоснок карда шуданд. Мушкилоти асосии ташаккул ва рушди сайеҳии аграрӣ дар деҳот ошкор карда шуданд ва самтҳои баланд бардоштани самаранокии он пешниҳод карда шуданд. Натиҷаҳои тадқиқот метавонанд дар таҳияи барномаҳои минтақавии рушди сайеҳӣ ва рушди иҷтимоию иқтисодии деҳот истифода шаванд.

Калимаҳои асосӣ: *туризми аграрӣ, рушди минтақаҳои деҳот, моделҳои рушд, сайеҳии устувор, иқтисоди деҳот, инфрасохтори сайеҳӣ, муносибати кластерӣ.*

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО ТУРИЗМА В СЕЛЬСКИХ РАЙОНАХ

Аннотация. В статье рассматриваются перспективные направления и основные модели развития аграрного туризма в сельских территориях. Раскрывается сущность аграрного туризма как важного фактора устойчивого развития сельской экономики, повышения занятости и доходов сельского населения, а также сохранения природного и культурного наследия. На основе анализа международного опыта и условий Республики Таджикистан обоснованы индивидуальная (семейная), кластерная, государственно-частная и инновационно-цифровая модели развития аграрного туризма. Выявлены ключевые проблемы формирования и развития аграрного туризма в сельской местности и предложены направления повышения его эффективности. Результаты исследования могут быть использованы при разработке региональных программ развития туризма и социально-экономического развития сельских территорий.

Ключевые слова: *аграрный туризм, развитие сельских территорий, модели развития, устойчивый туризм, сельская экономика, туристская инфраструктура, кластерный подход.*

PROSPECTIVE DIRECTIONS AND MODELS OF AGRICULTURAL TOURISM DEVELOPMENT IN RURAL AREAS

Annotation. The article examines promising areas and key models for the development of agritourism in rural areas. Agritourism is analyzed as an important factor in sustainable rural development, contributing to employment growth, income diversification, and the preservation of natural and cultural heritage. Based on an analysis of international experience and the conditions of the Republic of Tajikistan, individual (family-based), cluster, public–private partnership, and innovative digital models of agritourism development are substantiated. The main challenges in the formation and development of agritourism in rural areas are identified, and directions for improving its effectiveness are proposed. The research findings can be used in designing regional tourism development programs and socio-economic development strategies for rural areas.

Key words: *agritourism, rural development, development models, sustainable tourism, rural economy, tourism infrastructure, cluster approach.*

Самандарова Зарнигор Умаровна	Самандарова Зарнигор Умаровна	Samandarova Zarnigor Umarovna
омӯзгор	преподователь	Teacher
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur

ТДУ: 358:635

ХУСУСИЯТҲОИ МИНТАҚАВИИ РУШДИ САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛ ВА КОРКАРДИ САБЗАВОТ

Бозориев Р. Ш.- Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ, амнияти озуқаворӣ, самараноки, маҳсулот, истеҳсол, рушди устувор, коркард, ҳаҷм, комплекси агросаноатӣ, маҳсулоти мевавy сабзавот, технология, зеркомплекс.*

Муқаддима. Рушди соҳа оид ба коркарди сабзавот ва мева бахши асосии иқтисодиёти давлат мебошад, таъминоти устувори озуқавории кишвар ба андозаи калон аз рушди ин бахш вобаста аст. Рушди бахши кишоварзӣ таъминоти боэътимод, устувор ва мутавозини кишварро тавассути афзоиши серамал ва бемайлони маҳсулоти кишоварзӣ, сатҳи даромад ва шуғнокӣ байни аҳолии деҳот, инчунин ҳифзи захираҳои табииро бо мақсади такрористеҳсоли васеи онҳо таъмин месозад. Баланд бардоштани маҳсулоти умумии кишоварзӣ ва маҳсулнокии меҳнат чунин соҳаҳои асосиро, ба монанди кишоварзӣ, идоракунии хоҷагии об, ҳуқуқ барои истифодаи замин ва ғизои

солим фаро мегирад. Ва дар ниҳояти кор амнияти озуқавориро таъмин мекунад, инчунин имконият медиҳад, ки ҳадафҳои рушди ҳазорсолаҳо ва афзалиятҳои стратегияи миллии рушд, аз ҷумла коҳиши камбизоатӣ, махсусан дар маҳали деҳот ба даст оварда шавад.

Соҳаи кишоварзӣ бояд қайд кард, ки «... яке аз унсурҳои макросохтори системаи иқтисодӣ мебошад, ки фаъолияти он дар марҳилаи муосир, рушди илмию техникӣ бо як қатор соҳаҳои хоҷагии халқ (зиёда аз 70) зич алоқаманд аст, ки бо ташкили воситаҳои истеҳсолот, коркарди маҳсулот ва хизматрасонии моддию техникии кишоварзӣ, инчунин ба истеъмолкунанда расонидани маҳсулоти он машғуланд, зич алоқаманд аст» [1 с.117]. Дар натиҷаи рушди равандҳои ҳамгирои, махсусгардонӣ ва консентратсия дар соҳаҳои гуногун, аз ҷумла кишоварзӣ дар кишвар комплекси ягонаи агросаноатӣ ташаккул ёфта, ба марҳилаи рушд ворид гардид. Дараҷаи тараққиёти комплекси агросаноатии кишвар бо тавонии он дар истеҳсол ва пешниҳоди махсулоти хӯрокворӣ ва ғайрихӯрокворӣ муайян карда мешавад.

«...Дар ин робита, тақсимоти КАС аз рӯи хусусияти маҳсулоти ниҳоии истеҳсолшуда ба маҷмӯи озуқаворӣ ва маҷмӯи молҳои ғайрихӯрокворӣ муҳим аст. Маркази махсуси кристаллизатсияи КАС зеркомплекси озуқаворӣ мебошад, ки аз соҳаҳо ва истеҳсолоте иборат аст, ки бо истеҳсол ва ба истеъмолкунандагон расонидани ғизо машғуланд (расми1)» [2.-с.117].

Бояд таъкид кард, фаъолияти субъектҳои соҳаи кишоварзӣ на танҳо ба истеҳсоли маҳсулот равона гардида, балки онҳо инчунин бо таъминоти техникию моддӣ, инчунин бо ташкили равандҳои ҷамъоварӣ нигаҳдорӣ ва ба бозор баровардани маҳсулоти озуқаворӣ машғул мебошанд. Дар доираи ҳар як зеркомплекси маҳсулот воҳидаҳои истеҳсолие муттаҳид шудаанд, ки ба парвариш ва истеҳсоли навъи мушаххаси махсулоти кишоварзӣ ихтисос дорад.

Расми 1. - Ҷойгоҳи зеркомплекси меваю сабзавот дар сохтори комплекси агросаноатӣ

Комплекси меваву сабзавот ҳамчун низоми муттаҳиди соҳаҳо ва шаклҳои фаъолияти истеҳсолӣ баромад мекунанд, ки бар асоси ҳадафҳои муштарак ташаккул ёфта, дар ҷараён-ҳои технологӣ, ташкилию идоракунӣ ва муносибатҳои иқтисодӣ бо ҳамдигар вобасагии зич доранд. Бо вуҷуди фарқияти усулҳои парвариши зироатҳои мевагӣ ва сабзавотӣ, қойдаҳои асосӣ, пайвастагии марҳилаҳои коркард ва истеъмоли маҳсулоти тайёр шароит фароҳам меорад, ки тамоми ин равандҳо дар доираи як сохтори ягона, зеркомплеси меваву сабзавот муттаҳид гарданд. Ҳамзамон бо дарназардошти хусусиятҳои технологӣ ва иқтисодии истеҳсол, коркард ва бозоргирии сабзавот дар сохтори комплекси мазкур ҷудо намудани зеркомплекси алоҳидаи сабзавотӣ мақсаднок шуморида мешавад.

Зеркомплекси меваву сабзавоти соҳа ҳамчун як низоми муракаб дар заминаи муносибатҳои истеҳсолӣ ва гардиши молу пул фаъолият намуда ба объектҳои системавӣ хос будани як қатор хусусиятҳо, аз ҷумла сатҳи баланди мураккабӣ, дараҷаи муайяни ташаккулёбӣ, ягонагӣ, гуногуншаклӣ ва мавҷудияти унсурҳои номуайянро дар бар мегирад. Дар таркиби он соҳаи сабзавоткорӣ ҷойи муҳимро ишғол намуда, парвариши сабзавот дар шароити замини кушода, замини муҳофизатшуда ва низоми обчакориро муттаҳид мекунад. Ҳар яке аз ин самтҳо, дар навбати худ, метавонад якчанд зерсоҳаҳоро дар бар гирад. Масалан, дар доираи сабзавоткории замини кушода истеҳсоли сабзавоти хӯрокворӣ ва тухмипарварӣ амалӣ мегардад, дар ҳоле ки сабзавоткории замини муҳофизатшуда ба парвариши сабзавот ва ниҳолҳои барвақт равона шудааст. Дар корхонаҳои дорои ихтисоси маҳдуд парвариши як намуди алоҳидаи зироати

сабзавотӣ, аз қабили помидор, пиёз, нахуд ва дигар, метавонад ҳамчун соҳаи мустақили истеҳсолӣ ташаккул ёбад. Дар ҳамин ҳолатҳо ҷудо намудани соҳа татбиқи маҷмӯи мушахаси техника, техналогия ва шаклҳои мувофиқи ташкили истеҳсолотро талаб менамояд.

Зеркомплекси сабзавот дорои сохтори мураккаб буда, аз маҷмӯи унсорҳои функсионалӣ иборат аст, ки дар фаъолияти худ бештар ба манфиатҳои шахсӣ такя мекунанд, на ба манфиатҳои умумисоҳавӣ. Дар шароити кунуни истеҳсолкунандагон асосан ба парвариши он навъҳои маҳсулот машғул мешаванд, ки аз ҷиҳати иқтисодӣ барои онҳо муфид ва камхарҷ мебошад. Дар навбати худ, сохторҳои савдо ва миёнаравӣ кӯшиш менамоянд, ки сармояи гардишии худро тавассути баланд бардоштани нархҳо афзоиш диҳанд, ки дар натиҷа самаранокии ҳаракати мол барои ҳамаи иштирокчиёни занҷир коҳиш меёбад. Фаъолияти корхонаҳои коркард низ на ҳамеша имкон медиҳад, ки таъминкунандагони ашёи хом ва ҳам истеъмолкунандагони маҳсулоти ниҳоӣ манфиати назаррас ба даст оранд.

Номувофиқии ҳамоҳангсозии амалҳо миёни иштирокчиёни зеркомплекс, ки аз ихтилофи манфиатҳо бармеояд, ки яке аз мушкилоти калидии ташаккули низоми ягона ба шумор меравад. Дар доираи зеркомплекси сабзавот ҳаракати муайяни молҳоро мушоҳида кардан мумкин аст, ки аз истеҳсолкунанда оғоз шуда, робитаҳои воқеии байни унсурҳои низомро инъикос менамояд. Ин ҷараёнҳои молӣ ҳамзамон бо ҷараёнҳои иттилоотӣ ҳамоҳанг гардида, барои фаъолияти мувофиқашуда ҳамаи звеноҳои занҷири ягона шароити мусоид фароҳам меоранд.

Таҳлили ин масъалаҳо ва як қатор мушкилоти дигар талаб менамояд, ки онҳо дар доираи тадқиқоти мустақили иқтисодӣ вобаста ба таъминоти моддию техникии зеркомплекси сабзавот мавриди омузиш қарор гиранд. Масъалаи асосӣ дар он ифода меёбад, ки қариб ҳамаи равандҳо ҳатман аз марҳилаи фурӯш мегузаранд, ба истиснои ҳолатҳое, ки маҳсулоти сабзавотӣ барои эҳтиёҷоти шахсӣ истеҳсол мешавад. Пайвастагии байни истеҳсол ва истеъмол инчунин тавассути марҳилаҳои нигаҳдорӣ ва коркард таъмин мегардад: Муносибати байни истеҳсол, нигоҳдорӣ, коркард, савдо, инчунин истеҳсол бо равандҳои интиқол ва тақсимоти маҳсулот амалӣ мешавад, дар ҳоле ки маҳдудияти асосии муҳлати кӯтоҳи нигоҳдории маҳсулоти меваву сабзавот ба ҳисоб меравад.

Ҳолати рушди сабзавоткордар кишвар асосан аз рӯи ҳаҷми истеҳсол ва гуногуннавъии маҳсулоти ба даст овардашуда арзёбӣ мегардад, зеро маҳз ин нишондиҳандаҳо имконият медиҳанд талаботи аҳолиро бо сабзавоти тару тоза ва коркардшуда қонеъ созанд, таъминоти мунтазамро дар тули сол таъмин намуда, инчунин сифати маҳсулоти мунтазамро дар тули сол таъмин намуда, инчунин сифати маҳсулоти ба фурӯш пешниҳодшударо нигоҳ доранд. Яке аз вазифаҳои калидии фаъолияти зеркомплекси сабзавот фароҳам овардани шароити боэътимод барои нигоҳдорӣ ва ҳифзи сабзавоти зудвайроншаванда, ҳамчунин ташаккули захираҳои зарурии он ба ҳисоб меравад.

Сабзавоткорӣ ҳамчун яке аз соҳаҳои калидӣ ва аз ҷиҳати таърихӣ ташаккулёфтаи кишоварзӣ аҳамияти махсус дорад. Маҳсулоти сабзавотӣ манбаи муҳими витаминҳо, намакҳои менералӣ ва аминокислотаҳои зарурӣ буда, барои фаъолияти муътадили организм нақши муҳим мебозанд. Аксари сабзавот дар шакри тару тоза истеъмол мегарданд, ки ин хусусият арзиши ғизоии онҳоро бештар менамояд. Дар таркиби ғизои ҳаррӯзаи инсон сабзавот ҷузъи ҷудонопазири ба ҳисоб рафта, на танҳо организмро бо моддаҳои ғизоии осонҳазм таъмин менамояд, балки равандҳои ҳозимаро фаъол сохта, ҷаббидаи дигар навъҳои маҳсулоти хӯрокворирро беҳтар мекунанд.

Истеъмоти мунтазами сабзавот бо нигоҳдории неруи ҳаётӣ ва баланд бардоштани устувории физиологии инсон мусоидат менамояд. Гуногунии моддаҳои химиявии сабзавот мувозинати ишқор, кислотаро дар бадан танзим карда қобилияти кориро дар сатҳи устувор нигоҳ медорад. Дар бисёр навъҳои сабзавот ҳамзамон якчандвитамин мавҷуд буда, таъсири якҷояи онҳо аҳамияти физиологии ҳар кадомро боз ҳам тақвият медиҳад.

Таъкид мегардад, ки сабзавот дар таркиби ғизои инсон аҳамияти хоса дошта, истеъмоли доимии онҳо ба беҳтр гардидани фаъолияти умумии организм мусоидат менамояд. Аз нуқтаи назари арзиши энергетикӣ тавсия мешавад, ки ҳиссаи сабзавот ва меваҳо дар рациони ҳаррузаи инсон тақрибан 15-20%ро ташкил диҳад. Мувофиқи маълумоти илмии Институти ғизо, меъёрҳои тавсияшудаи истеъмол барои аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоби миёна дар як сол ба ҳар як нафар 218 кг маҳсулоти сабзавотию мевагӣ рост меояд. Аз ин миқдор 141 кг сабзавот ва маҳсулоти полезӣ рост омада, аз ҷумла 114 кг сабзавот ва 28 кг полезӣ ташкил медиҳад. Ҳиссаи мева ва ангур бошад, 76 кг-ро дар бар мегирад, ки 63 кг ба мева ва 13 кг ба ангур мувофиқ меояд.

Мувофиқи Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон №775 аз 29 декабри соли 2012, барои гурӯҳҳои асосии иҷтимоӣ – демографӣ дар ҷумҳурӣ тавсияҳои методӣ оид ба муайян кардани сабади истеъмолӣ ҷорӣ шуданд. Ин меъёрҳо вобаста ба минтақаи зист, синну сол, ҷинс ва сатҳи фаъолияти меҳнатӣ ва ҷисмонӣ фарқ мекунад. «...Сабзавотҳои консервшуда бояд дар як сол ба миқдори 104 банкаҳои шартӣ истеъмол карда шаванд» [3 с.9].

Барои парвариши сабзавот бояд хусусиятҳои хоси соҳаи кишоварзӣ ва шароити табиӣ-иқлимӣ ба назар гирифта шавад.

Ҷойгиршавии хоҷагӣ нақши ҳалкунанда дорад. Ҳарчанд парвариш одатан барои баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва беҳтар кардани сифат ва таъми маҳсулот анҷом дода мешавад, он инчунин бояд ба шароити маҳаллӣ мутобиқ бошад. Баъзе намуди меваву сабзавотро дар ҳамаи минтақаҳо парвариш кардан имконнопазир аст.

Дар сабзавоткорӣ хос аст, ки истеҳсолот метавонад ҳам дар заминҳои кушод ва ҳам дар гармхонаҳо ба роҳ монда шавад, новобаста аз шароити минтақавӣ. Ҳар як шакли истеҳсолот техналогияи махсусро талаб карда, хароҷоти асосӣ ва ҷориро ба тарзи гуногун муайян мекунад. Ғайр аз ин, хоҷагиҳои гармхона имкон медиҳад, ки маҳсулот ҳатто дар фаслҳои зимистон ва баҳор ба бозор бароварда шаванд, вақте талабот зиёд ва нарҳҳо нисбатан баланд мебошанд.

Яке аз хусусиятҳои муҳими сабзавоткорӣ талаботи баланд ба заминаҳои киштшуда мебошад. Ҳосилнокии зиёд боиси фарсудашавии босуръати хок ва аз он аз байн рафтани моддаҳои ғизоӣ мегардад. Барқарор кардани ҳосилнокӣ одатан бо якҷоягии ду чора: ворид кардани нуриҳо ва гузаронидани киштгардони дуруст таъмин мешавад. Аммо истифодаи нуриҳо бояд бо риояи қатъии қоидаҳои агротехникӣ сурат гирад ва миқдори онҳо бо хусусиятҳои афзоиши ҳар як зироат вобаста аст. Ҳангоми аз ҳад зиёд додани нуриҳои органикӣ ё минералӣ сифати маҳсулот ва давомнокии нигоҳдории бисёре аз меваю сабзавот ба таври ногаҳонӣ коҳиш меёбад. Дар заминҳои киштшуда одатан навъҳои сабзавот бо зироатҳои ғалладона ё хӯрокворӣ иваз карда мешаванд, вале сабзавотро бо сабзавот иваз кардан кам ба кор меравад. «...Ин ҳолат таъсиси корхонаҳои махсуси кишоварзиро, ки ба парвариши доираи маҳдуди танҳо зироатҳои сабзавот нигаронида шудаанд, хеле душвор мекунад» [4.-с.79].

Дар заминҳои кушод сабзавот дар навъҳои гуногун парвариш мешавад, ки шумораи онҳо аз 30 намуди гуногун зиёд аст. Муҳимият ва гуногунрангии техналогияҳои истеҳсолот ҷараёни механизатсия ва коркарди заминро муракаб месозад. Барои парвариши сабзавот дар минтақаҳои табиӣ ва иқлимии гуногун зарур аст, ки навъҳо ва гибридҳои мувофиқи зироатҳои сабзавот, ки ба шароити маҳаллӣ мутобиқанд, дастрас бошанд ва бо ин омил парвариш метавонад бомуваффақият амалӣ гардад. Ҳосили баланд ва устувори сабзавот дар минтақаҳои асосии сабзавоткории молӣ асосан бо шароити мусоид барои обёрӣ таъмин мешавад. Ҳар гуна ҳосили баланд аз он вобаста аст, ки аксари сабзавот ба миқдори кофии об ва хоки серҳосил ниёз доранд.

Сабзавот маҳсулоти зудвайроншаванда мебошад, зеро таркибаш дорои миқдори зиёди об ва равандҳои биохимиявии фаъолол аст. Дар вақти ҷамъоварӣ, интиқол ва нигоҳдорӣ он осеб мебинад, ки боиси паст шудани сифати молӣ ва талафоти ҳосил мегардад. Барои нигоҳ доштани мӯҳлати истифода, пас аз ҷамъоварӣ сабзавот бояд аз таъсири муҳити берунӣ муҳофизат ва шароитҳои сустшавии равандҳои вайроншавиро таъмин намуд. Ғайр аз ин, бофтаҳои муҳофизатии сабзавот заиф буда, маҳсулотро ҳассостар мекунад.

Сифат ва бехатарии маҳсулоти сабзавот на танҳо аз усулҳои нигоҳдор, балки аз тарзи ҷамъоварӣ низ вобаста аст. Зарари механикӣ, боқимондаҳои хок ва алаф ва сатҳи ифлосшавии сабзавот таъсир мерасонанд. Аксари навъҳои сабзавот ба таъсири механикӣ ва гармию намӣ ҳасос буда, осебпазир мебошанд.

Соҳаи сабзавоткорӣ бисёр меҳнатталаб мебошад. «...Барои парвариши 1 га зироати сабзавоткорӣ 600 - 800 соати корӣ сарф карда мешавад, ки нисбат ба парвариши картошка 24 маротиба ва нисбат ба истеҳсоли ғалла 35-40 маротиба зиёдтар аст. Парвариши сабзавот дар муқоиса бо дигар соҳаҳои растанипарварӣ хароҷоти назарраси меҳнатро талаб мекунад. Парвариши сабзавот дар муқоиса бо дигар соҳаҳои растанипарварӣ хароҷоти назарраси меҳнатро талаб мекунад» [5.-с. 118].

Арзёбии самаранокии парвариши сабзавот кори муракаб аст, зеро ҳатто дар як корхона муайян кардани даромаднокии ҳар як навъи зироат душвор аст. Барои ба даст овардани тасаввури пурра, натиҷаҳои истеҳсолот бояд бо маълумоти дигар корхонахои шабеҳ дар минтақа ё тамоми кишвар муқоиса карда шаванд.

Самаранокии истеҳсоли меваю сабзавот тавасути истифодаи як системанишондиҳандаҳои табиӣ ва молиявӣ арзёбӣ карда мешавад. Нишондиҳандаҳои табиӣ сатҳи истеҳсоли сабзавотро двр маҷмӯъ ва барои ҳар навъи алоҳида нишон медиҳанд. Барои баҳогузорӣ ҳамчунин нишондиҳандаҳои теҳналогӣ истифода мешаванд, аз ҷумла:

. ҳосилнокии умумӣ ва навъии сабзавот, бо назардошти тадбирҳои мелиоративӣ;
. ҳаҷми умумии маҳсулот бо нарҳҳои муқоисавӣ, ҳисобшуда барои як га замин ва барои ҳар 100 сомонӣ захираҳои асосии истеҳсолӣ;
. афзоиши истесҳсоли уиумӣ бо нарҳҳои муқоисавӣ нисбат ба захираҳои сарфшуда;
. миқдори неруи лозима барои истеҳсоли маҳсулоти сабзавот.

Самаранокии технологӣ ва иқтисодии истеҳсоли сабзавот бо истифода аз муқоиса байни натиҷаҳои воқеӣ ва меъёрҳои стандартӣ арзёбӣ мешавад. Ба ин восита ҳосилнокӣ, самаранокии истифодаи захираҳо ва мутобиқат ба шароити иқлимӣ таҳлил карда мешаванд. Барои баҳогузорӣ одатан нишодиҳандаҳои зерин истифода мешаванд: «... - арзиши аслии маҳсулоти сабзавот аз рӯи унсурҳо ва моддаҳои хароҷот, инчунин арзиши аслии он ба як воҳиди майдони замин ё маҳсулоти истеҳсолшуда, сомонӣ /с, сомонӣ /га;

- даромаднокии истеҳсоли сабзавот, %;
- арзиши маҳсулоти умумӣ бо нархҳои ҷорӣ, сомонӣ;
- даромади умумӣ, даромади соф, сомонӣ;
- фоида, сомонӣ;
- арзиши маҳсулоти умумӣ бо нархҳои ҷорӣ, даромади умумӣ ва фоида ба ҳисоби: як га замини истифодашаванда, сомонӣ,
- 100 сомонӣ воситаҳои асосии истеҳсолии таъиноти кишоварзӣ;
- 100 сомонӣ маблағҳои умумӣ;
- устувории молиявӣ;
- қобилияти пардохтпазирӣ; қарзҳои кредиторӣ ва дебиторӣ;
- маҳсулнокии меҳнат, ҳамчун таносуби маҷмӯи маҳсулоти фурӯхташуда бо нархҳои ҷорӣ ба ҳисоби як рӯзи корӣ, як соати корӣ ё корманди миёнаи солона (ё ҳаҷми корҳои дар як воҳиди вақт гузарондашуда, майдони кишт барои як корманд, хароҷот барои як га кишт);
- миқдори маҳсулоти умумӣ бо нархҳои муқоисашаванда ба ҳисоби як соати корӣ, як рӯзи корӣ ва як корманди миёнаи солона» [6 с. 18].

Маълумотҳое, ки самаранокии корхонаҳои коркарди меваю сабзавотро нишон медиҳанд, чунинанд:

-«...истифодаи иқтидорҳои истеҳсолӣ;
- мавҷудият ва ҳаракати фондҳои асосии истеҳсолӣ ва ғайриистеҳсолӣ, сомонӣ; маҳсулоти умумии саноати консервҳо дар воҳидҳои ҷисмонӣ ва ифодаи арзишӣ дар нархҳои ҷорӣ ва муқоисашаванда, сомонӣ;
- арзиши аслии маҳсулот аз рӯи моддаҳо ва унсурҳои хароҷот, сомонӣ;
- даромад аз фурӯши маҳсулот, сомонӣ;
- даромаднокии истеҳсолот, %;
- истифодаи фондҳои асосии истеҳсолӣ ба ҳисоби як корманди миёнаи солона, ба арзиши маҳсулоти умумӣ бо нархҳои муқоисашаванда;
- коэффитсиенти навсозӣ ҳамчун таносуби арзиши фондҳои асосии нав харидашуда ба арзиши онҳо дар аввали сол;
- таносуби фарсудашавии фондҳои асосии истеҳсолӣ ҳамчун таносуби арзиши фондҳои фарсудашудаи истеҳсолӣ ба арзиши онҳо дар охири сол;
-коэффитсиенти баромадан;
- коэффитсиенти коршоям, ҳамчун таносуби фарқияти арзиши фондҳои асосии истеҳсолӣ ва арзиши фондҳои хоричшуда ба арзиши онҳо дар охири сол» [7 с. 17].

Нишондиҳандаҳои молиявӣ имконият медиҳанд, ки самаранокии истеҳсолот, дараҷаи баргардонидани хароҷот ва потенсиали васеи такрористеҳсол дар сабзавоткорӣ баҳогузорӣ карда шаванд. Барои таҳлили иқтисодии истеҳсоли сабзавот одатан нишондиҳандаҳои зерин истифода мешаванд:

- даромади умумӣ аз як гкктар замини кишти, арзёбӣ дар сомонӣ/ га;
-арзиши истеҳсоли бо як корманд дар як сол ва барои ҳар нафар-соат;
-муносибати баргардонидани хароҷот ба хароҷоти сарфшуда, сомонӣ/ соминӣ;
-даромад, даромади соф ва фоида барои як га кишти сабзавот, бо арзиши сомонӣ;
-маблаги сарфшуда барои истеҳсоли як центнер маҳсулот, сомонӣ/ц.

Ҳосилноки ҳамчун нишондиҳандаи муттаҳидшуда таҳти таъсири омилҳои технологӣ, агробиологӣ ва иқтисодӣ инкишоф меёбад.

Афзоиши ҳосилноки бо коҳиш ёфтани харо барои воҳиди маҳсулот ва зиёд шудани самаранокии иқтисодии истеҳсолот таъсири бевосита дорад.

Самаранокии меваю сабзавоткорӣ асосан бо даромаднокии маҳсулот арзёбӣ мешавад, ки ин нишондиҳанда фоида аз фурӯши сабзавот ва меваҳои истеҳсолшударо дар бар мегирад.

Маълумот ва нишондиҳандаҳои истеҳсолот танҳо вақте арзишманданд, ки тағйироти онҳо дар давоми вақт таҳлил шаванд. Натиҷа як давраи ягона на ҳамеша нишондиҳандаи дақиқи фаъолияти хоҷагӣ мебошанд, зеро таъсирҳои гуногун метавонанд бо назар гирифта нашаванд. Ҳатто дар дохили як хоҷагӣ, навъ ва намуди якхели сабзавот на ҳамеша натиҷаҳои шабеҳ медиҳанд, зеро шароит ва усулҳои парвариш дар муддати тӯлонӣ яксон намемоманд.

Набардоштани ҳар гуна омиле, ки метавонад ба ҳосилнокӣ ё даромаднокии сабзавот таъсир расонад, метавонад боиси қабули қарорҳои нодуруст дар идоракунии хоҷагӣ гардад.

Сифати хуби сабзавот ва мева на танҳо истеҳсолотро зиёд мекунад, балки ба беҳтар шудани хосиятҳои истеъмолӣ ва афзоиши самаранокии иқтисодӣ низ оварда мерасонад. Ин самаранокӣ метавонад бо коҳиш ёфтани хароҷоти меҳнат, поён бурдани арзиши истеҳсолот ва афзоиши даромадҳо ва даромаднокии умумӣ амалӣ шавад.

Баланд бардоштани сифати маҳсулот ҳамеша бо хароҷоти иловагӣ дар тамоми марҳилаҳои истеҳсолот алоқаманд аст. Аз ин ҷиҳат, дар арзёбии иқтисодии сифати маҳсулот зарур аст хароҷоти иловагиро ба ҳисоб гиранд, зеро онҳо на танҳо ба зиёд шудани ҳаҷми истеҳсолот ва баланд шудани сифати маҳсулот таъсир мерасонанд, балки ба самаранокии умумии тамоми раванди истеҳсолот низ кӯмак мекунанд.

Сармогузории оқилона дар таҷҳизот ва такмили малакаи коргарон имкон медиҳад, ки ҳам сифати маҳсулот беҳтар шавад ва ҳам миқдори истеҳсолот афзоиш ёбад. Арзиши чунин харо дар маҳсулоти иловагӣ таҷасум меёбад. Хамзамон, беҳтар кардани сифати ашёи истеъмолӣ бе афзоиши хароҷоти меҳнат ва захираҳои моддӣ низ мумкин аст, агар таҷриба ва ташкили меҳнат оптималӣ шавад, ҳавасмандгардонии пул самаранок истифода шавад ва сарфаи мавод дар назар гирифта шавад. Ҳоло, сифати маҳсулот аксаран дар ҳисобу китобҳои истеҳсолӣ ва нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ ба назар гирифта намешаванд. Барои он ки ҳосилнокии меҳнат ҳамчун нишондиҳандаи самаранокии истеҳсолот бо сифати маҳсулот вобаста бошад, ду усул вуҷуд дорад:

1.Ҳама маҳсулотро бо нишондиҳандаҳои миқдорӣ ва коэффитсиентҳои сифат ҳисоб кардан.

2.Ҳама маҳсулотро бо нархҳои танзимшуда арзёби кардан, ки дар он нархбо сифати маҳсулот вобаста тағйир меёбанд.

Ин равиш барои муайян кардани арзиши ҳамаи намудҳои маҳсулоти кишоварзӣ мувофиқ мебошад.

Арзёби бо эътибори сифат ба ҳисобу китоби дақиқ ва самараноки маҳсулот мусоидат мекунад. Хароҷоти иловагӣ барои беҳтар кардани сифати маҳсулот бояд ҳамеша бо таъсири имконпазириаш арзёбӣ шавад.

Хулоса. Дар соҳаи сабзавотпарварӣ, ки маҳсулот зудвайроншаванда аст ва интиқолаш маҳдуд, назорат ва ба ҳисобгирии сифати маҳсулот нақши калидӣ дар самаранокии умумии истеҳсолот дорад. Ҳар гуна сармоягузорӣ дар модди ва меҳнат. Ки ба беҳтар крдани сифати маҳсулот равона шудааст, бояд танҳо дар муқоиса бо таъсири эҳтимолии он арзёби карда шавад. Назорат ва баҳодиҳии сифати ҳар як маҷмуи маҳсулот ба роҳбарони истеҳсолот имкон медиҳад, ки вазъро зуд таҳлил намуда. Чораҳои технологӣ, ташкилӣ ва иқтисодиро саривақт татбиқ кунанд ва ба сифати кори кормандон бевосита таъсир расонанд. Дар соҳаи сабзавотпарварӣ, ки маҳсулоти зудвайроншаванда истеҳсол мешавад ва интиқолаш маҳдуд аст, назорат ва баҳисобгирии сифати маҳсулот нақши ҳалкунанда дар баланд бардоштани самаранокии умумии истеҳсолот дорад.

АДАБИЁТ

1. Одинаев, Ш. Т. Самаранокии истеҳсол ва коркарди сабзавот / Ш.Т. Одинаев, И.И. Сафаров // Идоракунии давлатӣ. – 2024. – №1 (66). – P. 45-50.
3. Грибанова Н. Я. Маркетинг на предприятиях различных отраслей в период перехода к рыночным отношениям / Грибанова Н Я., Савченко Е.Т., Колесник Н.Н., Ларина Т.Н. // Хранение и переработка сельхозсырья. -1998.-№7.-С.8-10.
4. Добрынин В. Необходимость создания сельских промышленных предприятий // Экономист. - 2000. - № 7. - С. 77-85.
5. Одинаев, Ш. Т. Самаранокии истеҳсол ва коркарди сабзавот / Ш.Т. Одинаев, И.И. Сафаров // Идоракунии давлатӣ. –2024.-№. 3(68). – P.116-121.
6. Козлов М. П. О путях выхода аграрного сектора России из финансового кризиса//Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. -2001. -№ 2.-С.17-19.
7. Мадаминов А.А. Абдуллозаде Д. Снижение материалоемкости переработки - путь к повышению эффективности производства //Кишоварз, Душанбе, ТАУ, 2007. - №.2.- С. 16 – 19.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ОВОЩЕЙ

Аннотация. В данной статье рассматривается важная роль сельскохозяйственного сектора, включая переработку овощей и фруктов, в развитии национальной экономики и обеспечении продовольственной безопасности страны. Автор отмечает, что устойчивое развитие сельского хозяйства способствует увеличению объёма сельскохозяйственной продукции, повышению уровня доходов и занятости сельского населения, а также сохранению и эффективному использованию природных ресурсов. Также обосновывается взаимосвязь сельского хозяйства с другими секторами национальной экономики, роль управления природными ресурсами и земельными ресурсами, а также важность устойчивого развития в реализации национальных стратегий развития и сокращении бедности.

Ключевые слова: *сельское хозяйство, продовольственная безопасность, эффективность, продукция, производство, устойчивое развитие, переработка, объём, агропромышленный комплекс, фрукто-овощная продукция, технология, субкомплекс.*

ХУСУСИЯТҲОИ МИНТАҚАВИИ РУШДИ САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛ ВА КОРКАРДИ САБЗАВОТ

Дар мақолаи мазкур нақши муҳими соҳаи кишоварзӣ, аз ҷумла коркарди сабзавот ва мева дар рушди иқтисодиёти миллӣ ва таъмини амнияти озуқавории кишвар барассӣ мегардад. Муаллиф қайд менамояд, ки рушди устувори кишоварзӣ ба афзоиши ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, баланд бардоштани сатҳи даромад ва шуғли аҳолии деҳот, инчунин ҳифз ва истифодаи самараноки захираҳои табиӣ мусоидат мекунад. Ҳамчунин, робитаи мутақобилаи кишоварзӣ бо дигар соҳаҳои хоҷагии халқ, нақши идоракунии захираҳои табиӣ ва замин, инчунин аҳамияти рушди устувор дар татбиқи стратегияҳои миллии рушдва коҳиши камбизоатӣ асоснок карда мешавад.

Калимаҳои асосӣ: *кишоварзӣ,амнияти озуқаворӣ,самараноки, маҳсулот, истеҳсол, рушди устувор, коркард, ҳаҷм, комплекси агросаноатӣ, маҳсулоти меваву сабзавот, технология, зеркомплекс*.

REGIONAL FEATURES OF DEVELOPING EFFICIENCY IN VEGETABLE PRODUCTION AND PROCESSING

Annotation. This article examines the important role of the agricultural sector, including fruit and vegetable processing, in national economic development and food security. The author notes that sustainable agricultural development contributes to increased agricultural output, higher rural incomes and employment, and the conservation and efficient use of natural resources. The article also explores the interconnectedness of agriculture with other sectors of the national economy, the role of natural resource and land management, and the importance of sustainable development in implementing national development strategies and reducing poverty.

Key words: *agriculture, food security, efficiency, products, production, sustainable development, processing, volume, agro-industrial complex, fruit and vegetable products, technology, subcomplex.*

Бозориев Рустам Шарифович	**Бозориев Рустам Шарифович**	**Rustam Sharifovich Bozoriev**
мудири шуъба	начальник отдела	Head of the Department
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и системных исследований развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systems Research of Agricultural Development, TAAS
Тел: (+992) 900 24 00 47.		

УДК 636.5

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПТИЦЕВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Одилджонова Н.И.- Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана

Ключевые слова: *птицеводство, яйца, мясо птицы, государственная поддержка, сельское хозяйство, Таджикистан, местные породы, продовольственная безопасность*

Введение. Птицеводство является важной подотраслью животноводства, обеспечивающей производство яиц и мяса птицы. Производство продукции птицеводства отличается выраженной региональной неоднородностью, обусловленной природно-климатическими и социально-экономическими условиями. В условиях роста численности населения и требований к продовольственной безопасности значение птицеводства возрастает.

Для Республики Таджикистан, характеризующейся сложными природно-климатическими условиями, развитие птицеводства имеет особую актуальность в связи с несоответствием объёмов производства физиологическим нормам потребления продукции.

Целью работы является краткая характеристика современного состояния птицеводства в Республике Таджикистан. В исследовании использованы открытые статистические и научные источники.

Материалы и методы. В работе использованы официальные статистические данные Республики Таджикистан, материалы профильных ведомств и открытые научные источники за 2023–2025 гг. Применялись методы статистического анализа, обобщения и сравнительного сопоставления фактических объёмов производства с нормативами потребления.

Результаты. Установлено, что птицеводство в Республике Таджикистан развивается преимущественно за счёт фермерских и личных хозяйств. В 2025 году функционировало около 228 птицеводческих хозяйств. Производство яиц за первые семь месяцев 2025 года составило 797,3 млн штук, производство мяса птицы-49,4–54,3 тыс. т в убойной массе. Сопоставление с нормативами потребления выявило дефицит яиц и мяса птицы. Государственные прогнозы предусматривают рост производства к 2028 году.

Из более 10 тыс. видов орнитофауны, в продуктивном птицеводстве разводят и используют

всего 10 видов птиц: куры, индейки, цесарки, перепела, утки кряковые и мускусные, гуси, страусы, фазаны, голуби. Производство продукции птицеводства неоднородно по регионам и странам, что обусловлено природно-климатическими, социальными и национальными особенностями. Структура поголовья кур по частям света следующая: Азия–56,5%, Южная Америка–10,8%, Европа–9,9%, Северная Америка–9,4%, Африка–8,4%, Центральная Америка–3,2%, Карибы–1,3%, Океания–0,6% [3,-с.344; 4,-с.512; 5, -с.2-4]. В связи с этим, цель представленного материала–краткая характеристика птицеводства в Республике Таджикистан. Были использованы открытые статистические, информационные и научные материалы.

Республика Таджикистан-государство, расположенное в центральной части Средней Азии. Площадь – 143100 км². Население–10,8 млн человек, что по числу жителей занимает 5–6 место среди стран СНГ. Большая часть территории представлена горными системами Памира и Тянь-Шаня, формирующими сложный и сильно расчленённый рельеф страны. Равнинные и долинные пространства занимают сравнительно небольшую долю территории и приурочены преимущественно к речным бассейнам. Пустыни в классическом географическом понимании выражены слабо, однако в отдельных районах встречаются засушливые и полузасушливые низменности. Основные центры расселения и хозяйственной деятельности сосредоточены в долинах крупных рек, где расположены крупнейшие города страны-Душанбе, Худжанд и Куляб.

Климат Таджикистана характеризуется резко континентальными чертами, проявляющимися в значительных сезонных и суточных колебаниях температуры, а также неравномерном распределении осадков.

Доля животноводства, представленная, в основном, овцеводством, скотоводством и птицеводством, в валовом производстве продукции сельского хозяйства Таджикистана составляет 47 %. Таджикистан является значимым производителем каракульской шерсти и меха. Мех каракуля (особенно чёрного ягнёнка) и овчина экспортируются в Россию, Китай и Европу.

Население страны неуклонно растёт, урбанизация стремительно развивается, что повышает актуальность птицеводства. По состоянию на 2025 год, в Таджикистане действовало примерно 228 птицеводческих хозяйств, занимающихся производством яиц, мяса птицы и инкубационных яиц.

Из них:

- 102 хозяйства специализируются на производстве потребительских яиц;
- 112 – на производстве мяса птицы;
- 8 – занимаются и яйцами, и мясом;
- 6 – производством инкубационных яиц и суточных цыплят[20].

По данным сельскохозяйственной статистики, фермерские хозяйства обеспечивают около 38 % общего объёма сельскохозяйственной продукции, а хозяйства населения – более 50 %, что указывает на значительную роль индивидуального и семейного птицеводства в стране.

В 2025 году, в Республике Таджикистан отмечается устойчивое развитие производства продукции животноводства. За первые семь месяцев года, объём производства яиц составил 797,3 млн штук. В первом полугодии 2025 года, производство мяса в живом весе достигло 98,8 тыс. тонн. На основе нормативного коэффициента убойного выхода (50–55%), объём производства мяса в убойной массе может быть оценён в пределах 49,4–54,3 тыс. тонн.

Оценка обеспеченности населения продукцией животноводства требует сопоставления фактических объёмов производства с нормативами потребления, а также учёта динамики численности населения. Согласно рекомендациям Министерства здравоохранения Республики Таджикистан, физиологическая норма потребления составляет не менее 182 яиц и 8,1 кг мяса птицы в год на одного человека.

Сопоставление указанных нормативов с имеющимися объёмами производства и структурой выпуска продукции животноводства свидетельствует о потенциальном дефиците отдельных её видов, прежде всего, яиц и мяса птицы, что подчёркивает актуальность дальнейшего развития отрасли.

В Таджикистане официально утверждены стратегические направления развития птицеводства, как приоритетной подотрасли агропромышленного комплекса. Целевые ориентиры предусматривают наращивание производства яиц и мяса птицы до 2027–2028 годов с учётом потребностей внутреннего рынка. В соответствии с государственными прогнозами, к 2028 году, объём производства яиц планируется довести порядка до 1,46 млрд штук в год, а производство мяса птицы – до 69 тыс. тонн. Достижение данных показателей предполагает более, чем двукратное увеличение масштабов производства, по сравнению с текущими объёмами, что отражает переход отрасли к интенсивной модели развития.

[20] Sputnik Таджикистан. В Таджикистане значительно выросло производство кур и яиц [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://tj.sputniknews.ru/ (дата обращения: 29.09.2025).

Реализация стратегических ориентиров требует комплексной модернизации производственно-технологической базы птицеводческих хозяйств, расширения кормовой базы и внедрения ресурсосберегающих технологий. В условиях сохраняющегося дисбаланса между объёмами производства и нормативным уровнем потребления продукции, эти меры приобретают особую значимость для устойчивого развития агропромышленного комплекса.

В рамках комплексной государственной программы развития животноводства, птицеводства, рыбоводства и пчеловодства на 2023–2027 годы, предусмотрены меры финансовой и институциональной поддержки отраслей. Общий объём финансирования мероприятий по развитию производства мяса, молока, яиц, рыбы и мёда составляет 133 млн сомони, из которых 13,3 млн сомони выделяются из государственного бюджета, а остальная часть – около 120 млн сомони – планируется за счёт отечественных и зарубежных инвестиций[21].

Программой предусмотрены льготные кредиты, субсидии, а также мероприятия по повышению квалификации и обучению сельскохозяйственных производителей, что создаёт благоприятные условия для расширения доступа фермерских и птицеводческих хозяйств к финансовым ресурсам и современным технологиям.

Правительством введены налогово-таможенные льготы, направленные на снижение издержек сельскохозяйственных производителей. Импорт кормов для домашнего скота, а также всех видов племенного скота, включая племенную птицу, освобождён от уплаты НДС и таможенных пошлин. Это способствует удешевлению ввоза технологически значимых ресурсов и повышает экономическую доступность качественных кормов, и племенного материала для хозяйств.

В проекте государственного бюджета на 2026 год, установлены пониженные ставки НДС на импорт кормов для животных, семян и сельскохозяйственной техники, а также льготы при ввозе оборудования и кормов для агропромышленного производства. Сниженная ставка НДС на корма для животных на уровне 7 % способствует снижению налоговой нагрузки и издержек предприятий, формируя благоприятные условия для развития птицеводства[22].

На сферу науки, в бюджете Республики Таджикистан на 2023 год, было предусмотрено около 180 млн сомони, на 2024 год – более 225 млн сомони. Реализуются меры по укреплению системы науки с целью повышения роли исследований в развитии экономики и общества, предусматривая увеличение расходов на науку до 1,5 % ВВП к 2030 году.

Законодательство Республики Таджикистан предусматривает ведение государственного регистра физических и юридических лиц, осуществляющих ввоз животных, продукции животного происхождения, кормов и кормовых добавок, а также оформление ветеринарных сертификатов и разрешений на импорт.

В стране функционируют комбикормовые заводы, однако значительная часть компонентов кормов (соя, аминокислоты, витамины, минералы) импортируется, что делает себестоимость продукции чувствительной к колебаниям валютного курса и внешним экономическим шокам.

За первые девять месяцев 2025 года Таджикистан импортировал животноводческую продукцию на сумму порядка 52 млн долларов США, тогда как экспорт составил около 1 млн долларов США, что отражает сохраняющуюся зависимость от внешних поставок кормов и продукции[23].

В Душанбе прошло Четвёртое многостороннее региональное совещание Глобальной повестки дня по устойчивому развитию животноводства (GASL), организованное ФАО и GASL, в котором приняли участие около 120–150 представителей государственных органов, экспертов, исследователей и предприятий из Центральной Азии, Азербайджана, Турции и Таджикистана.

Обсуждались вопросы будущего устойчивых систем животноводства, формирование инклюзивной политики, влияние климатических обязательств на региональный сектор, подготовка к Международному году пастбищ и пасторалистов, инвестиционные возможности и научно обоснованные инструменты оценки (LEAP). Участники посетили Республиканский центр биотехнологий животноводства и молочное предприятие Латифа Муродова, ознакомившись с практическими примерами управления животноводством, восстановления пастбищ и работы малых инновационных хозяйств.

Таджикская бойцовая порода кур (куланги, дакан) продолжает сохраняться и разводиться в ряде регионов страны, преимущественно в окрестностях Душанбе, Худжанда и Куляба. Разведение

[21] Евромясные новости. Прогноз развития мирового рынка мяса птицы до 2030 года [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://meatinfo.ru/ (дата обращения: 19.01.2026).

[22] Агроперспектива. Долгосрочные прогнозы развития мирового рынка мяса птицы [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.agroperspectiva.com/ (дата обращения: 19.01.2026).

[23] Direct.Farm. Ожидается, что мировое производство мяса птицы вырастет на 17 % к 2030 году [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://direct.farm/post/k-2030-godu-v-potreblenii-budet-preobladat-myaso-ptitsy-9536

носит частный, любительский характер и направлено на сохранение местных породных особенностей.

В Таджикистане активно развивается международное сотрудничество в сфере аграрного образования и науки. Таджикский аграрный университет имени Ш. Шохтемура организует обмен опытом, зарубежные стажировки преподавателей и студентов, участвует в международных образовательных программах, заключает соглашения с иностранными университетами и приглашает зарубежных специалистов для учебно-научной работы. Кафедра птицеводства и пчеловодства готовит специалистов, с учётом потребностей рынка труда, активно сотрудничает с национальными и зарубежными организациями, проводит научные исследования и защищает диссертации по профильной тематике[24].

Таджикский аграрный университет сотрудничает более чем с 25 странами мира, заключил сотни двусторонних соглашений, что позволило обеспечить участие более 500 студентов и преподавателей в международных конференциях, стажировках и совместных проектах, а также приглашение более 20 ведущих иностранных специалистов. Эти мероприятия способствуют повышению квалификации кадров, внедрению передовых образовательных и научных практик и развитию аграрного образования и науки в Таджикистане.

Заключение. Проведённый анализ показал, что птицеводство в Республике Таджикистан является значимой подотраслью животноводства и развивается в условиях сохраняющегося несоответствия между объёмами производства и нормативами потребления яиц и мяса птицы. Отрасль представлена преимущественно фермерскими и личными хозяйствами, что определяет особенности её структуры и темпы развития.

Реализация государственных программ и прогнозируемый рост производства к 2028 году создают предпосылки для увеличения обеспеченности населения продукцией птицеводства, однако достижение целевых показателей требует дальнейшей модернизации производственной базы и расширения ресурсного обеспечения отрасли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фисинин В. И. Мировое и российское птицеводство: реалии и вызовы будущего: монография.-Москва: Хлебпродинформ, 2019.-470 с.
2. Прогноз развития мирового производства мяса птицы до 2031 года / Ганс-Вильгельм Виндхорст // Zootecnica International: Русское издание.-2023.-№ 4, июль–август.-С. 22–28.
3. Фисинин В. И., Данкверт С. А., Холманов А. М., Осадчая О. Ю. Птицеводство стран мира в конце XX века.-Москва: Изд-во МГАУ, 2005.-344 с.
4. Состояние всемирных генетических ресурсов животных в сфере продовольствия и сельского хозяйства. Перевод с англ. FAO.-Рим–Москва, 2010.-512 с.
5. Фисинин В. И. Наращиваем производство мяса и яиц. Основные тенденции в мировом и отечественном птицеводстве // Животноводство России. Птицеводство.-2022.-№ 3.-С. 2–4.
6. Ахмадзода А., Каримов Ш. Международные образовательные программы в аграрных вузах Таджикистана // Журнал «Аграрная наука».-2021.-№ 3.-С. 45–52.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПТИЦЕВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В статье анализируется современное состояние птицеводства в Республике Таджикистан, его производственные показатели и структура хозяйств. Рассмотрены динамика производства яиц и мяса птицы, оценены меры государственной поддержки, выявлены основные проблемы и перспективы развития отрасли. Особое внимание уделено роли индивидуального и семейного птицеводства, сохранению местных пород и обеспечению продовольственной безопасности страны.

Ключевые слова: *птицеводство, яйца, мясо птицы, государственная поддержка, сельское хозяйство, Таджикистан, местные породы, продовольственная безопасность*

ҲОЛАТИ ИМРӮЗА ВА ДУРНАМОИ РУШДИ ПАРВАРИШИ ПАРАНДА ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақола ҳолати имрӯзаи парвариши паранда дар Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳлил гардида, нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ ва сохтори хоҷагиҳои птицеводӣ мавриди баррасӣ қарор гирифтааст. Динамикаи истеҳсоли тухм ва гӯшти паранда, чораҳои дастгирии давлатӣ ва дурнамои рушди соҳа таҳлил шудаанд. Ҷониби махсус ба нақши парвариши инфиродӣ ва оилавӣ, ҳифзи навъҳои маҳаллӣ ва таъмини амнияти ғизоӣ дода шудааст.

Калимахои асосӣ: *парвариши паранда, тухм, гӯшти паранда, дастгирии давлатӣ, кишоварзӣ, Тоҷикистон, навъҳои маҳаллӣ, амнияти ғизоӣ*

CURRENT STATUS AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF POULTRY FARMING IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. The article analyzes the current state of poultry farming in the Republic of Tajikistan, including production performance and farm structure. The dynamics of egg and poultry meat production,

[24] Таджикский аграрный университет имени Ш. Шохтемура. Официальный сайт [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.tajagrouniversity.tj (дата обращения: 19.01.2026).

state support measures, and development prospects of the sector are examined. Special attention is given to the role of individual and family poultry farming, preservation of local breeds, and ensuring the country's food security.

Keywords: *poultry farming, eggs, poultry meat, state support, agriculture, Tajikistan, local breeds, food security*

Одилджонова Насиба Иброхимджоновна	Одилджонова Насиба Иброхимджоновна	Odiljonova Nasiba Ibrokhimjonovna
Ассистент	Ассистент	Assistant
Донишгоҳи байналмилалии саёҳӣ ва соҳибкории тоҷикистон	Международный университет туризма и предпринимательства Таджикистана	International University of Tourism and Entrepre-neurship of Tajikistan
e-mail: nasiba.o12@mail.ru		
ORCID Id 0009-0006-6791-8280		

ТДУ: 631.1:338.3

БАЪЗЕ ҶАНБАҲОИ ИЛМӢ ВА МЕТОДОЛОГИИ САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛОТИ КИШОВАРЗӢ

Бозориев Р.Ш.-Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *самаранокӣ, истеҳсолот, кишоварзӣ, рушд, комплекси агросаноатӣ, иқтисодӣ, муносибатҳои аграрӣ, методология, илм, афзоиш, маҳсулот, такрористеҳсол, ҳосилнокӣ, маҳсулнокӣ.*

Мукаддима. Дар натиҷаи гузариши комплекси агросаноатӣ аз иқтисодиёти нақшавӣ ба иқтисодиёти бисёрсохтораи бозорӣ, вазъи иқтисодии ҳам молистеҳсолкунандагони кишоварзӣ ва ҳам соҳаи аграрӣ дар маҷмуъ бениҳоят мураккаб буд. «...Дар тӯли солҳои истиқлолияти ҷумҳурӣ ва гузариш ба иқтисоди бозорӣ кишоварзӣ бо роҳи татбиқи ислоҳоти аграрӣ, ки ба ташаккули соҳаҳои бисёрсоҳавӣ, мутобиқ кардани он ба шароити бозор, азнавташкилдиҳии колхозҳо, совхозҳо, дар заминаи онҳо таъсис додани корхонаҳои коллективӣ, иҷора, хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) равона шудааст бо суръати тез табдил меёбад, ки ин бечунучаро самаранокии истеҳсолотро дар соҳаи кишоварзӣ баланд мебардорад» [6 с.93].

Дар шароити муосир муҳим аст, ки вазъи ташкилию иқтисодии дар КАС мавҷудбуда, то ҳадди имкон ҳамаҷониба ва амиқ дарк карда шавад, шароит ва принсипҳои пешбурди оқилонаи истеҳсолоти кишоварзӣ бо мақсади муътадил гардонидани он, қатъи таназзули давомдор ва баланд бардоштани самаранокии минбаъда муайян карда шавад.

Дар ин замина ба таври системавӣ гузаронидани тадқиқотҳои илмӣ оид ба ҷанбаи васеи мушкилоти самаранокӣ аҳаммияти калон пайдо мекунад.

Аз ин рӯ, доир ба ин масъала муддати тӯлонӣ баҳсҳо идома доранд, аммо то ҳол дар бораи моҳият, меъёрҳо ва нишондиҳандаҳои ин категорияи иқтисодӣ ҷавоби аниқ вуҷуд надорад. Ва ин бо сабаби мураккабии объект ва таъиноти гуногуни мақсадноки ҷузъҳои он комилан фаҳмо аст. Дар асоси ин, баррасии категорияи самаранокии кишоварзӣ мутобиқ ба шароити бозори имрӯза мақсаднок ба назар мерасад. Оид ба масъалаҳои методологии муайян кардани самаранокӣ нуқтаи назари гуногун вуҷуд дорад. Тафсирҳои гуногуни моҳияти самаранокӣ имкон медиҳанд, ки ҳартарафа будани ин категория, мураккабии он дар соҳаи ошкор кардани мазмуни дохилӣ, хусусиятҳо ва афзалиятҳои фарқкунанда нишон дода шаванд, ки на танҳо самаранокӣ ва фарқияти онро аз дигар категорияҳои иқтисодӣ тавсиф мекунанд, балки имкон медиҳанд, ки доираи масъалаҳои ҳалношуда ошкор карда шаванд.

Маълум аст, ки самаранокӣ - хусусияти умумитарин ва муайянкунандаи ҳама гуна фаъолияти мақсаднок мебошад, ки аз нуқтаи назари маърифатӣ тавассути категорияи ҳадаф ошкор карда мешавад ва бо назардошти хароҷоти захира ва вақт ба таври объективӣ бо дараҷаи расидан ба ҳадаф ифода карда мешавад [2].

Дар шароити муносибатҳои молию пулӣ самаранокии истеҳсолот таъсири муфиди иқтисодиро тавсиф мекунад, ки танҳо дар як ҳолат рух дода метавонад, агар натиҷаи бадастомада аз рӯйи вазни мутлақи худ аз хароҷоти умумии истеҳсолот зиёд бошад. Дар шароити иқтисоди бозорӣ, таъсири охирин ҳадафи фаъолияти соҳибкорӣ, шарти таъхирнопазири фаъолияти оқилонаи ҳар як ташкилоти ташкилию ҳуқуқӣ дар роҳи такрористеҳсолӣ васеъ мебошад.

Истеҳсоли кишоварзӣ бо мураккабӣ ва хосияти хоси худ фарқ мекунад. Ҳангоми муайян кардани моҳияти самаранокии кишоварзӣ хусусиятҳои ин соҳаро ба назар гирифтан лозим аст:

Якум, шароити хоси зиндагии аҳолии деҳот, ки фаъолияти ҷомеаи иҷтимоӣ-ҳудудии деҳот ва мувофиқан зарурати фароҳам овардани шароити такрористеҳсолии онро муайян мекунад;

Дуюм, истеҳсолоти кишоварзӣ бо организмҳои зинда алоқаманд аст, аз ин рӯ шароит барои таъмини афзоиши ҳосилхезии хок, ҳифзи муҳити табиӣ зарур аст;

Сеюм, шароити хеле гуногун ва номувофиқи обу ҳаво ва хокию иқлимӣ зарурати мавҷудияти заминаи пурқуввати моддию техникиро муайян мекунад ва маҷбур месозад, ки тавсияҳои фарқкунандаи минтақавӣ ва ноҳиявӣ бо назардошти хусусиятҳои биологии намудҳо ва навъҳои растаниҳо ва ҳайвонот таҳия карда шаванд. Маҷмуи мавҷудаи шароити табиӣ ва

иқтисодии истеҳсолот сохтори ташкилии онро низ муайян мекунад [3].

Аз ин рӯ, ҳангоми ташкили истеҳсолот бояд принсипҳо ва қонунҳои иқтисодӣ, инчунин, қонунҳои рушди табиатро огоҳона истифода бурд. Вобаста аз шароити табиӣ, ҳамон миқдор меҳнати кишоварзӣ метавонад бо арзиши кам ё зиёдтари истеъмолӣ ифода карда шавад. Ин махсусгардонии қатъии истеҳсолотро аз рӯйи минтақаҳо, ҷорӣ кардани чунин зироатҳо ва усулҳои аграриро дар бар мегирад, ки тавонанд оқибатҳои шароити номусоиди обу ҳаворо коҳиш диҳанд;

Чорум, кишоварзӣ маҳсулоти хоми биологӣ истеҳсол мекунад, ки бояд зуд коркард карда шаванд ё барои нигоҳдории дарозмуддати онҳо шароит фароҳам оварда шавад, ки бо рушди системаи нигоҳдорӣ, ҳамлу нақл, коркард алоқаманд аст.

Ҳамин тариқ, раванди иқтисодии такрористеҳсол дар кишоварзӣ бо раванди биологӣ пайваст мешавад. Ин гузаронидани тадқиқот ва таҳияи тавсияҳои илмиро хеле мушкил мегардонад.

Самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ - категорияи мураккаби иқтисодӣ мебошад, ки дар он яке аз ҷанбаҳои муҳимми истеҳсолоти ҷамъиятӣ инъикос меёбад: самарабахшӣ; ҳангоми тавсифи натиҷаи ба дастомада, бояд мафҳумҳои самара ва самаранокии иқтисодиро фарқ намуд. Самара – ин натиҷаи ин ё он чорабиниҳоест, ки дар соҳаи кишоварзӣ гузаронида мешаванд. Фарқи байни ин категорияҳо дар он аст, ки самара арзиши мутлақи натиҷаи бадастомадаро ифода мекунад, новобаста аз хароҷоте, ки ин натиҷаро ба вуҷуд овардааст (ҷадвал). Аммо, ин самара дар бораи фоиданокии чорабиниҳои гузаронидашуда тасаввуроти пурра намедиҳад ва имкон намедиҳад, ки мақсаднокии онҳо баҳо дода шавад.

Ҷадвал. - Фарқи байни самара ва самаранокии иқтисодӣ дар истеҳсолоти кишоварзӣ

Нишондиҳандаҳо	Самара	Самаранокии иқтисодӣ
Мафҳум	Натиҷаҳои бадастомада аз чорабиниҳои кишоварзӣ	Таносуби натиҷ ба хароҷоти сарфшуда
Моҳият	Арзиши мутлақи натиҷа	Арзиши нисбии натиҷа
Вобастагӣ аз хароҷот	Ба хароҷот вобаста нест	Бевосита ба хароҷот вобаста аст
Имкони баҳодиҳӣ	Танҳо ҳаҷми натиҷаро нишон медиҳад	Фоиданокӣ ва мақсаднокиро нишон медиҳад
Нақш дар таҳлил	Тавсифи натиҷаи ниҳоӣ	Асоси қабули қарорҳои иқтисодӣ
Мисол дар кишоварзӣ	Ҳаҷми ҳосили бадастомада	Ҳосилнокӣ ба 1 га ё фоида ба 1га сомонӣ хароҷот

Сарчашма: ***Таҳияи муаллиф.***

Ин ҷадвал нишон медиҳад, ки самара танҳо натиҷаи мутлақи истеҳсолоти кишоварзиро ифода мекунад ва вобаста ба ҳаҷми хароҷот баҳогузорӣ намешавад. Дар ҳолате ки самаранокии иқтисодӣ имкон медиҳад фоиданокӣ ва мақсаднокии чорабиниҳои гузаронидашуда бо роҳи муқоисаи натиҷа бо хароҷот муайян карда шавад.

Бисёре аз иқтисоддонҳо чунин мешуморанд, ки ҷавоби мукаммалтарро ба ин савол самаранокии иқтисодӣ медиҳад, вақте ки натиҷаҳои истеҳсолот бо хароҷоти пули нақд барои ба даст овардани онҳо муқоиса карда мешаванд. Ин фаҳмиши моҳияти самаранокӣ барои фаҳмидан хеле дастрас аст ва фавран тартиби ченкунии самаранокии фаъолияти умумии инсонро муайян мекунад [4].

Ҳамин тариқ, аз таърифи самаранокии иқтисодӣ метавон ду вазифаи асосиро мухтасар ифода кардан мумкин аст: мустақиман - ба даст овардани самараи ҳадди аксар дар сатҳи муайяни хароҷот (ки аксар вақт бо маҳдудияти захираҳо вобаста аст) ва баръакс - ба даст овардани самараи додашуда бо хароҷоти ҳадди ақал.

Дар соҳаи кишоварзӣ обектҳои зерини самаранокӣ бояд фарқ карда шаванд: самаранокии кишоварзӣ ҳамчун соҳаи хоҷагии халқ; самаранокии соҳаҳои алоҳидаи кишоварзӣ (растанипарварӣ, чорводорӣ; таъминоти моддӣ-техникӣ); самаранокии истеҳсолӣ зироатҳои алоҳидаи кишоварзӣ ё намудҳои маҳсулоти чорводорӣ (ҳам дар миқёси соҳа ва ҳам дар миқёси корхона истифода мешавад); самаранокии корхонаҳои кишоварзӣ; самаранокии воҳидҳои сохтории корхонаҳои кишоварзӣ (ба тавозуни алоҳида ҳам ҷудо карда шудаанд ва ҳам ҷудо карда нашудаанд); самаранокии тадбирҳои алоҳида-техникӣ, ташкилӣ ва ташкилию техникӣ. «... Баланд бардоштани самаранокии иқтисодии истеҳсолоти кишоварзӣ умуман ва боғдорӣ, бахусус, бояд ба ташкили боғҳои интенсивӣ, муттаҳид кардани хоҷагиҳои боғдорӣ ва такмили ташкили истеҳсолот, меҳнат, идоракунӣ ва усулҳои нави идоракунӣ асос ёбад» [4 с, 74].

Хулосаи асосӣ, ки И.Я. Коваленко тасдиқ мекунад, аз он иборат аст, ки ҳамаи ин намудҳои самаранокӣ бо ҳам зич алоқаманданд. Самараи ниҳоии иқтисодӣ дар маҷмуъ дар соҳаи кишоварзӣ аз истифодаи оқилонаи тамоми захираҳо, сарфакорӣ, кам кардани арзиши аслии маҳсулот ва баланд бардоштани маҳсулнокии меҳнат вобаста аст [1].

Дар сарчашмаҳои адабӣ, ки ба таҳқиқи самаранокии иқтисодии истеҳсоли кишоварзӣ бахшида шудаанд, таърифҳои гуногун мавҷуданд, ки ба ақидаи муаллифон моҳияти самаранокии истеҳсолотро ошкор мекунанд. Ҳамин тавр, як қатор иқтисоддонҳо фаҳмиши самаранокиро ба даромаднокӣ наздик меҳисобанд. Худи мафҳуми даромаднокӣ тахмин мекунад, ки дар сурати формулаи дахлдор фоида бояд бошад (барои корхонаҳои зараровар ин метавонад паст шудани

сатҳи арзиши аслӣ бошад). Истифодаи маълумотҳои гуногун ҳамчун махраҷ имкон медиҳад, ки таъсири омилҳои гуногун ба миқдори фоидаи бадастомада ошкор карда шавад. Аммо дар айни замон, ин нишондиҳандаи муҳим нисбӣ аст ва барои ошкор кардани дараҷаи самаранокии истифодаи иқтидори истеҳсолӣ ё дигар фаъолияти тиҷоратӣ пешбинӣ шудааст. Шумораи умумии нишондиҳандаҳои даромаднокӣ, ки дар ҳисобҳои гуногун истифода мешаванд, ба ду даҳҳо мерасад. Аммо сетои он асосӣ ҳисобида мешаванд:

– даромаднокии маҳсулот - $R = П + С * 100\%$; (1)

– даромаднокии воситаҳои асосӣ ва меъерӣ (моддӣ)

– воситаҳои гардишӣ: $R_{ос} = П + (ОС + О_{й}С) * 100\%$; (2)

– даромаднокии сармоягузорӣ ба корхона - $R = П + А * 100\%$, (3)

ки $А$ – арзиши тамоми амволи (дороиҳо) корхона.

Азбаски мақсади асосии таъсиси ягон корхонаи тиҷоратӣ мунтазам гирифтани фоида мебошад, пас фаъолияти субъекти хоҷагидор оид ба афзоиши ҳаҷми ин фоида комилан мантиқӣ ба назар мерасад. Чун қоида, ин фаъолият аз таҳия ва татбиқи тадбирҳои гуногуни техникӣ, ташкилӣ ва ташкилию техникӣ иборат аст, ки ба паст кардани хароҷоти истеҳсол ва такмили технологияи он равона карда шудааст.

Попов И. Я. таъкид мекунад, ки нишондиҳандаҳои самаранокии иқтисодии корхона наметавонанд дар бораи он, ки аз ҳисоби кадом омилҳо ин ё он тағйирот ба амал омадааст ё тамоюлҳои муайян ба назар мерасанд, тасаввуроти мукаммал дода наметавонанд. Дар ин ҳолат зарурати ҳисоб ва таҳлили нишондиҳандаҳои муфассалтар, ки самаранокии чорабиниҳои мушаххасро тавсиф мекунанд, ба миён меояд. «...Аз ин рӯ, истеҳсоли самараноки кишоварзӣ истифодаи оқилона ва самараноктари захираҳоро талаб мекунад. Дар натиҷа, як равиши муҳимми дарозмуддат на танҳо равиши арзёбӣ, балки истифодаи самараноки иқтидори захираҳои мавҷуда дар дохили як комплекси агросаноатии пурра рушдёфта мебошад. Мувофиқан, ин равиш бояд ҳамчун омили калидӣ дар суръат бахшидан ба афзоиши истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ афзалият дода шавад» [6 с.92].

Бисёре аз иқтисоддонҳо моҳияти самаранокии кори бахши аграриро дар истеҳсоли ҳаҷми зарурӣ ва дар муҳлатҳои муайяни маҳсулоти босифат барои қонеъ гардонидани талаботи кишвар ва таъмини амнияти озуқавории он мебинанд. «...Истифодаи муосир ва самаранок дар захираҳои табиӣ, монанди об ва замин, барои истеҳсолоти агросаноатӣ зарур аст» [11 с.136]. Дараҷаи ҳалли ин масъала аҳаммияти хоҷагии халқи ин соҳаро муайян мекунад.

Ба ақидаи олимони ватанӣ, моҳияти самаранокӣ тавассути маҳсулнокии меҳнат ошкор карда мешавад. Гап дар сари он аст, ки маҳсулнокии меҳнат, гарчанде ки нишондиҳандаи бениҳоят муҳимми самарабахши иқтисодӣ аст, аммо ин-миқдорест, ки пеш аз ҳама меҳнатталаби истеҳсолот ё миқдори маҳсулоти дар як воҳиди вақти корӣ истеҳсолшударо нишон медиҳад ва наздик кардани мафҳуми моҳияти самаранокӣ ба маҳсулнокии меҳнат маънои иваз кардани категорияи арзиши охиринро дорад, ки дар ин ҳолат самаранокӣ мебошад.

Мафҳуми самаранокӣ ҳамчун муносибати самараи бадастомада (маҳсулот, даромад) ба воҳиди захира ё хароҷоти истеҳсолӣ (заминӣ, меҳнатӣ, моддӣ, арзишӣ) вуҷуд дорад. Ин қисми таркибии системаи самаранокии такрористеҳсол хоҳад буд, ки шароити такрористеҳсоли маҳсулот, захираҳои меҳнатӣ, иқтидори замин ва табиат, муносибатҳои истеҳсолиро инъикос мекунад.

Мазмуни муносибати такрористеҳсолӣ, ба ақидаи профессор В.А. Свободин, ба ҳисоби унсурҳои таркибии кишоварзӣ (қувваҳои истеҳсолӣ; муносибатҳои истеҳсолӣ), марҳилаҳои раванди такрористеҳсол (дар асл истеҳсол, тақсимот, мубодила, истеъмол), пайдарпаӣ ва эҳтимолияти раванди истеҳсолӣ оварда мерасонад. Ҳар як марҳилаи раванди такрористеҳсол маҷмӯи унсурҳое мебошад, ки имконияти фаъолияти марҳилаи навбатии истеҳсолотро таъмин мекунанд ва дар маҷмӯъ - раванди такрористеҳсолро [7].

Дар асл, унсурҳои марҳилаҳои раванди такрористеҳсол омилҳои раванди истеҳсолот мебошанд ва дар маҷмӯъ самаранокии истеҳсолоти кишоварзиро муайян мекунанд. Самаранокӣ, дар ин ҳолат, категорияи иқтисодиест, ки маҷмӯи васеи шароити фаъолияти қувваҳои истеҳсолӣ ва муносибатҳои истеҳсолиро нишон медиҳад, ва дар маҷмӯъ раванди такрористеҳсоли васеъро таъмин мекунад, ки мазмуни он метавонад бо марҳилаҳои гардиши сармоя (омодасозии пулӣ ва фароҳам овардани шароити истеҳсол; сермаҳсул – истеҳсоли маҳсулот; молӣ - фурӯши маҳсулот). Ҳар яке аз онҳо мақсад ва ҳадафи функционалӣ доранд, ки дараҷаи ба даст овардани он самаранокии истеҳсолоти кишоварзиро муайян мекунад.

Вазъият дар соҳаи кишоварзӣ дар раванди ислоҳоти он ба таври назаррас тағйир меёбад. Дар айни замон он дар асоси худкифоӣ ва худмаблағгузории такрористеҳсоли васеъ амал мекунад, ки ҳангоми муайян кардани самаранокӣ бояд ба назар гирифта шавад.

Ҳамин тариқ, В.А. Свободин таъкид мекунад, ки моҳияти самаранокии кишоварзӣ аз ташаккули маҷмӯи шароитҳо барои таъмини такрористеҳсоли васеъ иборат аст, ки ба соҳа имкон

медиҳад, ки на танҳо талаботи ҷомеаро қонеъ гардонад, балки дар асоси амали робитаҳо ва муносибатҳои устувори ташкилию иқтисодӣ, ҳуқуқӣ, иҷтимоӣ-ахлоқӣ ва экологӣ ҳамоҳанг рушд кунад [7].

Барои арзёбии самаранокии кор дар шароити бозори ташаккулёбанда, системаи нишондиҳандаҳое, ки раванди такрористеҳсолро инъикос мекунанд, бояд истифода шаванд: омодагӣ ва фароҳам овардани шароити истеҳсол ва фурӯши маҳсулот, ки аз рӯи он метавон дар бораи имконияти корхона барои амалӣ намудани сармоягузорӣ вобаста бо рушди истеҳсолот ва инфрасохтори иҷтимоӣ, ҳифзи муҳити табиӣ фикру мулоҳизаҳо намуд.

Соҳаи кишоварзи системаи мураккаби иҷтимоию иқтисодӣ, бисёрмақсаднок ва рушдёбанда мебошад ва аз зерсистемаҳои функсионалӣ ва ташкилӣ иборат аст. Аввалинҳо (технологӣ, иқтисодӣ, иҷтимоӣ) мазмуни истеҳсолоти кишоварзиро ифода мекунанд, дуюминҳо (шаклҳои хоҷагидорӣ) фаъолияти онро ифода мекунанд.

Ба зерсистемаҳои функсионалии кишоварзӣ намудҳои якномаи самаранокии он мувофиқат мекунанд: технологӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоӣ. Якум, истифодаи захираҳои истеҳсолиро, дуюм - дараҷаи татбиқи муносибатҳои истеҳсолӣ ва самаранокии истеҳсоли маҳсулот ва сеюмин - рушди ҷомеаи иҷтимоӣ-ҳудудии деҳот, яъне дараҷаи расидан ба сатҳи меъёрии ҳаётро тавсиф мекунад [8].

Самаранокии фаъолияти зерсистемаи технологӣ бо дараҷаи муносибгардонии унсурҳои он байни худ ва робита бо зерсистемаҳои иқтисодӣ ва иҷтимоӣ муайян карда мешавад, дар ин маврид якумин бояд робитаро бо муҳити беруна ва дохили корхона таъмин намояд ва дуюмин бошад, (сатҳи тахассус, шароити меҳнат) - истифодаи технологияи оптималӣ ва ташкили истеҳсолот ва рушди инфрасохторро.

Ин намудҳои самаранокӣ бо меъёрҳои дахлдор тавсиф карда мешаванд:

1. Меъёрҳои самаранокии технологии истеҳсолоти кишоварзӣ дараҷаи азхудкунии системаи пешбурди кишоварзиро ҳангоми нигоҳ доштани муҳити табиӣ ва дар сатҳи муайян нигоҳ доштани мувозинати экологӣ инъикос мекунад ва бо системаи нишондиҳандаҳои зерин тавсиф карда мешавад:

- ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ;
- маҳсулнокии чорводорӣ;
- неруталабӣ истеҳсоли маҳсулоти зироаткорӣ ва чорводорӣ.

2. Маҳсулоти умумии кишоварзӣ бо нархҳои муқоисашаванда: барои 1 гектар заминҳои кишоварзӣ (кишти шартӣ), барои 1 корманд, барои 1000 сомонӣ воситаҳои асосии истеҳсолии таъиноти кишоварзӣ.

3. Маҳсулоти умумии растанипарварӣ бо нархҳои муқоисашаванда: барои 1 гектар заминҳои кишоварзӣ (кишти шартӣ), барои 1 гектар пашм.

4. маҳсулоти умумии чорводорӣ бо нархҳои муқоисашаванда: барои 1 сар чорвои интиқолёфта, барои 1 гектар майдони хӯроки чорво, афзоиши истеҳсоли маҳсулоти умумӣ бо нархҳои муқоисашаванда барои як воҳиди захираҳои сарфшудаи иловагӣ;

5. Меъёри самаранокии иқтисодӣ - ин имконияти худмаблағгузорӣ барои таъмини такрористеҳсоли васеъ мебошад. Нишондиҳандаҳои асосӣ, ки самаранокии иқтисодиро тавсиф мекунанд:

- арзиши аслии маҳсулот (аз рӯи намудҳо);
- даромаднокии истеҳсолот (аз рӯи намуди маҳсулот);
- даромаднокии умумӣ;
- арзиши маҳсулоти умумӣ бо нархҳои ҷорӣ;
- даромади умумӣ;
- фоида;
- арзиши маҳсулоти умумӣ бо нархҳои ҷорӣ.

6. Даромади умумӣ ва фоида аз: 1 гектар заминҳои кишоварзӣ, 1 гектар замини кишт, 1 корманди миёнаи солона, 100 сомонӣ воситаҳои асосии истеҳсолии таъиноти кишоварзӣ, 100 сомонӣ воситаҳои умумӣ;

7. Меъёри самаранокии иҷтимоӣ бо дараҷаи расидан ба сатҳи меъёрии ҳаёти корманди дар истеҳсолоти зикршуда машғул, сатҳи рушди ҷомеаи иҷтимоӣ-ҳудудӣ, яъне нишондиҳандаҳои демографӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии сатҳи зиндагии аҳолӣ тавсиф карда мешавад [9]. Нишондиҳандаҳои асосии самаранокии иҷтимоӣ инҳоянд:

- андозаи фонди истеъмол ба ҳисоби як корманди миёнаи солона;
- сатҳи даромади умумии воқеӣ;
- сатҳи музди меҳнат;
- нишондиҳандаҳои демографии такрористеҳсоли аҳолӣ;
- истеъмоли ҷорӣ барои 1 нафар;
- вазни ҷисмонии молҳои фурӯхташуда барои 1 нафар;

• ҳаҷми хизматрасониҳои пулакӣ барои 1 нафар;
• таносуби даромади умумии воқеӣ ва ҳадди ақали зиндагӣ.

Хуб мешуд, ки чунин меъёри самаранокӣ дошта бошад, ки маҷмӯи нишондиҳандаҳои муҳимтаринро ба назар гирад: П = Иф-г-П *тр* , ки дар сурат арзиши воқеии нишондиҳандаи хусусӣ дода шудааст, ва дар махраҷ мувофиқи талаботи мувофиқ (дилхоҳ). Дар ҳолати идеалӣ П = П *тр* меъёри комплексии самаранокии кишоварзӣ, ки маҷмӯи нишондиҳандаҳои хусусиро ба назар мегирад, имкон медиҳад, ки аз якчанд вариантҳои алтернативӣ барои шароити мушаххаси истеҳсолӣ-хоҷагӣ ва иқлимӣ самараноктарин интихоб карда шавад.

Самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ бо дараҷаи ноил шудан ба ҳадафҳои фаъолият ва рушди он тавсиф карда мешавад, ки ин дар системаҳои минтақавии пешбурди истеҳсолоти агросаноатӣ, ки моделҳои тавсиявӣ ва иттилоотии рушди соҳа мебошанд, ифода меёбад.

Тадқиқоти самаранокии истеҳсоли кишоварзӣ, пеш аз ҳама, ба таҳияи қарорҳои илмӣ барои расидан ба ҳадафи гузошташуда равона карда шудааст. «...Самаранокии фаъолият дар бахши кишоварзӣ - ин натиҷаи муносибатҳои мусбии истеҳсолиро ифода мекунад, ки дар натиҷаи амалишавӣ фаъолият манфиатҳои иқтисодӣ таъмин шуда, ҳадафҳои гузошта шудаи истеҳсолоти кишоварзӣ амалӣ мегарданд. Самаранокӣ бевосита метавонад дараҷаи такрористеҳсолиро дар робита бо ниёзҳои ҷомеа инъикос намояд» [9 с.44].

Аз бисёри онҳо он чизеро бояд интихоб намуд, ки тавонад боиси охирин натиҷаҳои амалӣ гардад. Дар ин маврид истифодаи чунин усули ҳисобҳо зарур аст, ки барои воқеъбинона нишон додани самарабахшии истеҳсолоти кишоварзӣ имконият диҳад.

Барои ин мақсадҳо нишондиҳандаҳои хусусӣ (ки дар боло зикр гардид), ба монанди ҳосилнокии биологӣ, арзиши аслии маҳсулот, хароҷоти меҳнат ва маблағҳои пулӣ, хароҷоти сӯзишворӣ, суръат ва мӯҳлати ичрои корҳо, талафоти ҳосил, меваҳои осебдида, тухмиҳо ва ғайра истифода мешаванд. «...Албатта, нишондиҳандаҳои пешниҳодшуда метавонанд сатҳи самаранокии иқтисодиро дар рушди саноат пурра тавсиф кунанд. Аммо, ҳангоми таҳқиқи категорияҳои иқтисодии самаранокии истеҳсолот, мо баъзан бо истилоҳот ба монанди таъсири миқдорӣ-иқтисодӣ ва таъсири сифатӣ-иқтисодӣ дучор мешавем, ки таърифи худро талаб мекунанд» [4, с. 74].

Барои баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ баъзе нишондиҳандаҳои хусусиро баланд бардоштан, дигарҳоро - паст кардан зарур аст. Ғайр аз ин, онҳо маънои гуногуни ҷисмонӣ ва аҳамияти нисбӣ доранд.

Дар соҳаи кишоварзӣ одатан гурӯҳҳои зерини омилҳои муайянкунандаи сатҳи самаранокӣ ҷудо карда мешаванд:

1) Технологӣ: системаи истифодаи замин, системаи нуриҳо, ҳифзи растаниҳо, мелиоратсия, системаи мошинҳо, системаи такрористеҳсоли чорво, системаи ғизодиҳӣ ва нигоҳдории чорво ва ғ;
2) Ташкилӣ (системаи таъминоти моддӣ-техникӣ, системаи фуруш, системаи таъминоти иттилоотӣ);
3) Умумиқтисодӣ (нархҳо, тарифҳо, андозҳо, дотасияҳо, маблағҳои ҷудошуда);
4) Иҷтимоӣ, инъикоскунандаи шароити моддӣ, маишӣ ва дигар шароити фаъолияти меҳнатӣ ва шароити зиндагии одамон (омилҳои демографӣ, шароити зист, тандурустӣ, таъминоти кадрӣ).

Бешубҳа, ба афзоиши маҳсулнокии меҳнат ва самаранокии истеҳсолот дар маҷмӯъ технологияҳои дахлдори саноатӣ ва интенсивӣ таъсири фаъол доранд. Дар кишоварзӣ (ба ғайр аз худи техника, технологияи мошинҳо) пешрафти техникӣ беҳтаргардонии қоидаҳои агротехникӣ ва зоотехникӣ дар истеҳсолот, тағйирёбии сифатии растаниҳои боғӣ, зоти ҳайвонот, ки ба натиҷаҳои фаъолияти хоҷагидорӣ таъсир мерасонанд, фаро мегирад. Маҷмӯи омилҳои амалкунандаи технологӣ ҳадди аксар расонидани ҳосили маҳсулотро бо хароҷоти камтарини захираҳо тавассути системаҳои илман асосноки зироаткорӣ ва чорводорӣ, истифодаи оқилонаи замин ҳамчун воситаи асосии истеҳсолот, инчунин ҳифзи пурраи табиат ва муҳити зист таъмин менамояд. Аз ин рӯ, омилҳои технологӣ бо омилҳои табиӣ зич алоқаманданд. Аммо барои истифодаи фаъолонаи ин омилҳо, хусусан васеъкунӣ ва навсозии парки мошинҳо ва тракторҳо, сармоягузории иловагии назаррас лозим аст, ки ҳоло ҳам дар хоҷагиҳо ва ҳам дар давлат хеле маҳдуд аст. Дар чунин шароит омилҳои иқтисодӣ барои рушди самараноки истеҳсолот аҳамияти ҳалкунанда доранд. Комплекси амалкунанда омилҳои иқтисодӣ бояд такрористеҳсоли васеъро таъмин намояд.

Пеш аз ҳама, бояд ба даст овардани фоида дар миқдоре таъмин карда шавад, ки ба истеҳсолот дар асоси принсипҳои худмаблағгузорӣ бо таносуби оқилона ва самараноки фондҳои захира ва истеъмол, пардохтҳо ба буҷет ва ташаккули ҳадди аксар аз рӯи меъёрҳои фонди захиравӣ имкон диҳад. Амали омилҳои иқтисодӣ бояд устувории қатъии молиявӣ ва пардохтпазирии ҳамаи корхонаҳоро таъмин намояд.

Омилҳои иҷтимоӣ дорои имкониятҳои бузурги таъсири фаъол ба натиҷаҳои истеҳсолот мебошанд. Тағйирёбии шароити зиндагии одамон, рушди тамоми соҳаи иҷтимоӣ вазъияти умумии мусоиди психологиро барои маҳсулнокии эҷодии меҳнат вуҷуд меорад. Аммо ин сармоягузории сармояи дахлдори давлатро ба ин соҳа ва инчунин захираи худи корхонаҳои кишоварзиро талаб мекунад [10]. Ҳам ин ҳам он дар айни замон дар вазъияти воқеии макроиқтисодӣ бо доираи хеле танг маҳдуд карда шудаанд, ки дар навбати худ имконияти истифодаи ин омилҳоро дар баланд бардоштани самаранокии кишоварзӣ ва тамоми истеҳсолоти агросаноатӣ маҳдуд месозад.

Дар шароити ислоҳоти КАС омилҳои ташкилии истеҳсолоти кишоварзӣ аҳамияти махсус доранд. Аз амали ин омилҳо сатҳи ташкил ва идоракунии истеҳсолот ва аз ин рӯ амали омилҳои технологӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоӣ низ вобаста аст. Зуҳуроти (амали) омилҳои дар боло зикршудаи самаранокии кишоварзӣ дар сатҳи минтақавӣ дар сатҳҳои гуногуни иерархӣ, аз мавқеи мушаххаси корӣ то сатҳи воҳид, корхона, ноҳия, вилоят, ҷумҳурӣ дар маҷмӯъ ба амал меояд.

Хулоса. Ҳамин тавр, рушди комплекси агросаноатӣ ва дар ин замина баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ дар тадбиқи дурусти донишҳои илмӣ ва таҷрибаҳои амалӣ ва инчунин аз муносибати дурусти кишоварзон бо омилҳои истеҳсолот вобастагии зиёд дошта, ин раванди муносиб то андозае метавонад ба дуруст истифода бурдани қоидаҳои агротехникӣ мусоидат намуда, дар натиҷа бо харҷи ками захираҳои истеҳсолӣ маҳсулоти босифати аз ҷиҳати экологӣ тоза ва рақобатпазир тавлид гардида, самараи баланди иқтисодӣ ба даст оварда мешавад.

АДАБИЁТ:

1. Коваленко Н.Я. Эффективность индустриальных технологий в овощеводстве. - М.: Россельхозиздат, 1987.
2. Козлов М. П. О путях выхода аграрного сектора России из финансовогокризиса // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающихпредприятий. -2001. - № 2. - С. 17-19.
3. Константинов С. Эффективность сельского хозяйства в зависимости отобъема производства // Экономика сельского хозяйства России. - 1999. - №10.-С.35.
4. Одинаев, Ш. Т. Методика оценки экономической эффективности, применяемой в садоводстве / Ш. Т. Одинаев, А. О. Шарифов, З. Х. Махмудов // Известия ВУЗов Кыргызстана. – 2016. – № 9. – С. 73-78.
5. Пиризода Ҷ.С. Самтҳои рушди кишоварзии мамлакат дар ҷодаи таъмини амнияти озуқаворӣ // Тоҷикистон ва ҷаҳони имрӯз. Маркази тадқиқотии стратегии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.- Душанбе, 2020.- №2(70).- С. 153-161.
6. Одинаев, Ш. Т. Потенциальные возможности развития аграрного производства / Ш. Т. Одинаев, М. О. Нозимзода, Д. С. Ятимов // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2017. – № 1. – С. 91-95.
7. Свободин В. А., Свободина М. В. Системное исследование эффективности сельского хозяйства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 1997. - № 9. С. 3-8.
8. Шарифов З.Р. Олимов Д.А. Особенности регулирования сельского хозяйства и продовольственного комплекса / Сборник научных статьей. Республиканской научно-практической конференции на тему: «Инновационное обеспечение устойчивого развития сельского хозяйства». -Душанбе. 2028, с.207-209.
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. – №. 4-2(39). – Р. 41-46.
10. Файзуллаева К.Н. Омилҳои асосии таъсиррасон ба нархи маҳсулоти кишоварзӣ// Кишоварз, №2 (87). -2020. с.159-162.
11. Кароматуллоев, С.Д. усулҳои асосии идоракунӣ дар истеҳсоли агросаноатӣ / С.Д. Кароматуллоев, Ш.Т. Одиназода // Идоракунии давлатӣ. – 2025. – №. 2(73). – Р. 136-146.

БАЪЗЕ ҶАНБАҲОИ ИЛМӢ ВА МЕТОДОЛОГИИ САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛОТИ КИШОВАРЗӢ

Анататсия: дар мақолаи мазкур ҷанбаҳои илмию методологии самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ мавриди таҳқиқ қарор гирифта шуда, ин равиш омили муҳимми рушди комплекси агросаноатӣ ва самаранокии баланди истеҳсолоти кишоварзӣ мебошад. Тадқиқот нишон медиҳад, ки самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ - категорияи мураккаби иқтисодӣ буда, дар он ҷанбаҳои муҳимми истеҳсолоти ҷамъиятӣ инъикос меёбад. Аз ин рӯ бе таҳқиқи ҷанбаҳои илмӣ рушди комплекси агросанотаӣ ва дар ин замина баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ ва ба даст овардани натиҷаҳои мусбт дар ин самт ғайриимкон аст. Бинобар ин, дар мақолаи мазкур ҷанбаҳои иқтисодии баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ ва рушди комплекси агросанотаӣ ба таври васеъ баррасӣ гардида, муҳиммиятинокии тадқиқоти мазкур, ки ба самаранокии истеҳсоли кишоварзӣ, пеш аз ҳама, ба таҳияи қарорҳои илмӣ барои расидан ба ҳадафи гузошташуда таъсири мусбат хоҳад мерасонад, пешниҳод шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *самаранокӣ, истеҳсолот, кишоварзӣ, рушд, комплекси агросаноатӣ, иқтисодӣ, муносибатҳои аграрӣ, методология, илм, афзоиш, маҳсулот, такрористеҳсол, ҳосилнокӣ, маҳсулнокӣ.*

НЕКОТОРЫЕ НАУЧНЫЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация: В данной статье исследуются научно-методические аспекты эффективности сельскохозяйственного производства, и этот подход является важным фактором развития агропромышленного комплекса и высокой эффективности сельскохозяйственного производства. Исследование показывает, что эффективность сельскохозяйственного производства - сложная экономическая категория, в которой отражаются важные аспекты общественного производства. Поэтому без исследования научных аспектов невозможно развитие агропромышленного комплекса, и на этой основе, повышение эффективности сельскохозяйственного производства и

достижение положительных результатов в этом направлении. В связи с этим, в данной статье широко обсуждаются экономические аспекты повышения эффективности сельскохозяйственного производства и развития агропромышленного комплекса, подчеркивается важность данного исследования, которое окажет положительное влияние на эффективность сельскохозяйственного производства, прежде всего, на разработку научных решений для достижения поставленной цели.

Ключевые слова: *эффективность, производство, сельское хозяйство, развитие, агропромышленный комплекс, экономика, аграрные отношения, методология, наука, рост, продуктивность, воспроизводство, производительность, производительность.*

SOME SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF AGRICULTURAL PRODUCTION EFFICIENCY

Annotation. This article examines the scientific and methodological aspects of agricultural production efficiency. This approach is an important factor in the development of the agro-industrial complex and high efficiency of agricultural production. The study shows that the efficiency of agricultural production is a complex economic category that reflects important aspects of social production. Therefore, without research on scientific aspects, it is impossible to develop the agro-industrial complex and, on this basis, increase the efficiency of agricultural production and achieve positive results in this direction. In this regard, this article extensively discusses the economic aspects of increasing the efficiency of agricultural production and the development of the agro-industrial complex, emphasizing the importance of this study, which will have a positive impact on the efficiency of agricultural production, primarily on the development of scientific solutions to achieve this goal.

Keywords: *efficiency, production, agriculture, development, agro-industrial complex, economics, agrarian relations, methodology, science, growth, productivity, reproduction, productivity, productivity.*

Бозориев Рустам Шарифович	**Бозориев Рустам Шарифович**	**Rustam Sharifovich Bozoriev**
мудири шуъба	начальник отдела	Head of the Department
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Институт экономики и системных исследований развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systems Research of Agricultural Development, TAAS
e-mail: bozoriyev75@mail.ru, Тел: (+992) 900 24 00 47.		

ТДУ: 338.43: 631.11

МОҲИЯТ ВА МУНДАРИҶАИ МАФҲУМИ САМАРАНОКИИ ФАЪОЛИЯТИ КИШОВАРЗӢ

Тоирзода Қ.Т.-Институти зироаткории АИКТ

Калимаҳои асосӣ: самаранокӣ, кишоварзӣ, истеҳсолоти аграрӣ, комплекси агросаноатӣ, рушди устувор, амнияти озуқаворӣ.

Муқаддима. Дар «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030» яке аз афзалиятҳои стратегӣ дар таъмини рушди бахши воқеии иқтисодиёт «*...тавсеаи саҳм дар таъмини мавҷудият ва кофӣ будани маҳсулоти хӯрокворӣ, сифат ва бехатарии онҳо дар асоси гузариш ба сатҳи баланди саноатикунонӣ ва рушди устувори бахши аграрӣ, дар асоси ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ ва аз ҷиҳати экологӣ бехатар*»[25] пешбинӣ шудааст. Дар ҳалли масъалаи стратегии гузошташуда баланд бардоштани самаранокии соҳаҳои кишоварзӣ ҳамчун пайванди бунёдии соҳаи истеҳсолоти аграрӣ, маҷмуи агросаноатӣ дар маҷмуъ аҳаммияти калидӣ дорад.

Кишоварзӣ дар соҳаи истеҳсолоти аграрӣ ҳамчун низоми мураккаб ва динамикӣ мебошад, ки соҳаҳои сершумор ва намуди фаъолияти истеҳсолӣ-иқтисодиро дар бар мегирад. Дар кишоварзӣ ҳамчун низоми мураккаб ва кушода маҷмуи муносибатҳо, ки ба системаҳои муносибатҳои инсон, табиат, техника такя мекунанд, ташаккул меёбад. Дар робита ба ин, тадқиқот масъалаҳои самаранокии кишоварзӣ ва роҳҳои баланд бардоштани он дар асоси муайян кардани тамоюл ва қонунияти рушди муносибатҳои кишоварзӣ ва тағйирёбии он дар шароити тағйирёбии саноатии соҳаи истеҳсолоти кишоварзӣ ҷорӣ карда мешавад.

Таъмини рушди устувори кишоварзӣ ва таҳкими амнияти озуқавории кишвар, ки дар «Барномаи рушди низоми агроозуқаворӣ ва кишоварзии устувор барои давраи то соли 2030» (бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 1 марти соли 2023, № 54). Ин Барнома «...бо мақсади идомаи минбаъдаи ислоҳоти аграрӣ, ташкили системаи ба тағйирёбии иқлим тобовар, фароҳам овардани шароити мусоид барои пешбурди кишоварзӣ, баланд бардоштани ҳосилнокӣ, таъсиси ҷойҳои нави корӣ, истифодаи самараноки об ва замин, рушди устувор, баланд бардоштани сатҳи некӯаҳволии аҳолӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ»[26] таҳия шудааст.

Дар асл, баланд бардоштани самаранокии кишоварзӣ дар шароити маҳдудшавии рӯзафзуни захираҳо ва афзоиши талаботи аҳолӣ ба маҳсулоти хӯрокворӣ яке аз масъалаҳои муҳим барои

[25] Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон бароидавраи то соли 2030

[26] Барномаи рушди низоми агроозуқаворӣ ва кишоварзии устувор барои давраи то соли 2030 (бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 01.03. 2023, № 54, - 1с.

рушди босуръати ин соҳа мебошад. Ҳалли масъалаи баланд бардоштани самаранокии кишоварзӣ пеш аз ҳама равшан кардани мафҳуми «самаранокӣ» -ро талаб мекунад. Баррасӣ ва таҳлили таҳқиқоти сершумори мавҷуда оид ба самаранокӣ дар иқтисодиёт ва махсусан дар соҳаи кишоварзӣ ба хулосае оварда мерасонад, ки аз сабаби равишҳои гуногун ва баъзан мухолифи тафсири мафҳуми «самаранокӣ» ин категорияи иқтисодӣ мураккаб аст.

Назари олимон дар хусуси шарҳи мафҳуми самаранокӣ бояд қайд кард, ки мафҳуми «самаранокӣ» бори аввал дар асарҳои физиократҳо У. Пети ва Ф. Кенэ[11.-с.232] истифода шудааст. Гарчанде ки дар асарҳои онҳо мафҳуми самаранокӣ ҳамчун категорияи иқтисодӣ ташаккул наёфтааст, онҳо мафҳуми фаъолияти субъектҳои иқтисодиро татбиқ кардаанд. А. Смит[13,-с.97] аксар вақт ҳамчун асосгузори назарияи самаранокии иқтисодӣ зикр мешавад. Ӯ асоси захираҳои рушди иқтисодиро тавассути призмаи назарияи меҳнатии арзиш асоснок кард. А. Смит мафҳуми натиҷаи фаъолияти иқтисодиро ҳамчун маҷмуи молҳо ва хизматрасониҳои аз ҷониби меҳнати инсон ба вуҷуд омада пешбарӣ кард. Д. Рикардо[12.-с.189] бо васеъ кардани ғояҳои А. Смит, мафҳуми самаранокиро дар асари худ ҳамчун таносуби натиҷаҳо ба як намуди мушаххаси хароҷот шарҳ дод, ки то имрӯз асоси таърифи самаранокӣ боқӣ мемонад.

К. Маркс, асосгузори назарияи меҳнатии арзиш, дар мавриди таърифи самаранокии иқтисодӣ мавқеи мушаххастар дошт. Ӯ изҳор дошт, ки самаранокии меҳнати мушаххас ва намуди мушаххаси фаъолият аз дараҷаи рушди қувваҳои истеҳсолкунанда ва пойгоҳи захираҳои истеҳсолот вобаста аст. Маркс қайд кард: «Қудрати истеҳсолӣ, албатта, ҳамеша қудрати истеҳсолии меҳнати муфид ва мушаххас аст ва дар асл, танҳо дараҷаи самаранокии фаъолияти мақсадноки истеҳсолиро дар давраи муайяни вақт муайян мекунад» [4,-с.55]. Ҳосилнокии меҳнати зинда, ки дараҷаи самаранокии истеҳсолотро муайян мекунад, омили асосии афзоиши он мебошад. Ҳангоми тафсир мафҳуми самаранокӣ ҳамаи намояндагони илми классикии иқтисодӣ ҳамеша натиҷаи фаъолияти меҳнатиро дар назар доштанд, ки бо эҷоди неъматҳои моддӣ алоқаманд аст. Меҳнати кишоварзӣ худи меҳнати истеҳсолӣ ҳисобида мешуд, ки натиҷаи фаъолияти дигар соҳаҳои истеҳсолоти моддиро муайян мекунад.

Дар заминаи мураккабшавии муносибатҳои муосири истеҳсолӣ-иқтисодӣ ва номуайянии он дар шароити рушди муносибатҳои бозорӣ дар тамоми соҳаҳои иқтисодиёт, муносибати В. Парето[1,-с.503] дар бораи муайян кардани моҳияти самаранокии иқтисодӣ ҷолиб аст. Вай мазмуни самаранокии иқтисодиро аз рӯйи вазъи иқтисодиёт муайян кард. В. Парето дар доираи назарияи такористеҳсолкунӣ ба самаранокии иқтисодии се намуди асосии ҳолат диққат медиҳад: а) самаранокӣ дар истеҳсолот, ки ҳамчун таносуби натиҷа ва хароҷоти захираҳо муайян карда мешаванд; б) самаранокӣ дар сохтор ё ассортименти маҳсулоти истеҳсолшуда; в) самаранокӣ дар соҳаи тақсимот ва истеъмоли маҳсулот (самаранокӣ дар мубодила). Ба гуфтаи ӯ, маҳз дар шароити рақобати комил ин се шарт иҷро мешаванд.

Муҳаққиқони муосири Ғарб, ки таърифҳои гуногуни самаранокии иқтисодиро, ки дар адабиёти иқтисодӣ мавҷуданд, умумӣ карда, мундариҷаи онро равшан кардаанд.

Масалан, Хайне П. изҳор медорад, ки «самаранокӣ ҳамеша бо таносуби арзиши натиҷа ба арзиши хароҷот алоқаманд аст» [8]. Вай таъкид мекунад, ки сарфакорӣ ҳамчун синоними самаранокӣ амал мекунад ва «...ҳарду истилоҳ самаранокии истифодаи воситаҳоро барои расидан ба ҳадафҳо тавсиф мекунанд» [14,-с.160,170].

Дар китоби машҳури худ «Иқтисод: Равандҳо, мушкилот ва сиёсат», К. Макконнелл ва С. Брю[3,-с.88] бо қайд кардани аҳаммияти самаранокӣ ҳамчун асоси асосии ҳар як низоми иқтисодӣ ва дар натиҷа, иқтисод ҳамчун «илми самаранокӣ», ба ҷанбаҳои калидии тадқиқот ва таҳлил (соҳавӣ, минтақавӣ, дохили иқтисодӣ ва функсионалӣ) -и самаранокии иқтисодӣ тамаркуз мекунанд. Бо тавсифи муносибатҳои мураккаб ва бисёрҷонибаи инъикосёфта дар категорияи мавриди омӯзиш, онҳо самаранокиро ҳамчун муносибат «байни шумораи воҳидҳои захираҳои камёб, ки дар раванди истеҳсолот истифода мешаванд ва миқдори натиҷаи ягон маҳсулоти дилхоҳ» муайян карданд.

Дар ҷанбаи соҳавӣ, дар соҳаи комплекси агросаноатӣ, аз ҷумла, таҳқиқоти сершумор дар соҳаи самаранокии кишоварзӣ, соҳаҳои кишоварзӣ бахшида шудаанд. Масалан, олими рус Ю. Г. Новикова самаранокии корхонаҳои кишоварзиро ҳамчун тамоюл «... афзоиши истеҳсоли маҳсулоти аз ҷиҳати иқтисодӣ тоза аз ҳар гектар замин ба ҳисоби ҳар сари аҳолӣ бо афзоиши мунтазами ҳосилнокии меҳнати кишоварзӣ ва кам кардани хароҷот барои ҳар як воҳиди маҳсулот бо истифодаи оқилонаи тамоми захираҳо, ҳифзи ҳосилнокии замин ва шароити муқаррарии экологӣ» [7,-с.10-13] мешуморад.

Тадқиқотчии дигари рус, Н.А. Мирошниченко, «...категорияи самаранокии истеҳсолоти кишоварзиро ҳамчун таносуби хароҷоте, ки барои ноил шудан ба ҳадафи фаъолияти иқтисодӣ сарф шудааанд ва барои амалӣ кардани манфиатҳои ҳамаи субъектҳои иқтисоди кишоварзӣ бо назардошти зуҳуроти вазифаи муфиди иҷтимоии раванди такрористеҳсолкунӣ нигаронида шудааанд, баррасӣ мекунад» [6,-с.55].

Дар асл, баланд бардоштани самаранокии кишоварзӣ дар шароити маҳдудшавии рӯзафзуни захираҳо ва афзоиши талаботи аҳолӣ ба маҳсулоти хӯрокворӣ яке аз масъалаҳои муҳим барои рушди босуръати ин соҳа мебошад. Ҳалли масъалаи баланд бардоштани самаранокии кишоварзӣ пеш аз ҳама равшан кардани мафҳуми «самаранокӣ» -ро талаб мекунад. Баррасӣ ва таҳлили таҳқиқоти сершумори мавҷуда оид ба самаранокӣ дар иқтисодиёт ва махсусан дар соҳаи кишоварзӣ ба хулосае оварда мерасонад, ки аз сабаби равишҳои гуногун ва баъзан мухолифи тафсири мафҳуми «самаранокӣ» ин категорияи иқтисодӣ мураккаб аст.

Иқтисоддонони ватанӣ инчунин мафҳуми самаранокии истеҳсоли кишоварзиро омӯхтааанд, ки таносуби ҳаҷми истеҳсоли маҳсулотро ба захираҳои воридшаванда инъикос мекунад. Масалан, А. Х. Олимов ва Г. М. Аминова «... самаранокии иқтисодиро ҳамчун ба даст овардани самара ё натиҷаи интизоршаванда барои як воҳиди воридшаванда муайян мекунанд» [10,с47-150]. Мирсаидов А.Б. «...категорияи самаранокии истеҳсолоти кишоварзиро тавассути равиши институтсионалӣ, принсипҳои асосии идоракунӣ, яъне системаи ташкили истифодаи оқилонаи захираҳои истеҳсолӣ, ки омилҳои истеҳсолот мебошанд, баррасӣ мекунад» [5,-с.83]. Ш.Т. Одинаев, Қ. Тоирзода «... самаранокии иқтисодии истеҳсолот, тавлиди васеъ, такмил ва ҳавасмандгардонии моддии меҳнат, таодули оқилонаи таносубҳо дар рушди соҳаҳои иқтисодиёт аз сатҳи нархҳо вобастааанд. Нобаробарии бузург дар нархҳои амудӣ ва тафриқаи беасоси уфуқии иқтисодиёт тасвири васеъ дар соҳаи кишоварзӣ мебошад» [8,-с.79-83].

Бояд қайд кард, ки гарчанде тамоюлҳо ва намунаҳои умумии рушд дар иқтисодиёти истеҳсолоти кишоварзӣ, аз ҷумла бахши кишоварзӣ аз ҷониби қонунҳои умумии иқтисодӣ муайян карда мешаванд, самаранокии онҳо дар муқоиса бо самаранокии дигар бахшҳои иқтисодӣ, бахусус бахши хизматрасонӣ як қатор хусусиятҳои фарқкунанда дорад. Хусусиятҳои хоси самаранокии кишоварзӣ на танҳо аз ҷониби шароити табиӣ ва ҳосилхезии заминҳои кишоварзӣ, балки аз ҷониби амали қонунҳои биологӣ дар дохили бахши кишоварзӣ низ муайян карда мешаванд.

Ғайр аз ин «...муайян кардани самаранокии кишоварзӣ бо фаъолияти системаи кишоварзӣ, ки ҷузъҳои алоҳидаи он бо назардошти хусусиятҳои минтақавӣ ва шароити ландшафтӣ сохта шудааанд, зич алоқаманд аст» [2,-с.3-32].

Самаранокии иқтисодӣ-категорияи иқтисодӣ. Бо назардошти равандҳои умумии назарияи самаранокии иқтисодӣ, мо бар он ақидаем, ки самаранокии иқтисодии кишоварзӣ бояд ҳамчун категорияи иқтисодӣ ва такрористеҳсолӣ муайян карда шавад, ки таносуби натиҷаҳоро ба хароҷот ё афзоиши натиҷаҳоро дар асоси истифодаи оқилонаи захираҳои истеҳсолӣ инъикос мекунад. Дар кишоварзӣ самаранокии захираҳо пеш аз ҳама бо истифодаи самараноки захираи асосии истеҳсолӣ - замин алоқаманд аст. Иқтидори истеҳсолии кишоварзӣ бо истифодаи яке аз муҳимтарин воситаҳои истеҳсолот - замин алоқаманд аст. Дар асл, сохтори истифодаи заминҳои кишоварзӣ самаранокӣ ва устувори кишоварзиро муайян мекунад, аз ин рӯ ҳадафи асосии низоми кишоварзӣ ба истифодаи оқилонаи тамоми захираҳои замин дар қаламравҳои мушаххас барои мақсадҳои кишоварзӣ нигаронида шудааст.

Барои ҳалли ин масъала дар низоми кишоварзӣ маҷмуи муносибатҳо, ки бо таҳия ва татбиқи лоиҳаҳои ташкилию иқтисодӣ, агротехникӣ, мелиоративӣ ва ҳифзи хок алоқаманданд, ташаккул меёбанд. Ин лоиҳаҳо ё низомҳои чораҳо барои ташкили низоми самараноки идоракунии замин, истифодаи оқилона ва самараноки потенсиали агроиқлимии минтақаҳо ё қаламравҳои мушаххас, иқтидори биологии зироатҳои кишоварзӣ ҳамчун захираҳои сармоягузорӣ ва татбиқи барномаҳо ва лоиҳаҳо барои нигоҳдорӣ ва барқарорсозии ҳосилнокии хок барои ба даст овардани сатҳи баланди ҳосилнокии кишоварзӣ равона карда шудааанд.

Барои муфассалтар шарҳ додани мундариҷа ва хусусиятҳои идоракунии самараноки кишоварзӣ, мо хусусиятҳои асосии зеринро баррасӣ хоҳем кард:

- дар кишоварзӣ захираҳои замин бо сифати гуногун ҳамчун воситаи асосии истеҳсолот ва субъекти истеҳсолот истифода мешаванд, ки ба ташаккули таносуби натиҷаҳо ва хароҷот таъсири назаррас мерасонад, тафовутҳои объективии самаранокии истифодаи на танҳо замин, балки дигар захираҳо (меҳнат, моддӣ, молиявӣ ва дигар захираҳо) - ро низ муайян мекунад;

- дар кишоварзӣ, аҳаммияти воқеии омилҳои истеҳсолоти моддӣ (иқтидори моддӣ-техникӣ) ва шахсӣ (қувваи корӣ) -и истеҳсолот ҳангоми ҳамкорӣ бо заминҳои кишоварзӣ ва андешидани низоми чораҳо барои беҳтар кардани ҳосилхезии он ва нигоҳ доштани сифати хок зоҳир мешавад. Афзоиши ҳаҷми захираҳои истифодашуда (воситаҳои истеҳсолот ва қувваи корӣ) наметавонад ба натиҷа ва арзиши дилхоҳ ноил гардад, агар истеҳсолот аз ҳамон масоҳати заминҳои кишоварзӣ афзоиш наёбад. Дар натиҷа, ташаккули муносибатҳо ё муносибатҳои функционалӣ байни захираҳо (хароҷот) ва натиҷаҳо (маҳсулот) тавассути қудрати истеҳсолии замин ба амал меояд;

- заминҳои кишоварзӣ, дар низоми омилҳои истеҳсолот, бар хилофи дигар захираҳои истеҳсолӣ, тамоми захираҳои дар раванди истеҳсолот иштироккунандаро мутамарказ мекунанд ва хароҷот ё хароҷоти дигар захираҳои бо замин ҳамкорикунандаро фаро намегиранд.

Дар бахшҳои кишоварзӣ, нақши иқтисодии захираҳои истифодашуда аз рӯйи таъсири мустақими онҳо ба истеҳсолот арзёбӣ карда мешавад. Дар ин робита, идоракунии захираҳо (хароҷот) дар баланд бардоштани самаранокии иқтисодии кишоварзӣ нақши махсусан муҳим мебозад ва муносибатҳои байни захираҳои истеҳсолӣ ва захираҳои заминро дар раванди истеҳсоли кишоварзӣ ба таври оптималӣ муттаҳид мекунад. Дар низоми муносибатҳои идоракунӣ ва идоракунии замин, ба даст овардани натиҷаҳо - даромад ва фоида самаранокии иқтисодии кишоварзиро ба вуҷуд меорад.

Барои арзёбии самаранокии иқтисодии кишоварзӣ, инчунин умуман истеҳсолоти кишоварзӣ, истифодаи равиши ҳамаҷониба барои интихоби меъёрҳои самаранокӣ зарур аст. Ш.Т. Одинаев, М.О. Нозимзода, Д.С. Ятимов «...дар соҳаи кишоварзӣ имкониятҳои сершумори рушд ва баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот муайян карда шудаанд, ки асосан аз вазъи амалияҳои идоракунии иқтисодӣ вобастаанд. Самтҳои пешниҳодшудаи кор барои рафъи бӯҳрон сармоягузориҳои назаррасро дар ҳама сатҳҳо (хоҷагӣ, минтақа ва вилоят) талаб намекунанд».

Меъёри асосии самаранокии кишоварзӣ истеҳсоли ҳаҷми муқаррарии маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тоза бо хароҷоти ҳадди ақали захираҳо (табиӣ, моддӣ, меҳнатӣ, молиявӣ ва ғайра) бидуни осеб расонидан ба ҳосилхезии хок ва муҳити табиӣ мебошад. Дар ин чаҳорчӯба, таҳияи системаи нишондиҳандаҳое, ки арзёбии объективии фаъолияти иқтисодиро таъмин мекунанд, барои ташкили идоракунии самараноки хароҷот ва баланд бардоштани самаранокии кишоварзӣ аҳаммияти амалӣ дорад. Ин нишондиҳандаҳо ҳамчун воситаҳо барои идоракунии рушди субъектҳои хоҷагидории кишоварзӣ ва истифодаи оқилонаи захираҳои истеҳсолӣ хизмат мекунанд.

Аксари усулҳои мавҷудаи таҳлили фаъолият ва вазъи молиявии корхона бо ҳам мепайванданд ва якдигарро пурра мекунанд. Онҳоро вобаста ба ҳадафҳо ва вазифаҳои мушаххаси таҳлил ва маълумоти дастрас барои таҳлилгар алоҳида ё якҷоя истифода бурдан мумкин аст. Усулҳо ва чаҳорчӯбаҳои асосии истифодашуда дар омӯзиши вазъи корхона стандартӣ буда, аз ҷониби муаллифони гуногун истифода мешаванд. Маҷмуи ин усулҳо, шумораи нишондиҳандаҳои иқтисодии ҳисобшуда ва таҳлилшуда ва номҳои ин нишондиҳандаҳо метавонанд фарқ кунанд. Интихоби методологияи таҳлил низ муҳим аст, зеро он натиҷаҳои бадастомадаро ҳангоми таҳлил муайян мекунад.

Таҳлили иқтисодӣ. Барои таҳлили фаъолияти субъекти соҳибкорӣ, истифодаи истилоҳи «самаранокӣ» барои арзёбии ҳамаҷонибаи фаъолияти молиявӣ ва иқтисодии ташкилот аз нуқтаи назари гуногун, тавсия дода мешавад. Истифодаи усуле тавсия дода мешавад, ки системаи нишондиҳандаҳоро ҳисоб мекунад, ки дар асоси онҳо вазъи иқтисодии субъекти соҳибкорӣ таҳлил карда мешавад. Таҳлили иқтисодӣ ва системаи нишондиҳандаҳои иқтисодӣ қарорҳои идоракуниро асоснок мекунанд, объективиро таъмин мекунанд ва самтҳои беҳтар кардани фаъолияти корхонаро муайян мекунанд.

Маҳз таҳлили иқтисодӣ ва системаи нишондиҳандаҳои иқтисодӣ қарорҳои идоракуниро асоснок мекунад, инчунин объективиро таъмин мекунад ва захираҳои баланд бардоштани самаранокии фаъолияти корхонаро муайян мекунад.

Ҳама нишондиҳандаҳои самаранокӣ ба нишондиҳандаҳои хусусӣ ва умумӣ тақсим карда мешаванд. Нишондиҳандаҳои хусусӣ самаранокии тарафҳои алоҳидаи фаъолияти корхонаро тавсиф мекунанд. Инҳо нишондиҳандаҳои самаранокии истифодаи намудҳои алоҳидаи захираҳои корхона мебошанд: меҳнатӣ (ҳосилнокии меҳнат ва меҳнатдӯстӣ); моддӣ (додани мавод ва иқтидори моддӣ); молиявӣ (пардохти сармоя ва иқтидори сармоя) ва самаранокии истифодаи фондҳои асосии истеҳсолӣ (пардохти фондӣ ва иқтидори фондӣ). Нишондиҳандаҳои умумӣ натиҷаҳои ниҳоиро ифода мекунанд ва фаъолияти умумии корхонаро тавсиф мекунанд. Инҳо нишондиҳандаҳои фоиданокӣ, аз ҷумла фоида аз дороиҳо, фоида аз сармоя ва фоида аз фурӯшро дар бар мегиранд.

Барои муайян кардани сатҳи самаранокии фаъолият дар адабиёти илмӣ нишондиҳандаҳо ва омезиши нишондиҳандаҳои фаъолияти корхона пешниҳод карда мешаванд. Дар баробари ин, бисёре аз онҳо якдигарро такрор мекунанд, ки ин раванди арзёбии ҳолати объекти тадқиқшавандаро мушкил мекунад. Азбаски нишондиҳандаҳои шабеҳ ба назар мерасанд, истифодаи ҳамаи нишондиҳандаҳои гуногун оптималӣ ба назар намерасад. Дар айни замон, масъалаи мушкилот интихоби низоми оптималии нишондиҳандаҳо боқӣ мемонад, ки имкон медиҳад таҳлил зуд, дақиқ ва боэътимод гузаронида шавад, ҳолати объекти таҳлилшавандаро арзёбӣ кунед ва ба роҳбарият маълумоти сохторӣ пешниҳод кунед, ки дар асоси он имконияти қабули қарорҳои мутавозини идоракунӣ мавҷуд аст.

АДАБИЁТ

1. Гальперин В.М. Микроэкономика: [учеб. для студентов вузов, обучающихся по экон. специальностям и направлениям: в 2-х т. /В. М. Гальперин, С.М. Игнатьев, В. И. Моргунов; под общ. ред. В. М. Гальперина// ин-т "Открытое о-во". – 2-е изд., исп. - СПб. Экон. шк. и др., 1999. - Т. 2. - 503 с.
2. Каштанов А.Н. Научно-методические основы современных систем земледелия // Научные основы систем земледелия. -М.: Агропромиздат, 1988. -С. 3–32.
3. Макконнелл К.Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика / К.Р. Макконнелл, С.Л. Брю. – 14-е изд.; пер. с англ. – Москва: ИНФРА-М, 2003. – 972 с. С. 88.
4. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т.1. Кн. 1. Процесс производства капитала. – М.: Политиздат, 1983. – С 55.
5. Мирсаидов А.Б. Таъминоти институсионалии истифодаи оқилонаи захираҳои истеҳсолӣ дар бахши воқеии иқтисодиёти минтақа. – Душанбе, Дониш. - 2024. – 83 с.
6. Мирошниченко, Н.А. Теоретические аспекты экономической эффективности сельскохозяйственного производства // Экономика и предпринимательство. - 2012. - № 6. – 169 с.
7. Новиков Ю.Н. Методика расчета экономической эффективности // Экономика и управление. 1996. № 1. -С. 10–13.
8. Одинаев, Ш. Т. Асоси муносибатҳои иқтисодӣ дар хоҷагиҳои ғаллапарвар / Ш. Т. Одинаев, Т. Косим // Гузоришхои Академияи илмхои кишоварзии Точикистон. – 2020. – № 2(64). –С. 79-83.
9. Одинаев, Ш.Т. Потенциальные возможности развития аграрного производства / Ш.Т. Одинаев, М.О. Нозимзода, Д.С. Ятимов // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2017. – № 1. – С. 91-95.
10. Олимов А.Х. Экономическая сущность и факторы повышения эффективности сельского хозяйства / Олимов А.Х., Аминова Г.М. // Кишоварз (Землеледелец) /ТАУ имени Ш. Шотемур. - Душанбе, 2019. - №1(81).- С.147-150
11. Петти У. Избранные работы / У. Петти. М.: Ось-89, 1997. -232 с.
12. Рикардо Д. Сочинения. Т.1. – М., 1965. – 189 с.
13. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов (Великие экономисты). - «Эксмо», 1776.-с97.
14. Хейне П. Экономический образ мышления. – М.: Дело, 1992. – 170с.

СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПОНЯТИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы повышения эффективности сельского хозяйства, как основного фактора устойчивого развития аграрной экономики Республики Таджикистан. На основе национальных стратегических документов до 2030 года, обоснована роль сельского хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности и развитии реального сектора экономики. Понятие эффективности анализируется как экономическая категория, обобщаются классические и современные научные подходы к ее толкованию. Особенности эффективности сельскохозяйственного производства определены в условиях ограниченности ресурсов и промышленного развития отрасли.

Ключевые слова: *эффективность, сельское хозяйство, аграрное производство, агропромышленный комплекс, устойчивое развитие, продовольственная безопасность.*

МОҲИЯТ ВА МУНДАРИҶАИ МАФҲУМИ САМАРАНОКИИ ФАЪОЛИЯТИ КИШОВАРЗӢ

Аннотатсия. Дар ин мақола баланд бардоштани самаранокии кишоварзӣ ҳамчун омили калидии рушди устувори иқтисодиёти кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ шудааст. Дар асоси ҳуҷҷатҳои стратегии миллӣ то соли 2030, нақши кишоварзӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ ва рушди бахши воқеии иқтисодиёт асоснок карда шудааст. Мафҳуми самаранокӣ ҳамчун категорияи иқтисодӣ таҳлил карда шуда, равишҳои илмии классикӣ ва муосир барои тафсири он ҷамъбаст шудаанд. Хусусиятҳои самаранокии истеҳсоли кишоварзӣ дар заминаи маҳдудиятҳои захиравӣ ва рушди саноат дар ин бахш муайян карда шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: *самаранокӣ, кишоварзӣ, истеҳсолоти аграрӣ, комплекси агросаноатӣ, рушди устувор, амнияти озуқаворӣ.*

Toirzoda Q.T.-THE ESSENCE AND CONTENT OF THE CONCEPT OF AGRICULTURAL EFFICIENCY

Annotation. This article examines the improviment agricultural efficiency as a key factor in the sustainable development of the agricultural economy of the Republic of Tajikistan. Based on national strategic documents up to 2030, the role of agriculture in ensuring food security and developing the real sector of the economy is substantiated. The concept of efficiency is analyzed as an economic category, and classical as wellas modern scientific approaches to its interpretation are summarized. The characteristics of agricultural production efficiency in the context of resource constraints and industrial development.

Key words: *efficiency,agriculture,agricultural production,agro-industrial complex,sustainable development, food security, economic efficiency, production resources, labor productivity, agricultural policy.*

Тоирзода Қосим Тоир	Тоирзода Косим Тоир	Toirzoda Kosim Toir
к.э.н., директор	к.э.н., директор	PhD in Economics, Director
Институти зироаткории АИКТ	Институт земледелия ТАСХН	Institute of Agriculture TAAS

ТДУ: 338.439

МЕХАНИЗМҲОИ ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ ВА РОҲҲОИ ТАКМИЛИ ОНҲО

Азизов Ш.-унвонҷӯи ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *амният, амнияти озуқаворӣ, амнияти иқтисодӣ, озуқаворӣ, худтаъминкунӣ, муносибатҳои истеҳсолӣ, кишоварзӣ, дастрас, иқтисодиёт,мониторинг, дастгирии давлатӣ, самаранокӣ, устувор.*

Муқаддима. Дар шароити муосир таъмини рушди устувори иқтисодиёт ва амнияти озуқаворӣ асоси рушди иҷтимоию иқтисодӣ ва унсури муҳимми амнияти иқтисодии давлат ба ҳисоб меравад. Танҳо дар доираи низоми амнияти озуқаворӣ шароит ва механизмҳоеро барои муқовимат бо таҳдидҳои иқтисодӣ, рушди равандҳои такрористеҳсоли кишоварзӣ ҳамчун асоси истеҳсолот ва афзоиши худтаъминкунӣ бо хӯрокворӣ фароҳам овардан мумкин аст.

Мақсади тадқиқот.Таъмини амнияти озуқаворӣ яке аз самтҳои асосии сиёсати иқтисодии давлатӣ буда, мавзуи фаъолияти қонунгузорӣ ва тадқиқоти илмӣ ба ҳисоб меравад. Амнияти озуқаворӣ яке аз масъалаҳои калидии марбут ба сиёсати иқтисоди соҳаи кишоварзӣ ва иҷтимоию иқтисодӣ, тамоюлҳои воқеӣ дар истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ ва таъмини бозори дохилии он мебошад. Хусусияти вобастагии маҳсулоти хӯрокворӣ аз бозори ҷаҳонии озуқаворӣ, талаботи муассири аҳолӣ, вазъи иҷтимоии одамон ва қобилияти истеъмоли хӯрокҳои босифату серғизо ва солимро дар бар мегирад.

Дар Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи амнияти озуқаворӣ” (бо тағйироти қонунҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 27 ноябри соли 2014, № 1158 ва 4 апрели соли 2019, № 1591) самтҳои асосии сиёсати давлатӣ дар соҳаи амнияти озуқаворӣ ҳамчун қисми ҷудонашавандаи амнияти давлатӣ, мувофиқи принсипҳо ва меъёрҳои байналмилалии умум эътирофшуда омадааст: “Таъмини амнияти озуқаворӣ - таҳия ва татбиқи чораҳои сиёсӣ, иҷтимоӣ, иқтисодӣ, техникӣ, иттилоотӣ ва дигар тадбирҳое, ки барои қонеъ кардани ниёзҳои аҳолӣ ба маҳсулоти муҳимми озуқаворӣ дар сатҳи меъёрҳои муносиби аз ҷиҳати илмӣ асосёфтаи истеъмол ва пешгирии бухронҳои озуқаворӣ асосан тавассути истеҳсоли дохилӣ равона шудаанд”[27].

Ҷумҳурии Тоҷикистон аз солҳои аввали истиқлолият, роҳи рушд ва ислоҳоти иқтисодиёти миллиро интихоб кардааст, ки моҳияти он аз бунёди давлати демократӣ ва ҳуқуқбунёд бо назардошти рушди иқтисоди бозории иҷтимоӣ ва талаботи иҷтимоии аҳолӣ, ки моҳияти он ба таъмини амнияти озуқаворӣ нигаронида шудааст. Яке аз самтҳои асосии рушди иҷтимоию иқтисодии кишвар ҳалли масъалаҳои амнияти озуқаворӣ, таъмини дастрасии озуқаворӣ мувофиқи меъёрҳои оқилона ва ғизои солим ва ба даст овардани сифат ва бехатарии баланди озуқавории истеъмолшаванда аз ҷониби аҳолӣ мебошад.

Яке аз сиёсатҳои пешгирифтаи Хукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон бо сарварии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон таъмини амнияти озуқаворӣ ва таъмини аҳолӣ ба маводи ғизоии босифат мебошад. Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми хеш ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон 16 декабри соли 2025, аз ҷумла қайд кардаанд, ки:“Чунончи ҳамаи мо мушоҳида мекунем, масъалаи таъминоти ахолии сайёра ва минтақаҳои алоҳидаи олам ба маводи ғизоӣ рӯз аз рӯз шиддат гирифта, бо сабаби торафт зиёд шудани талабот ба озуқаворӣ нарҳҳо ноустувор гардида истодаанд. Ба ин хотир, мо бояд тамоми захираву имкониятҳои худро самаранок истифода карда амнияти озуқавории мамлакатро таъмин намоем. Итминон дорам, ки бо назардошти чунин шароити ногувор кишоварзони мамлакат боз ҳам бештар заҳматкашида, бо истифодаи самаранок аз ҳамаи имкониятҳо, аз ҷумла аз обу замин ҳосили фаровон мерӯёнанд ва амнияти озуқавории кишварро беҳтар таъмин менамоянд”[28].

Шарҳи олимон дар бораи мавзуъ. Олими Федератсияи Россия Черняков Б.А. таъмини амнияти озуқавориро ҳамчун як қисми ҷудонашавандаи соҳибистиқлолии давлат номида, онро ба таври зерин маънидод кардааст: “Таъминкунӣ бо маҳсулоти муҳимми ғизоӣ аз сарчашмаҳои дохилӣ ва намудҳои гуногун дастрас будан барои тамоми шаҳрвандони мамлакат, ки ба таври зарурӣ талаботи онҳоро қонеъ мегардонад” [3,-с.20].

Дигар олими рус Чешинский Л.С. мафҳуми таъмини амнияти озуқавориро ин тавр маънидод мекунад: “Таъмини кафолатноки талаботҳо доир ба намудҳои асосии озуқаворӣ асосан

[27] Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи амнияти озуқаворӣ” (бо тағйироти қонунҳои ҶТ аз 27.11.2014, № 1158 ва 4 апрели соли 2019, № 1591)

[28] Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилию хориҷии Ҷумҳурии Тоҷикистон».- Душанбе, 2025.

аз ҳисоби истеҳсолоти худӣ, маҳсулоти безарар ва аз ҷиҳати иқтисодӣ дастрас” [4,-с.7], чи тавре, ки маълум шуд, муаллиф дар маънидод кардани ин мафҳум нишондодҳои сифати маҳсулотро ҳамроҳ кардааст [4,-с.6-8].

Олими тоҷик Қудратов Р.Р. муайян кардааст,ки дар шароити камшавии замин ва зиёдатии қувваи корӣ дар шароити муҳим ноил шудан ба таъмини амнияти озуқаворӣ ҷумҳурӣ бояд сер-соҳагӣ, бисёрзинагии соҳаи кишоварзиро бо роҳи ҷорӣ намудани навъҳои истеҳсолоти кишоварзӣ: куҳӣ, лалмӣ,байникӯҳӣ ва водигӣ ташкил намояд.Аз гуфтаи Қудратов Р. ба хулоса омадан мумкин аст, ки баъди ташкил кардани соҳахои бисёрзинагӣ ва бисёрсоҳавӣ метавонем истеҳсолоти кишоварзиро бо қувваи корӣ ва ҷумҳуриро бо маҳсулоти озуқаворӣ таъмин намоем [2,-с.318].

Олими дигари тоҷик Гулов И.М. амнийт ва таъмини озуқавориро чунин муайян намудааст: «Амнияти озуқаворӣ ин қобилияти давлат ва ҷамъият нисбати таъмин кардани маҳсулоти нақди озуқаворӣ ба дараҷаи зарурӣ мебошад, ки кафолати дастрасии онҳоро дода метавонад ва аз ҷиҳати меъёрҳои тиббӣ ба талаботҳо ҷавобгӯ мебошад» [1,-с.26].

Олимони иқтисоддони ватанию хориҷӣ оид ба мафҳуми амнияти озуқаворӣ ва таъмини амнияти иқтисодӣ ақидаи якхелаи аз ҷиҳати ҷисмонӣ ва иқтисодӣ дастрас карданро дар назар доранд.Дар натиҷаи меҳнати софдилонаи кишоварзони мамлакат соли 2025 суръати рушди соҳаи кишоварзӣ ба 8,5% расида, сатҳи таъмини амнияти озуқаворӣ аз 60% соли 2015 ба 85% дар соли 2025 расидааст. Дар ин робита, кишвар чораҳоро оид ба суръат бахшидан ба ислоҳоти иқтисодӣ дар соҳаи кишоварзӣ дар асоси рушди афзалиятноки хоҷагиҳои деҳқонӣ, беҳтар кардани муносибатҳои истеҳсолӣ дар деҳот, татбиқи сохтори ташкилии идоракунии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ, ки ба принсипҳои иқтисоди бозорӣ асос ёфта мувофиқ аст, таҳвияти озодии истеҳсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ ва таъмини ҳифзи боэътимоди ҳуқуқии онҳоро ҳамеша дар мадди назар мегирад.

Ташкили раванди уствор ва истеҳсоли маҳсулоти озуқаворӣ бештар аз ҳал намудани масъалаҳои ташкил, ташаккул ва рушди шаклҳои гуногуни моликият ва хоҷагидорӣ, низоми ҳуқуқӣ, меъёр, омилҳои иқтисодӣ ва истифодабарии онҳо дар шароити ҳозира бо назардошти хусусиятҳои психологӣ ва миллӣ, урфу одатҳои миллӣ вобастагӣ дорад. Ташкили истеҳсолоти хӯрокворӣ бояд бо назардошти таркиби сабади истеъмолии аҳоли такмил дода шавад. Сабади истеъмолиро Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон “Дар бораи ҳадди ақали зиндагӣ” муайян ва ба танзим даровардааст.

Дар Қонуни мазкур таркиби“Сабади истеъмолӣ” дар шакли зерин муайян карда шудааст:

- маҷмуи маҳсулоти озуқа;
- маҷмуи маҳсулоти ғайриозуқа;
- маҷмуи хизматрасонӣ.

Тибқи нишондиҳандаҳои “Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон то давраи соли 2030” шумораи аҳолии Тоҷикистон дар соли 2020 ба 9500,0 ҳаз.нафар расида, то соли 2025 ба 10490 ҳаз. нафар ва то соли 2030- ба 11580 ҳазор нафар хоҳад расид. Пас то соли 2030 талабот ба ҳамаи намудҳои маҳсулоти озуқаворӣ ба таври назаррас меафзояд[29].

Ҷадвал. - Дурнамои таъмини талабот бо нон ва маҳсулоти нонӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон то давраи соли 2030

Нишондиҳандаҳо	Воҳ.ченак	Меъёр, кг/сол	Солҳо		
			2020	2025	2030
Шумораи аҳолӣ,	млн.нафар	Х	9500,0	10490,0	11580,0
Нон ва маҳсулоти нонӣ	ҳаз.т	147,7	1403,2	1549,4	1710,4
Картошка	ҳаз.т	92,0	874,0	965,1	1065,4
Сабзавот ва полизиҳо	ҳаз.т	166,1	1578,0	1742,4	1923,4
Мева	ҳаз.т	124,0	1178,0	1300,8	1435,9
Гӯшт	ҳаз.т	40,8	387,6	428,8	472,5
Шир	ҳаз.т	115,3	1095,4	1209,5	1335,2
Тухм	млн. дона	180,0	1710,0	1888,2	2084,4
Қанд	ҳаз.т	20,3	192,9	212,9	235,1
Равған	ҳаз.т	16,6	157,7	174,1	192,2

Сарчашма: А*з рӯйи меъёрҳо ва «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030» таҳия гардидааст.*

Бояд дар назар дошт, ки таъмини талабот аз ҳисоби истеҳсоли маҳсулоти худӣ омили асосии амнияти озуқаворӣ дар шароити рушди муносибатҳои нави иқтисодӣ ба ҳисоб меравад. Тибқи талаботҳои ФАО давлат дар ҳамон вақт амнияти худро таъмин карда ба ҳисоб меравад, ки он талаботи худро бо гандум дар доираи 80% таъмин намояд. Таҳияи дурнамо нишон медиҳад, барои таъмини пурраи талабот, бе ҳисоби захира дар ҳолатҳои фавқулода, дар соли 2025 –ум 221,8 ҳаз.

[29] Стратегияи баланд бардоштани сатҳи некуаҳволии мардуми Тоҷикистон барои солҳои 2013-2015. Бо Қарори Маҷлиси намояндагони Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26-уми декабри соли 2012, № 1030 (Ахбори Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, соли 2012, № 12, қ.1, моддаи 1084) тасдиқ гардидааст.

тонна ва дар соли 2030-ум 250,2 ҳаз. тонна гандум зарур аст [5, -С.186-190].

Агар дар маҷмуъ дар ҷумҳурӣ истеҳсоли гандумро ба 1520 ҳаз. тонна (1185,6 ҳаз. тонна орд) расонидан мумкин аст, ки ба 84,5 фоизи талабот баробар мебошад. Ин маънои онро дорад, ки Тоҷикистон метавонад талаботи худро бо нон ва маҳсулоти нонӣ ба андозаи 85,0 % таъмин намояд. Дар ин ҳолат зарурати аз хориҷ ворид кардани на 750,4 ҳаз. тонна, балки танҳо 210,0 ҳаз. тонна орд (ғалла бо ҳисоби орд) боқӣ мемонд.

Натиҷаҳои тадқиқот. Бо назардошти гуфтаҳои боло ҳадафҳои асосии таъмини амнияти озуқававорӣ дар мамлакат аз инҳо иборат мебошанд:

- васеъ кардани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти хӯрокворӣ бо мақсади таъмини бозори дохилии кишвар, фароҳам овардани захираҳои боэътимоди озуқаворӣ ва ашёи хом, ки амнияти озуқавории мамлакатро аз манбаъҳои дохилӣ таъминкунанда, бо назардошти болоравии нархҳои ҷаҳонӣ бо маҳсулотҳои асосии хӯрокворӣ махсусан муҳим аст;
- ба даст овардан ва нигоҳ доштани ҳаҷми зарурии маҳсулот дар шакли устувори дастрасии ҷисмонӣ ва иқтисодии маҳсулоти бехатари хӯрокворӣ барои шаҳрвандони ҷумҳурӣ, ки ба стандартҳои муқарраршудаи истеъмоли оқилонаи хӯрокворӣ барои тарзи ҳаёти солим заруранд, ҷавобгӯ мебошанд;
- таъмини маҳсулоти бо сифати хӯрокворӣ ва бехатарии он.

Илова бар ин шартҳои муҳимми таъмини амнияти озуқаворӣ барои аҳолӣ аз ин қисматҳо иборатанд:

- дастрасии ҳаҷми воқеии (физикӣ) хӯрокворӣ ва таъмини расонидани маҳсулоти хӯрокворӣ аз рӯйи навъҳои маҳсулот, ки ба талаботи муассир ҷавобгӯ мебошад;
- дастрасии иқтисодии маҳсулоти хӯрокворӣ ин қобилияти харидории аҳолӣ барои дастрас намудани маҳсулоти зарурии хӯрокворӣ аз рӯйи миқдорӣ, нархҳои мавҷуда ва навъҳое, ки на камтар аз стандартҳои муқарраршудаи истеъмоли оқилонаи маҳсулот муқаррар карда шудааст ва бо сатҳи муносиби даромади аҳолӣ мувофиқ кардани он;
- сифати бехатарии маҳсулоти ғизоии хӯрокворӣ барои истеъмолкунандагон ва қонеъ гардонидани талаботҳои аҳолӣ ба маҳсулоти солим ва босифат .

Барои эҷоди механизмҳои муассири таъмини амнияти хӯрокворӣ бояд таваҷҷуҳи зиёд зоҳир намуд. Механизми амнияти хӯрокворӣ аз нигоҳи мо, низоми чораҳои ташкилӣ, иқтисодӣ ва ҳуқуқӣ мебошад, ки фаъолияти мувозинатии бозорҳои хӯрокворӣ ва пешгирии таҳдидҳои амнияти хӯрокворирро таъмин мекунад.

Унсурҳои асосии механизми амнияти озуқаворӣ таҳияи арзишҳои оқилона барои нишондиҳандаҳои иҷтимоию иқтисодӣ, инчунин мониторинг барои муайян ва пешгирии буҳронҳои озуқаворӣ, фаъолияти ташкилотҳои давлатӣ ва ҷамъиятӣ оид ба таъмини рушди устувори низом ва пешгирии таҳдидҳо мебошанд. Бояд ёдовар шуд, ки механизми таъмини амнияти озуқаворӣ бо санадҳои меъёрии ҳуқуқии дахлдор муайян карда мешавад, ки шароити фаъолияти бахшҳои иқтисодии миллиро муайян ва танзими байнисоҳавии иқтисодиётро таъмин мекунанд. Ҳамчунин, механизми таъмини захираҳои молиявӣ аз буҷаи давлатӣ, фондҳои гуногуни дастгирии соҳаҳои иқтисодиёти кишоварзӣ ва дигар бахшҳои иқтисодиёт, қарздиҳии бонкҳои тиҷоратӣ, инчунин таъмини маблағҳои дохилӣ ба ташкилотҳою корхонаҳо ва дигар субъектҳои бахши хусусии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ муҳим аст.

Механизми таъмини амнияти озуқаворӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз назари мо бояд ҷабҳаҳои зеринро дар бар гирад:

- васеъ кардани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ тавассути беҳтар кардани ҳолати чойгиркунӣ, махсусгардонӣ, риояи киштгардон ва дар ин замина баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ: сабзавот, мева, картошка, шир, тухм ва ғ.;
- такмил додани механизмҳои баланд бардоштани самаранокии дастгирии давлатӣ бо таваҷҷуҳи махсус оид ба фароҳам овардани шароити устувории молиявӣ ва қобилияти пардохтпазирии истеҳсолкунандагон;
- рушди имкониятҳои истифодаи натиҷаҳои илмӣ дар низоми комплекси агросаноатӣ;
- ҷорӣ намудани технологияҳои нав барои коркарди амиқ ва ҳамаҷонибаи ашёи хоми соҳаи саноати хӯрокворӣ, инчунин усулҳои нигоҳдорӣ ва расонидани маҳсулоти кишоварзӣ ба истеъмолкунандагон;
- рушди фаъолияти ширкатҳои махсусгардонидашуда оид ба пардохти пешакӣ, харид, интиқол, нигоҳдорӣ ва тақсимоти яклухти маҳсулоти солими меваю сабзавот барои таъмини устувори аҳолӣ ба маҳсулоти асосии хӯрокворӣ;
- такмил додани роҳҳои таъмини самараноки низоми назорати дохилии санитарӣ, байторӣ ва фитосанитарӣ, бо назардошти риояи қоидаҳо ва стандартҳои байналмилалӣ;

- таъмини ширкатҳои махсусгардонидашудаи навтаъсис бо сармояи зарурӣ бо мақсади харид ва таъмини корхонаҳои кишоварзӣ бо захираҳои зарурии моддӣ ва техникӣ;
- афзоиши саршумори чорвои калон ва майда, парандапарварӣ тавассути беҳтар кардани корҳои зотпарварӣ, шабакаи хизматрасонии бойторӣ ва рушди босуръати соҳаи парандапарварӣ;
- беҳтар кардани фаъолияти инфрастуктураи соҳаи кишоварзӣ коммуникатсия, нақлиёт, роҳҳо, низоми обтаъмикунӣ, хизматрасонии нақлиёт ва ғ.

Хулоса. Механизмҳои ҳамаҷонибае, ки барои таъмини амнияти хӯрокворӣ дар мамлакат татбиқ мешаванд, барои нигоҳ доштани захираҳои устувори дохилии хӯрокворӣ ва ашёи хом барои корхонаҳои саноати хӯрокворӣ нигаронида шудаанд. Мувофиқи дурнамо ва ояндабинии давлатӣ оид ба рушди иҷтимоию иқтисодии кишвар, ин тадбирҳо параметрҳои асосии истеҳсоли намудҳои муҳимми маҳсулоти хӯрокворӣ, масоҳати кишт ва ҳаҷми пешбинишудаи истеҳсоли маҳсулоти гӯштӣ, ширӣ, меваю сабзавот, инчунин васеъ кардани ҳаҷми истеҳсоли корхонаҳои коркарди саноатии маҳсулоти кишоварзиро муқаррар мекунанд.

Бунёд ва рушди корхонаҳои хурду миёнаи саноатӣ дар деҳот барои саривақт қабул ва коркарди ашёи хоми саноатӣ мусоидат карда, ба зиёд кардани ҳаҷми даромаднокии аҳолии деҳот ва ҳоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), корхонаҳои хурду миёнаи саноати ҷумҳурӣ мусоидат менамояд.

АДАБИЁТ

1. Гулов И.М. Продовольственное обеспечение Республики Таджикистан. –М.: ООО «НИПКЦ Восход-А», 2011. - С. 26.
2. Кудратов Р.Р. Проблемы обеспечения продовольственной безопасности в условиях малоземелья и трудоизбыточной / Р.Р. Кудратов Министерствово сельского хозяйства, НИИ экономики и орг. с.-х. пр-ва. - Москва: МАКС Пресс, 2005. - 318 с.
3. Черняков Б.А. Политика продовольственной безопасности зарубежных стран и интересы России. Тезисы 1-ой Международной конференции “Продовольственная безопасность России” 12-14 марта 2002г. -М., 2002г.- С.20 (63с.).
4. Чешинский Л.С. Методология проблемы национальной продовольственной безопасности//Хлебопечение России, 1997.-№ 4.-С.6-8.
5. Сафарова А.Ҷ. Амнияти озуқаворӣ:муаммоҳои назариявию амалии он//Кишоварз, 2025.-4(109).-С.186-190.
6. Вазъи иҷтимоӣ- иктисодӣ. Маҷмуаи оморӣ. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, январ-декабри 2017.–С.19-26.
7. Стратегияи баланд бардоштани сатҳи некуаҳволии мардуми Тоҷикистон барои солҳои 2013-2015. Бо Қарори Маҷлиси намояндагони Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26-уми декабри соли 2012, № 1030 (Ахбори Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, соли 2012, № 12, қ.1, моддаи 1084) тасдиқ гардидааст.

МЕХАНИЗМЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПУТИ ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Аннотация. Научная статья посвящена обзору и решению вопросов, связанных с механизмами продовольственной безопасности, определению путей их совершенствования в условиях Республики Таджикистан, их роли в обеспечении экономической безопасности и сокращении бедности, поддержании стабильного спроса на внутреннем рынке продуктов питания, обеспечении продовольственной безопасности, мониторинг и определении перспектив обеспечения риска снижения производства в связи с изменением климата и его влиянием на объемы сельскохозяйственной продукции

Ключевые слова: *безопасность, продовольственная безопасность, экономическая безопасность, продовольствие, самообеспечение, производственные отношения, сельское хозяйство, доступ, экономика, мониторинг, государственная поддержка, эффективность, устойчивость*.

МЕХАНИЗМҲОИ ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ ВА РОҲҲОИ ТАКМИЛИ ОНҲО

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои вобаста ба механизмҳои таъмини амнияти озуқаворӣ, муайян кардани роҳҳои такмили онҳо дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон, нақши таъмини амнияти иқтисодӣ ва кам кардани сатҳи камбизоатии аҳолӣ, устувор нигоҳ доштани талаботи бозори дохилӣ ба маҳсулоти озуқаворӣ, таъмини амнияти озуқаворӣ баррасӣ шудаанд. Ҳамчунин, оид ба мониторинги муайян кардани дурнамои таҳдидҳои хавфи пастравии истеҳсолот вобаста ба тағйирёбии иқлим ва таъсири он ба ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ диққат дода шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *амният, амнияти озуқаворӣ, амнияти иқтисодӣ озуқаворӣ, худтаъминкунӣ,муносибатҳои истеҳсолӣ, кишоварзӣ, дастрас, иқтисодиёт,мониторинг, дастгирии давлатӣ, самараноки, устувор.*

FOOD SECURITY MECHANISMS AND WAYS TO IMPROVE THEM

Annotation. The scientific article focuses on the review and resolution of issues related to food security mechanisms, identifying ways to improve them in the conditions of the Republic of Tajikistan, their role in ensuring economic security and reducing poverty, maintaining stable domestic market demand for food products, ensuring food security, monitoring and determining the prospects for ensuring the risk of a decline in production due to climate change and its impact on the volume of agricultural production.

Keywords: *security, food security, economic security, food, self-sufficiency, production relations, agriculture, access, economy, monitoring, state support, efficiency, sustainability.*

Азизов Шоҳазиз	Азизов Шохазиз	Azizov Shohaziz
унвонҷӯ	соискатель	applicant
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур	ТАУ им.Ш.Шотемур	
e-mail: shoaziz2007@mail.ru		

ТДУ: 332.146.2 : 334 (575.3)

РУШДИ ФАЪОЛИЯТИ КЛАСТЕРҲО ДАР СОҲАИ САБЗАВОТКОРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Амиров Н.Қ.–Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *кластерҳои аграрӣ, сабзавоткорӣ, занҷири қиматӣ, самаранокии иқтисодӣ, рақобатпазирӣ, рушди устувор, Ҷумҳурии Тоҷикистон*

Муқаддима. Дар шароити иқтисоди бозорӣ ва тағйирёбии талаботи бозор рушди соҳаи кишоварзӣ, махсусан сабзавоткорӣ, талаб менамояд, ки шаклҳои муосири ташкил ва идоракунӣ ҷорӣ карда шаванд. Яке аз чунин шаклҳои самаранок кластерҳои агросаноатӣ ба ҳисоб мераванд. Кластерҳо ҳамчун низоми ҳамгирошудаи истеҳсол, коркард, нигоҳдорӣ ва фурӯши маҳсулот метавонанд ба баланд бардоштани рақобатпазирӣ, кам кардани хароҷот ва афзоиши даромади истеҳсолкунандагон мусоидат намоянд. Мафҳум ва моҳияти кластерҳо дар сабзавоткорӣ: кластери сабзавоткорӣ маҷмуи хоҷагиҳои деҳқонӣ, корхонаҳои коркард, инфрасохтори логистикӣ, муассисаҳои молиявӣ ва сохторҳои хизматрасон мебошад, ки дар як минтақа фаъолият намуда, бо як занҷири ягонаи арзиш муттаҳид гардидаанд.

Афзалиятҳои асосии кластерҳо:

- коҳиш ёфтани хароҷоти истеҳсолӣ;
- дастрасӣ ба технологияҳои муосир;
- устувории бозорҳои фурӯш;
- баланд гардидани ҳосилнокӣ ва сифати маҳсулот.

Вазъи кунунӣ ва дурнамои рушди кластерҳои сабзавоткорӣ дар Тоҷикистон. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон соҳаи сабзавоткорӣ яке аз бахшҳои муҳимми таъмини амнияти озуқаворӣ ба ҳисоб меравад. Солҳои охир бо дастгирии давлатӣ ва ҷалби сармояи хусусӣ, ташаккули унсурҳои кластерӣ дар баъзе минтақаҳо (вилоятҳои Хатлон, Суғд, ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ) мушоҳида мегардад.

Ҷадвали 1.-Нишондиҳандаҳои асосии истеҳсоли сабзавот дар Тоҷикистон (солҳои интихобӣ)

Т/р	Нишондиҳанда	2018	2020	2023
1.	Масоҳати кишт, ҳазор га	130	138	145
2.	Ҳаҷми истеҳсол, ҳазор тонна	1900	2150	2400
3.	Ҳосилнокӣ, сентнер/га	146	156	165
4.	Ҳаҷми содирот, ҳазор тонна	110	140	190

Сарчашма: ***Маълумотҳои омории Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон***

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки афзоиши ҳаҷми истеҳсол ва содирот қисман ба беҳтар гардидани ҳамгироии истеҳсолкунандагон ва ҷорӣ шудани унсурҳои кластерӣ вобаста мебошад.

Таҳлили иқтисодии самаранокии кластерҳои сабзавоткорӣ. Барои арзёбии самаранокии иқтисодии кластерҳо муқоисаи фаъолияти хоҷагиҳои мустақил ва хоҷагиҳои дохили кластерӣ муҳим мебошад.

Ҷадвали 2.-Муқоисаи нишондиҳандаҳои иқтисодии истеҳсоли сабзавот (ба 1 га)

Т/р	Нишондиҳанда	Хоҷагии анъанавӣ	Хоҷагии кластерӣ
1.	Хароҷоти умумӣ (сомонӣ)	18 000	21 000
2.	Ҳосилнокӣ (сентнер/га)	150	190
3.	Даромад (сомонӣ)	30 000	38 000
4.	Фоидаи соф (сомонӣ)	12 000	17 000
5.	Сатҳи рентабелӣ, %	66,7	81,0

Сарчашма*: Таҳлили муаллиф*

Маълумотҳо нишон медиҳанд, ки гарчанде хароҷот дар кластерҳо каме баландтар бошад ҳам, афзоиши ҳосилнокӣ ва нархи фурӯш боиси баланд гардидани фоида ва сатҳи рентабелӣ мегардад.

Омилҳои асосии рушди кластерҳо.Ба омилҳои мусоидаткунандаи рушди кластерҳои сабзавоткорӣ инҳо дохил мешаванд:

- дастгирии давлатӣ (имтиёзҳои андозӣ, қарзҳои имтиёзнок);
- рушди инфрасохтори анбордорӣ ва нақлиёт;
- ворид намудани технологияҳои сарфакунандаи захираҳо;
- рушди ҳамкории илм ва истеҳсолот.

Консепсияи кластери аграрӣ ва сабзавоткории муосир. Кластер як маҷмуи ҳамоҳанг аз истеҳсолкунандагон, марказҳои коркард, хизматрасониҳои техникию логистикӣ ва муассисаҳои тадқиқотӣ мебошад, ки дар як минтақа ба таври кооперативӣ ҳамкорӣ мекунанд. Ин модели ҳамгирой имкон медиҳад, ки самаранокии истеҳсолот афзояд, технологияи муосир ворид шавад ва истеҳсолкунандагон ба захираҳои бозорӣ ва маблағгузории глобалӣ дастрасӣ пайдо кунанд.

Таҷрибаи байналмилалӣ – таҷрибаҳои худмӯзона.

1. Таҷрибаҳои Осиёи Марказӣ: Ҷумҳурии Ӯзбекистон. Дар Ҷумҳурии Ӯзбекистон барномаҳои давлатӣ ҷиҳати ташкили агрокластерҳои меваю сабзавот ва ангур роҳандозӣ шудааст, ки ба таъсиси занҷири қиматӣ (аз истеҳсол то содирот) равона гардидаанд. Дар натиҷа, сохтмони инфрасохтори коркард, анборҳои нигоҳдорӣ ва системаҳои сертификаткунонӣ дар бахши ҳосилот тавассути фармонҳои давлатӣ таъмин карда мешавад ва корхонаҳои истеҳсоли сабзавот ба бозорҳои хориҷӣ равона мегарданд. Ҳадафи асосӣ – афзоиши ҳаҷми истеҳсолот, коркарди босифат ва рушди содирот мебошад, ки ба беҳтар шудани сатҳи даромади хоҷагиҳои деҳқонӣ ва афзоиши мавқеи кишвар дар бозорҳои байналмилалӣ мусоидат мекунад.

2. Таҷрибаҳои Амрико ва Ҳинд – ташаккули кластерҳо ва марказҳои таҷрибавӣ.

- Ҳинд (штат Маҳараштра): Барномаи *Cluster Development Programme* барои бананзори Ҷалгаон нишон дод, ки ташкили марказҳо дар дохили минтақа ва дастгирии ҳамаи марҳилаҳои истеҳсол – аз тухмӣ, технологияҳои муҳими механикӣ то логистика ва маркетинг – метавонад самаранокӣ ва арзиши иловашудаи маҳсулотро ба таври назаррас баланд бардорад.
- Марказҳои Excellence (CoEs) дар Уттар Прадеш: Ин марказҳои таълимию тадқиқотӣ бо ҳамкории байналмилалӣ (масалан, технологияи исроилӣ ва голландӣ) ба фермерон дар минтақаҳои дурдасти кишоварзӣ таҷрибаҳои нави сабзавоткориро меомӯзонанд ва имкони паҳн кардани онҳо дар миқёси калон доранд.

Таҷрибаҳои амалии ҷаҳонӣ барои татбиқ дар шароити Тоҷикистон. Аз таҷрибаҳои ширкатҳои хориҷӣ метавон механизмҳои зеринро барои Тоҷикистон ҷудо кард:

1. Таъмини инфрасохтори занҷири қиматӣ – аз коркарду бастабандӣ то сертификаткунонӣ ва содирот;
2. Институти дастгирии кластерӣ–ташкил кардани агентӣ ё марказҳои махсуси роҳбарӣ барои ҳамоҳангсозии фаъолиятҳо;
3. Барномаҳои омӯзиш ва технологияи навоварӣ–ташкили платформаҳои омӯзиши фермерон ба маводи муосир;
4. Барномаи дастгирии бозорӣ ва содирот–мусоидат ба маҳсулот барои бозорҳои байналмилалӣ;
5. Ҷалби сармоягузории хусусӣ ва байналмилалӣ – тавассути лоиҳаҳо ва кооператсияҳои нав.

Таҳлили ҳолати кунунии Тоҷикистон. Ҳарчанд Тоҷикистон дар соҳаи кишоварзӣ дорои захираҳои хуб мебошад, зичии занҷири қиматӣ ва сохтори кластерӣ то ҳол ба дараҷаи баланд рушд наёфтааст. Самтҳои таҳқиқӣ ва рушди инноватсионӣ, навоварӣ ва ҷалби шарикии давлатӣ ва хусусӣ бояд ба унсурҳои стратегии рушди кластерҳо табдил ёбанд. Инчунин, таҳлили ҳолатҳои пешрафтаи дигар кишварҳо нишон медиҳад, ки самаранокии кластери сабзавот бо сатҳи технология, омӯзиш ва дастгирии давлатӣ бевосита вобаста аст.

Рушди кластерҳо дар соҳаи сабзавоткории Ҷумҳурии Тоҷикистон метавонад стратегияи муҳими рушди устувори иқтисодӣ ва амалисозии занҷири қиматии маҳсулот гардад. Омӯзиши таҷрибаи кишварҳои пешрафта (аз Ӯзбекистон то кишварҳои калонтар ва давлатҳои рушди алтернативӣ) нишон медиҳад, ки таслим кардани марказҳо барои омӯзиш, технологияи навоварӣ, сохтори занҷири қиматӣ ва дастгирии бозорӣ метавонад ба баланд бардоштани самаранокӣ, афзоиши даромади фермерон ва ҷалби сармояи хориҷӣ мусоидат кунад. Барои татбиқи чунин моделҳо зарур аст, ки сиёсати давлатӣ ҳамоҳанг, дастгирӣ ва механизми самараноки ҳамкориро фароҳам оварад.

Аҳамияти усули кластерӣ нисбат ба усулҳои классикӣ (анъанавӣ) дар рушди соҳаи кишоварзӣ-ба вижа сабзавоткории муосир-дар он аст, ки он ба таври муассиртар, самараноктар ва рақобатпазиртар ташкил намудани истеҳсолот ва занҷири арзишро таъмин мекунад. Маънои ин ду ёфтан ба фарқиятҳо ва афзалиятҳои усули кластерӣ аст:

1. Кооператсия ба ҷои фардгароӣ:

- Усули классикӣ-фермерон ба таври танҳо кор мекунанд, мушкилоти дастрасӣ ба бозор, технология, захираҳои молиявӣ ва хидматрасонӣ доранд;
- Усули кластерӣ-фермерон ва истеҳсолкунандагон дар доираи гурӯҳ ҳамкорӣ мекунанд, захираҳоро якҷоя мекунанд, технология ва иттилоотро мубодила мекунанд ва тавонмандии бозорӣ пайдо мекунанд. Ин ба баланд гардидани самаранокии кор ва баровардани маҳсулот ба бозор бо нархҳои беҳтар кумак мекунад.

2. Имконияти рушди занҷири интиқол ва коркард:

- *Анъанавӣ*-истеҳсол ва фурӯш одатан ҷудогона аст ва аксар вақт фермерон маҳсулоти худро бе коркарди иловагӣ мефурӯшанд, ки арзиши кам дорад.
- *Кластерӣ*-имконият медиҳад, ки корхонаҳои коркард, бастабандӣ ва логистика дар як занҷир ҳамкорӣ кунанд. Ин ба афзоиши арзиш ва ворид гардидани маҳсулот ба бозорҳои дохилӣ ва хориҷӣ мусоидат мекунад.

3. Дастрасӣ ба хидматҳои техникию илмӣ ва омӯзиш:

- *Анъанавӣ*-ҳар фермер бояд танҳо нигоҳубин, масъалаҳои фитосанитарӣ ва технологии кишоварзиро ҳал кунад.
- *Кластерӣ*-дастрасӣ ба мутахассисон ва хидматҳои густурда, аз ҷумла иттилоот оид ба технологияҳои нав, омӯзишҳои коллективӣ ва дастгирии техникӣ беҳтар аст, ки метавонанд натиҷаҳои истеҳсолиро зуд ва босифат баланд кунанд.

4. Сармоягузорӣ ва дастгирии молиявӣ:

- *Анъанавӣ*-ҷалби кредит, грант ва сармоя барои фермерони алоҳида душвор аст.
- *Кластерӣ*-гурӯҳ метавонад ба маблағгузорон, барномаҳои давлатӣ ва грантҳои техникии замонавӣ дастрасии беҳтар пайдо кунад, зеро он ба фаъолияти иқтисодии васеъ ва иқтисоди миқёскарон мувофиқ мебошад.

5. Рақобатпазирӣ ва дастрасӣ ба бозорҳои нав:

- *Анъанавӣ*-маҳсулоти хурдсолон бо қобилияти пасти фурӯш ва рақобат ба бозорҳои калон дучор мешавад.
- *Кластерӣ*-тавассути истеҳсоли зиёд, бозиҳои брэндсозӣ ва мувофиқ ба талаботи бозор, истеҳсолкунандагон метавонанд бо марбутони бозори байналмилалӣ рақобат кунанд ва нархҳои хуб бигиранд.

6. Самаранокии иқтисодӣ ва кам кардани хароҷот:

- *Анъанавӣ*-хароҷоти ҷудогона барои харачотҳои асосӣ (таҷҳизот,нигоҳдорӣ,логистика) бисёр баланд аст.
- *Кластерӣ*-хароҷот байни аъзои кластер тақсим мешавад, ки метавонад арзиши умумиро паст намуда, самаранокиро афзояд.

Усули кластерӣ дар соҳаи сабзавоткории муосир як модели ҳамгиродаро пешниҳод мекунад, ки истифодаи технологияҳои нав, ҳамоҳангсозии занҷири умумӣ, дастгирии молиявӣ ва бозори самаранокро таъмин мекунад. Усули классикӣ, аз тарафи дигар, одатан ба фаъолияти фардӣ, ҷудогона ва бо имкониятҳои маҳдуд равона аст, ки он метавонад ба паст шудани таъсири бозорӣ ва самаранокии истеҳсолот оварда расонад.

Ҳамин тавр, усули кластерӣ ба рушди устувор, баланд шудани самаранокӣ ва рақобатпазирӣ тақозо мекунад.

1. Ҳиссаи бузурги кишоварзӣ дар иқтисод ва шуғл. Тоҷикистон дорои фоизи баландтарини аҳолӣ, ки дар кишоварзӣ кор мекунанд (беш аз 60%) мебошад, ки ин нишондиҳанда барои ташкили кластерҳои сабзавоткории самарабахш имконият медиҳад – зеро захираи меҳнат ва таҷрибаҳои анъанавӣ аллакай вуҷуд доранд ва метавонанд ба кооператсия табдил ёбанд.

2. Суръати афзоиши истеҳсолот ва мавҷудияти маҳсулоти бозорӣ. Дар Тоҷикистон сабзавоткорӣ ва ҳосилнокии маҳсулот шакли назаррас гирифтааст: ҳосили сабзавот ва дигар зироатҳо дар солҳои охир афзоиш ёфта истодааст ва нақшаҳои истеҳсолӣ баланданд, ки барои ташкили занҷири қимат ва коркарди муштарак имконият фароҳам меорад.

3. Дастгирии давлатӣ ва барномаҳои стратегӣ. Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон барномаҳо ва стратегияҳои миллӣ барои рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ, беҳсозии хизматрасонӣ ва истифодаи технологияҳои нав қабул кардааст, аз ҷумла барномаи рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ барои солҳои 2025-2029, ки ба тавсеаи технологияҳо ва хизматрасонӣ дар тамоми занҷири истехсолот мусоидат мекунад ва ин барои ташаккул додани кластерҳо нақши муҳимме дорад.

*4. Имконияти истифодаи таҷрибаҳо ва дастгирии байналмилалӣ.*Муассисаҳои байналмилалӣ ба монанди Созмони Озуқаворӣ ва Кишоварзии СММ (FAO),Агентиҳои рушди байналмилалӣ ва дигар тарафайни рушд–дар Тоҷикистон лоиҳаҳое амалӣ мекунанд, ки ба устувории истеҳсолкунандагон, ташкили кооперативҳо ва дастгирии фермерон равона шудаанд. Ин дастгирӣ метавонад ба рушди кластерҳо ҳамчун боз як қисми таҷрибаҳои устувор мусоидат кунад.

5. Захираҳои табиӣ ва шароити гуногунсанъи иқлим. Тоҷикистон дорои минтақаҳои гуногуни иқлимӣ ва захираҳои табиӣ мебошад, ки имконоти гуногуни сабзавоткорию истеҳсолотро фароҳам меоранд. Ин омил ба ҷалби фермерон дар минтақаҳои ҷудогона барои ташкили истеҳсолоти муштарак ва махсусгардонидашуда мусоид аст. Чизе, ки дар кишварҳои ҳамсоя (бо ҳамон сатҳи захира ё бозор) бо чунин гуногунӣ мумкин нест (ин нишондиҳӣ чунин тавсиф шудааст дар таҳлилҳои FAO ва барномаҳои рақамикунонии агросистемаҳо)

6. Рушди инфрасохтор ва логистикаи маҳаллӣ. Таҷрибаҳои лоиҳаҳо нишон медиҳанд, ки ташкили кластерҳо метавонад барои беҳтар кардани нигоҳдорӣ, коркард ва фурӯши маҳсулот дар доираи минтақаҳои кӯҳистон ва дурдаст самаранок бошад, ки дар шакли анъанавӣ ба мушкилот рӯбарӯ мешаванд, масалан дар обёрӣ, нигоҳдорӣ ва маркетинг.

Пешниҳодҳо. Рушди фаъолияти кластерҳо дар соҳаи сабзавоткории Ҷумҳурии Тоҷикистон имконияти воқеии баланд бардоштани самаранокии иқтисодӣ ва рақобатпазирии маҳсулоти ватаниро фароҳам меорад. Барои тақвияти ин раванд пешниҳод мегардад:

– таҳияи барномаҳои махсуси давлатии рушди кластерҳо;
– ҷалби сармояи хусусӣ ва хориҷӣ;
– баланд бардоштани сатҳи дониш ва малакаи истеҳсолкунандагон;
– густариши коркарди амиқи сабзавот ва содироти маҳсулоти тайёр.

Хулосаи ниҳоӣ. Дар Тоҷикистон усули кластерӣ барои сабзавоткории устувор ва рақобатпазир баъзе бартариятҳои муҳим дорад, ки аз шароити дохилӣ ва стратегияи рушд бармеоянд:

– сатҳи баландии иштироки аҳолӣ дар кишоварзӣ ва имконияти муттаҳидсозии фермерон;
– афзоиши истеҳсол ва талаботи бозории дохилу хориҷ;
– дастгирии муассисаҳои давлатӣ ва стратегияҳои рақамикунонии соҳа;
– таъсиси ҳамкориҳои байналмилалӣ ва дастгирии молиявӣ;
– ҷойҳои гуногуни иқлимӣ ва ресурсҳои табиӣ барои истеҳсолоти махсус;
– имкон барои беҳтар кардани инфрасохтор ва системаҳои логистикӣ.

Ин омилҳо метавонанд ба Ҷумҳурии Тоҷикистон имкон диҳанд, ки дар татбиқи усулҳои кластерӣ боз ҳам бештар аз модели классикии фардӣ натиҷаҳои устувор ва мусбат ба даст орад.

АДАБИЁТ

1. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маълумотҳои оморӣ оид ба истеҳсоли сабзавот. Душанбе, 2023.
2. Алиев, Р. (2018). Economic Development in Central Asia. *Tashkent: Academic Publications.*
3. *FAO.* FAO Statistical Database: Vegetable Production and Trade. Rome: FAO, 2022.
4. Porter, M. E. (1998). Clusters and the New Economics of Competition. Harvard Business Review, November-December 1998.
5. Hughes, K., & Sharif, M. (2015). Agricultural Cluster Development in Emerging Economies: Lessons from India and Uzbekistan. Journal of Agribusiness Studies, 12(3), 45–60.
6. Барномаи рушди рақамикунонии соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025–2029. Душанбе, 2024.
7. Тошев, А., & Рахимов, Ф. (2020). Кластери аграрӣ ва рушди соҳаи сабзавоткорӣ дар Осиёи Марказӣ. Душанбе: Нашриёт «Иқтисод».
8. *World Bank.* Agriculture and Food Security in Tajikistan: Opportunities for Cluster Development. Washington, DC, 2021.
9. Singh, R., & Kumar, S. (2016). Cluster Development Programmes for Horticulture in India. Indian Journal of Agricultural Economics, 71(2), 112–128.
10. Созмони Озуқаворӣ ва Кишоварзии СММ (FAO). Technical Guidelines for Vegetable Cluster Development. Rome, 2019.

РУШДИ ФАЪОЛИЯТИ КЛАСТЕРҲО ДАР СОҲАИ САБЗАВОТКОРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия. Дар мақола масъалаҳои рушди кластерҳои сабзавоткорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳлил гардидаанд. Нақши усули кластерӣ дар баланд бардоштани ҳосилнокӣ, самаранокии иқтисодӣ ва рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ асоснок карда шудааст. Дар асоси таҳлили нишондиҳандаҳои иқтисодӣ ва омӯзиши таҷрибаи байналмилалӣ имкониятҳо ва дурнамои татбиқи кластерҳо дар шароити Тоҷикистон муайян карда мешаванд.

Калимаҳои асосӣ: *кластерҳои аграрӣ, сабзавоткорӣ, занҷири қиматӣ, самаранокии иқтисодӣ, рақобатпазирӣ, рушди устувор, Ҷумҳурии Тоҷикистон*

РАЗВИТИЕ КЛАСТЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЕКТОРЕ ОВОЩЕВОДСТВА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы развития овощеводческих кластеров в Республике Таджикистан. Обоснована роль кластерного подхода в повышении урожайности, экономической эффективности и конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции. На основе экономического анализа и изучения международного опыта, определены перспективы внедрения кластерной модели в условиях страны.

Ключевые слова: *аграрные кластеры, овощеводство, цепочка добавленной стоимости, экономическая эффективность, конкурентоспособность, устойчивое развитие, Республика Таджикистан*

DEVELOPMENT OF CLUSTER ACTIVITIES IN THE VEGETABLE GROWING SECTOR OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. The article examines the development of vegetable production clusters in the Republic of Tajikistan. The role of the cluster approach in increasing productivity, economic efficiency, and the competitiveness of agricultural products is substantiated. Based on economic analysis and international experience, the prospects for implementing the cluster model under the conditions of the Tajikistan are identified.

Keywords: *agricultural clusters, vegetable production, value chain, economic efficiency, competitiveness, sustainable development, Republic of Tajikistan*

Амиров Нусратулло Кудратович	Амиров Нусратулло Кудратович	Amirov Nusratullo Kudratovich
унвонҷӯ	соискотель	coresearcher
Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ	Института экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН	Institute of Economics and Systems Analysis of Agricultural Development, of TAAS
e-mail:nusrat93 @gmail.ru		

ТДУ: 631.158:338.439

РАҚАМИКУНОНӢ: ОМИЛИ АСОСИИ РУШДИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ВА ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ

Туйчизода Л.А.-Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ, кишоварзии рақамӣ, технологияҳои рақамӣ, инноватсия, амнияти озуқаворӣ, рушди устувор, тағйирёбии иқлим, захираҳои табиӣ, самаранокии истеҳсолот, идоракунии кишоварзӣ.*

Мукаддима. Рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ (digitalization of agriculture ё цифровизация сельского хозяйство)-ин ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ дар раванди истеҳсолот, идоракунӣ ва банақшагирӣ мебошад, ки ҳадафи он баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳо, маҳсулнокии чорво ва самаранокии умумии соҳаро дарбар мегирад. *«Технологияҳои рақамӣ имкон медиҳанд, ки низоми кишоварзӣ тағйир ёфта, он самаранок, фарогир, устувор ва пойдор гардад»*[30]. Маҳз дар шароити рақобати афзоянда ва тағйирёбии бесобиқаи иқлим зарурати истифодаи самараноки захираҳои табиӣ ва ҷорӣ намудани навовариву технологияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ аҳаммияти калидӣ пайдо кардааст. Мақсад аз ҷорӣ намудани рақамикунонӣ — ин **баланд бардоштани самаранокӣ, устуворӣ ва пешгӯишавандагии равандҳои истеҳсолот дар соҳаи кишоварзӣ** мебошад.

Афзоиши босуръати аҳолӣ, тағйирёбии иқлим, камшавии заминҳои кишт, зиёдшавии офатҳои табиӣ, обшавии пиряхҳо, хушксолӣ, камобӣ, биёбоншавӣ, инчунин афзоиши шаҳрнишинӣ, ноустувориҳои геополитикӣ ва буҳронҳои иқтисодӣ-ҳамаи ин омилҳо боиси норасоии маҳсулоти озуқаворӣ дар ҷаҳон гардидааст. Тибқи таҳлилҳои Созмони озуқаворӣ ва кишоварзии СММ (ФАО), бинобар шаҳрсозӣ, рушди саноат, ифлосшавии муҳит, таъсири тағйирёбии иқлим, истифодаи зиёди нуриҳо, обёрии нодуруст ба шӯршавии заминҳо, боиси коҳиши қобилияти ҳосилхезии заминҳои кишоварзӣ ва кам гардидани майдони заминҳои кишт шудааст. Дар натиҷа, ***тахминан 850 миллион нафар одамон дар ҷаҳон бо норасоии маҳсулоти озуқаворӣ ва гуруснагӣ рӯ ба рӯ мебошанд (омори то соли 2025)*** *ва* ***тақрибан 2,2 миллиард нафар одамон ба оби тоза ва бехатар дастрасӣ надоранд (омори соли 2023)***[31,32]**.**

Таъмини амнияти озуқаворӣ дар саросари ҷаҳон ба яке аз масъалаҳои муҳим ва рӯзафзуни глобалӣ табдил ёфтааст, ки таваҷҷуҳи кишварҳои ҷаҳон ва созмонҳои бонуфузи байналмилалиро беш аз пеш ба худ ҷалб менамояд. Созмонҳои байналмилалӣ дар қатори кишварҳои алоҳида ҷиҳати пешгирии норасоии маводи озуқаворӣ чораандешӣ намуда, бо татбиқи лоиҳаҳои сармоягузории гуногун дар кишварҳои рӯ ба рушд ҳамкории судманд доранд. Тибқи таҳлил ва пешгӯиҳои созмонҳои алоҳида рақамисозии соҳаи кишоварзӣ яке аз воситаҳои асосии таҳкими амнияти озуқаворӣ ба шумор рафта, *«рақамисозии соҳаи кишоварзӣ ба коҳиши омилҳои хавф, баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва таҳкими амнияти озуқаворӣ, махсусан дар минтақаҳои осебпазир, мусоидат менамояд»*[33] *«сармоягузорӣ ба инноватсияҳои кишоварзӣ ва воситаҳои рақамӣ яке аз омилҳои калидӣ барои қонеъ гардондани талаботи рӯзафзуни озуқаворӣ дар кишварҳои рӯ ба рушд ба ҳисоб меравад»*[34] *«кишварҳое, ки татбиқи рушди кишоварзии рақамиро дастгирӣ менамоянд, метавонанд ба баланд гардидани самаранокӣ ва устувории низоми агроозуқа мусоидат кунанд»*[35].

Ба ақидаи муҳаққиқон Шербакова А.С., Иванов В.А., Малтсева И.С., Озаровская А.В. *«Дар* ***шароити муосир рақамикунонӣ яке аз омилҳои асосии рушди соҳаи кишоварзӣ ба шумор меравад,*** *зеро он имкон медиҳад, ки хатарҳо коҳиш ёбанд, ҳосилнокии зироатҳо ва маҳсулнокии чорво баланд гардад, самаранокии меҳнат афзоиш ёбад, хароҷот барои истеҳсол кам шавад ва сифати маҳсулот, ҳамчунин қобилияти рақобатнокии он беҳтар гардад»* [1]. Имрӯз Ҷумҳурии Тоҷикистон низ дар қатори дигар мамлакатҳои муттараққии ҷаҳон пайваста барои рақамикунонии соҳаҳо, аз ҷумла соҳаи кишоварзӣ талош менамояд. Бо мақсади ҷорӣ намудани рақамикунонии соҳаҳои иқтисоди миллӣ, хусусан дар соҳаи кишоварзӣ то имрӯз як қатор барномаҳои давлатӣ қабул гардидааанд. Аз ҷумла, “Барномаи рақамикунонии соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025-2029” ва “Барномаи рушди соҳаи механиконии инноватсионии кишоварзӣ дар Ҷумҳурии

---

[30] Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО). Состояние продовольствия и сельского хозяйства в мире – 2023: Цифровизация агропродовольственных систем. – Рим: ФАО, 2023. – 212 с.

[31] The State of Food Security and Nutrition in the World (SOFI) — FAO (2024)

[32] Global Hunger Index (GHI) — Concern Worldwide and Welthungerhilfe (2023) https://www.wfp.org/news/hunger-numbers-stubbornly-high-three-consecutive-years-global-crises-deepen-un-report?utm_source

[33] Всемирный банк. Цифровое сельское хозяйство в Центральной Азии: раскрытие потенциала. – Вашингтон, 2022. –145 с. https://blogs.worldbank.org/en/europeandcentralasia/backhaul-future-can-digital-technology-make-central-asia-s-agriculture-competitive

[34] Глобальный отчет по продовольственной политике – 2021. – Вашингтон: IFPRI, 2021. – 198 с. https://www.ifpri.org/global-food-policy-report/

[35] Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Усиление цифровой трансформации в сельском хозяйстве. – Париж: ОЭСР, 2021. – 123 с.

Тоҷикистон барои солҳои 2025-2029” мавриди амал қарор гирифтаанд. Дар асоси муқаррароти барномаҳои мазкур дар солҳои минбаъда бо ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсиониву рақамӣ беҳтар намудани самаранокӣ, устуворӣ ба тағйирёбии иқлим ва идоракунии равандҳоро дар соҳаи кишоварзӣ таъмин намуда, ба рушди он заминаи устувор мегузорад.

Ба ақидаи доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор Киварина Мария *«хоҷагии рақамӣ як бахши босуръат рушдёбандаи тиҷорати кишоварзӣ мебошад. Он аз технологияҳои пешқадам барои беҳтар кардани истеҳсоли маҳсулоти ғизоӣ, идоракунии кишоварзӣ ва занҷираи таъминот, баланд бардоштани самаранокӣ ва устуворӣ истифода мебарад ва ҳамчунин технологияҳои иттилоотиро барои татбиқи амалӣ таъмин менамояд»* [2,-С.211-220]. Татбиқи кишоварзии рақами дар Ҷумҳурии Тоҷикистон имконият фароҳам меорад, ки дар баробари дигар мамлакатҳои пешрафта сатҳи нави рушди инноватсионӣ ва технологӣ дар соҳаи кишоварзӣ ҷорӣ карда шавад. Хусусан, татбиқи самтҳои афзалиятноки рақамисозӣ дар кишоварзӣ метавонад заминаи моделҳои нави устувори инноватсиониро вобаста ба тағйирёбии иқлим ва мутобиқсозии он дар кишвар эҷод намояд. Ин раванд на танҳо ба баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот, балки ба таҳкими иқтидори иқтисодиёти миллӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ, дастрасии деҳқонон ба технологияҳои муосир ва рушди соҳибкории кишоварзӣ низ мусоидат хоҳад кард. Ҳамзамон, татбиқи кишоварзии рақамӣ барои ҷалби ҳамаи ҷонибҳои манфиатдор, аз ҷумла кишоварзон, соҳибкорон, сохторҳои давлатӣ ва шарикони рушд мусоидат мекунад. Инчунин, заминаи ҳамкории самаранок миёни соҳаҳои иқтисодӣ, илмӣ ва таълимиро фароҳам оварда, барои густариши навовариҳо нақши муҳим мебозад. Дар баробари ин, дастрасӣ ба маълумоти кишоварзӣ барои таҳлил, банақшагирӣ ва қабули қарорҳои муассир таъмин гардида, истифодаи меъёрҳои ягонаи рақамӣ ба ҳамоҳангӣ, мутобиқат ва устувории системаҳои рақамӣ дар саросари кишвар мусоидат менамояд. Рақамикунонӣ дар соҳаи кишоварзӣ ин татбиқи технологияҳои муосирро дар ҳамаи марҳилаҳои фаъолият дар бар гирифта, ин раванд ба баланд шудани ҳосилнокӣ, коҳиши хароҷот ва истифодаи оқилонаи захираҳо зарур шуморида мешавад. Барои фароҳам сохтани заминаҳои рақамӣ ҳалли масъалаҳои мазкур зарур шуморида мешавад (ҷадв.1).

Ҷадвали 1.-Рушди рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ

Сарчашма; Муаллиф тартиб додааст.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ барои истифодаи самараноки замину об, баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳо ва маҳсулнокии чорво, гирифтани ду-се ҳосил дар як сол, ҷорӣ намудани усулҳои инноватсионӣ дар кишти такрорӣ, таҚвияти иқтидори истеҳсолии соҳа, таъмини амнияти озуқаворӣ, коҳиши воридот, афзоиши иқтидори содиротӣ, беҳтар гардидани вазъи молиявии кишоварзон ва инчунин ба рушди иқтисодии кишвар заминаи мусоид фароҳам меорад. Бо мақсади расидан ба яке аз ҳадафҳои стратегии мамлакат – таъмини амнияти озуқаворӣ “Барномаи амнияти озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2026–2030” таҳия гардида, бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31 июли соли 2025, №429 мавриди амал қарор гирифтааст. Мақсад ва вазифаҳои асосии Барномаи мазкур таъмини аҳолии кишвар бо маводи озуқавории солиму босифат, афзун намудани ҳосилнокии маҳсулоти

кишоварзӣ, коҳиш додани талафоти пас аз ҷамъоварии ҳосил, таҳкими занҷираҳои таъминот, баланд бардоштани устувории ҷомеаҳои осебпазир ба тағйирёбии иқлим ва буҳронҳои иқтисодӣ иборат мебошад. Дар барномаи мазкур омадааст, ки «*дар даҳсолаи охир дар ҷумҳурӣ афзоиши якбораи басомад ва шиддатнокии ҳодисаҳои шадиди обу ҳаво мушоҳида карда мешавад, ки ин ба соҳаи кишоварзӣ таъсири манфӣ мерасонад. Интизор меравад, ки обшавии пиряхҳо дар ояндаи кӯтоҳмуддат боиси афзоиши обхезиҳои баҳорӣ ва дар ояндаи дарозмуҳлат боиси кам гардидани ҳаҷм ва бадшавии сифати об мегардад, ки ин ба соҳаи кишоварзӣ ва тандурустӣ бевосита таъсир мерасонад. Бахши кишоварзӣ яке аз соҳаҳои афзалиятноке дониста шудааст, ки ба хавфи тағйирёбии иқлим, аз ҷумла болоравии ҳарорати миёна, ҳарорати шадид ва боришот, хушксолӣ, тағйирёбии ҷараёни дарёҳо, обшавии пиряхҳо, тағйирёбии реҷаи боришот, тӯфонҳои чангу ғубор, норасоии об, тағйирёбии популятсияи зараррасонҳо ва касалиҳои растанӣ, инчунин тағйирёбии мавсимҳо дучор меоянд»*[36]**.** Маҳз бо мақсади мутобиқсозии соҳаи кишоварзӣ ба тағйирёбии иқлим, ҷорӣ намудани равандҳои инноватсионӣ ва баланд бардоштани иқтидори истеҳсолии маҳсулот бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 29 майи соли 2025, №334 “Барномаи рақамикунонии соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025-2029” «*бо мақсади идомаи минбаъдаи ислоҳоти аграрӣ, ташкили низоми ба тағйирёбии иқлим устувор, фароҳам овардани шароити мусоид барои пешбурди соҳаи кишоварзӣ, баланд бардоштани маҳсулнокӣ, ташкили ҷойҳои кории нав, истифодаи самараноки обу замин, рушди устувор, баланд бардоштани сатҳи некуаҳволии аҳолӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ»*[37] таҳия ва қабул гардидааст. Маҳз рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ дар таъмини амнияти озуқавории мамлакат яке аз заминаҳои асосӣ ба ҳисоб рафта, мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим, рушди устувор, дастрасӣ бо маҳсулоти хушсифати озуқаворӣ, таҳкими низоми солимии ҷомеа, баланд бардоштани вазъи молиявии аҳолӣ ва иқтисодиёти мамлакат дар солҳои минбаъда мусоидат мекунад. Технологияҳои муосир ҷиҳати истифодаи самараноки захираҳо барои коҳиш додани норасоии мавсимии маҳсулоти кишоварзӣ, таъмини занҷираи истеҳсолӣ, мавҷудияти кофии маҳсулоти озуқаворӣ ва корхонаҳои коркард бо ашёи хоми ватанӣ нақши асосӣ дошта, устувории иқтисодиву мустақилияти давлатро дар масъалаҳои таъмини амнияти озуқаворӣ таъмин менамояд.

Имрӯз дар тамоми ҷаҳон барои беҳбуди зиндагии шоистаи башарият ва таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти ғизоӣ тадбирҳои зарурӣ андешида мешавад. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон низ беҳсозии вазъи таъмини амнияти озуқаворӣ, мусоидат ба рушди устувори кишоварзӣ ва таҳияи моделҳои нави устувори истеҳсолот зери таваҷҷуҳи доимии Ҳукумати мамлакат қарор дошта, дар ин самт пайваста тадбирҳои судманд амалӣ карда мешаванд. Маҳз худтаъминкунӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ пояи солимии ҳар як ҷомеаи мутамаддин ба ҳисоб меравад. Дар доира тадбирҳои андешида ҳоло аксари маҳсулоти сабади истеъмолии аз қабили ғалладонагиҳо, лӯбиёгиҳо, сабзавот, меваҷот, полезӣ, маҳсулоти чорво ва паранда (гӯшт ва тухм), инчунин хушкмеваҳои гуногуни экологӣ тоза – ба аҳолии мамлакат асосан аз ҳисоби истеҳсоли ватанӣ наздик ба 85% дастрас мебошанд.

Дар маҷмуъ, барои таъмини суръати баланди рушди соҳаи кишоварзӣ, боло бурдани сатҳи шуғлнокии аҳолӣ, кам кардани муҳоҷирати меҳнатӣ, дастгирии хоҷагиҳо аз ҷониби давлат бо ҷалби сармояи ватанию хориҷӣ, қарзҳои бонкӣ бо фоизи паст ба соҳаи кишоварзӣ зарур шуморида мешавад. Зеро ҷорӣ гардидани дастгириву имтиёзҳо аз ҷониби Ҳукумати мамлакат боиси таъмини бозори дохилӣ бо маҳсулоти худӣ ва кам кардани шиддати воридот мегардад. Барои ноил шудан ба таъмини амнияти озуқаворӣ аввалан ҳавасмандгардонии хоҷагиҳо ва истеҳсолкунандагони ватанӣ таваҷҷуҳ намуда, маблағгузориҳои иловагиро ба соҳаи кишоварзӣ ва коркарди маҳсулоти дохилӣ дар солҳои минбаъда афзоиш додан мувофиқи мақсад мебошад. Зеро афзоиши истеҳсолоти маҳсулоти дохилӣ ба танзими нархҳои маҳсулоти ниёзи аввал манфиатовар хоҳад буд.

Дар марҳилаи аввали амалисозии рақамисозии бахшҳо алоҳидаи кишоварзӣ мақоми ваколатдор Вазорати кишоварзиро зарур аст, дар ҳамкорӣ бо сохторҳои давлатӣ барои бартарафсозии камбудиву монеаҳо таваҷҷуҳи махсус зоҳир намояд. Зеро чоряки иқтисодиёти Тоҷикистонро соҳаи кишоварзӣ ташкил дода, дар таъмини корхонаҳои коркард бо ашёи хом нақши муҳим дорад. Маҳз бартарафсозии камбудиҳои ҷойдоштаи инфрасохторӣ дар татбиқи технологияҳои рақамӣ муҳим мебошад. Дар мисоли таъмини неруи барқ ва дастрасии боэътимод ба интернети босифат дар минтақаҳои дурдаст ба татбиқи технологияҳои рақамӣ дар соҳаи

[36] «Барномаи амнияти озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2026–2030” қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31.08.2025, №429

[37] “Барномаи рақамикунонии соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2025-2029” қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 29.05.2025, № 334

кишоварзӣ зарур мебошад (ҷадв.2).

Ҷадвали 2.- Таъмини неруи барқ ва дастрасии боэътимод ба интернети босифат дар минтақаҳои дурдаст ба татбиқи технологияҳои рақамӣ дар соҳаи кишоварзӣ

Заминаҳои татбиқи рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ	Мутобиқсозии инфросохторҳо: таъмини барқ, интернети баландсуръат (дар минтақаҳои дур-даст ташкили неругоҳҳои офтобӣ ва ташкили интернети наслҳои 4G ва 5G) ва харитасозии заминҳо.	-Вазорати кишоварзии ҶТ. -Вазорати энергетика ва захираҳои оби ҶТ. -Кумитаи давлатии идораи замин ва геодезии ҶТ. -Хадамоти алоқаи назди ҲҶТ.
	Омодасозии мутахассисон дар соҳаи инноватсия ва кишоварзии рақамӣ.	-Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур. -Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон. -Муассисаҳои таҳсилоти олӣ ва миёнаи касбӣ.
	Баланд бардоштани савияи дониши кишоварзон оид ба истифодаи технологияҳои инноватсионӣ ва амалисозии кишоварзии рақамӣ бо ташкили курсҳо.	-Вазорати кишоварзии ҶТ. -Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур. -Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон. -КВД “Маркази рақамикунонӣ, инноватсия ва такмили ихтисоси кормандони соҳаи кишоварзӣ”.

Сарчашма; Муаллиф тартиб додааст.

Рушди соҳаи кишоварзии рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар марҳилаи ибтидоии татбиқ қарор дошта, таҳкими ҳамкориҳои байнисоҳавӣ ҷиҳати мутобиқсозии заминаҳои ҳуқуқӣ, таъмини маблағгузорӣ ва ҷалби сармояи ватаниву хориҷӣ метавонад ба баланд бардоштани рақобатпазирии соҳа ва таҳкими устувории амнияти озуқаворӣ мусоидат намояд. Ҳамзамон, мутобиқсозии заминаҳои ҳуқуқӣ бо дарназардошти шаклҳои нави фаъолияти рақамӣ барои ҳалли мушкилоти мавҷуда, муайян намудани самтҳои афзалиятнок ва баланд бардоштани самаранокии ислоҳоти соҳа заминаи мусоид фароҳам меорад. Дар ин замина, бо мақсади истифодаи имкониятҳо дар татбиқ ва ҷорӣ намудани таҷрибаи пешқадами ҷаҳонӣ дар рушди соҳаи кишоварзӣ, инчунин ҷалб ва амалигардонии лоиҳаҳои сармоягузории дохилию хориҷӣ аҳаммияти махсус пайдо мекунад. Аз ин рӯ, мутобиқсозии самтҳои ҳуқуқӣ, дарёфти сарчашмаҳои устувори маблағгузорӣ ва рушди ҳамкориҳои байниидоравӣ дар самти рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ ҳамчун тадбирҳои мувофиқи мақсад арзёбӣ мегарданд (ҷадв. 3).

Ҷадвали 3.- Мутобиқсозии самтҳои ҳуқуқӣ, дарёфти сарчашмаҳои устувори маблағгузорӣ ва рушди ҳамкориҳои байниидоравӣ дар самти рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ

Мутобиқсозии заминаҳои ҳуқуқӣ ва амалисозии дастгириҳои давлатӣ	Мутобиқсозии заминаҳои ҳуқуқӣ.	Вазорати кишоварзии ҶТ Вазорати адлияи ҶТ МНМОҶТ
	Дастгирии давлатӣ, ҷалби сармоя-гузориҳои хориҷӣ ва татбиқи лоиҳаҳо	Вазорати кишоварзии ҶТ Вазорати молияи ҶТ Кумитаи сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатӣ
	Ҷорӣ намудани имтиёзҳо (гумрукӣ, андозӣ), қарзҳои бонкӣ бо фоизҳои кам ҷиҳати воридоти технологияҳои муосир барои хоҷагиҳо	Вазорати кишоварзии ҶТ Вазорати молияи ҶТ Кумитаи андози назди ҲҶТ Хадамоти гумруки назди ХҶТ

Сарчашма; Муаллиф тартиб додааст.

Самтҳои асосии рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ дар марҳилаҳои ибтидоӣ бо истифода аз технологияҳои инноватсионӣ ба ҳалли як қатор мушкилоти мавҷуда, аз ҷумла истифодаи самараноки захираҳои обу замин, коҳиш додани хароҷоти истеҳсолӣ, кам намудани меҳнати дастӣ ва баланд бардоштани ҳосилнокӣ мусоидат менамоянд. Бо мақсади таъмини татбиқи ҳарчи зудтари кишоварзии рақамӣ таъсис додани хоҷагиҳои таҷрибавию намоишӣ дар минтақаҳои гуногуни кишвар зарур шуморида мешавад. Пешниҳод мегардад, ки дар минтақаҳои дорои инфрасохтори мувофиқ хоҷагиҳои пилотӣ интихоб гардида, бо технологияҳои муосири рақамӣ муҷаҳҳаз карда шаванд. Ин иқдом имкон фароҳам меорад, ки чунин хоҷагиҳо ҳамчун пойгоҳи омӯзишӣ ва паҳн намудани таҷрибаи пешқадам барои кишоварзон дар саросари кишвар хизмат намоянд ва ба татбиқи саривақтии раванди рақамикунонӣ мусоидат кунанд. Бо дарназардошти шароити иқлимӣ, захираҳои обӣ ва сохтори хоҷагидории кишвар, самтҳои асосии афзалиятноки рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод мегарданд (ҷадв.4)

Рақамисозии кишоварзӣ истифодаи технологияҳо ва маълумоти рақамиро барои беҳтар намудани самаранокӣ, устуворӣ ва идоракунии равандҳо дар соҳаи кишоварзӣ дар бар мегирад. Дар шароити муҳайё гардидани инфрасохтори зарурӣ, ин раванд муттаҳидсозии технологияҳои рақамиро таъмин намуда, заминаи техникии рушди соҳаҳоро фароҳам месозад. Рақамисозӣ ҳамчунин ба рушди устувори соҳаи кишоварзӣ мусоидат карда, ба хоҷагиҳо имконият медиҳад, ки бо кам кардани таъсири манфӣ ба муҳити зист ҳаҷми истеҳсоли маҳсулотро афзоиш диҳанд. Дар баробари ин, рақамисозии кишоварзӣ ҳамчун як қадами муҳим дар рушди саноати кишоварзӣ арзёбӣ шуда, барои истеҳсолкунандагон аз ҷиҳати иқтисодӣ манфиатовар мебошад.

Ҷадвали 4.- Самтҳои асосии афзалиятноки рақамишаванда

Зироаткорӣ	**Кишоварзии дақиқ (Precision Agriculture)** — низоми муосири идоракунии фаъолияти кишоварзӣ мебошад, ки бо истифода аз технологияҳои рақамӣ идоракунии қитъаҳои заминро ба роҳ монда, ҷамъоварӣ ва таҳлили маълумоти дақиқ, харитабардории саҳеҳ, кишту коркарди замин, назорати намӣ ва ҳарорат, идоракунии самараноки истифодаи обу нуриҳо, пешгирии касалиҳо ва зараррасонҳо, баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва коҳиш додани таъсири манфӣ ба муҳити зистро таъмин менамояд. **Майдони ҳушманд (Smart Field)** — майдони зироати кишоварзӣ мебошад, ки бо технологияҳои рақамии худкор муҷаҳҳаз буда, дар он тамоми равандҳо аз оғози кишт то ҷамъоварии ҳосил тавассути системаҳои зеҳнӣ амалӣ карда мешаванд. Заминаи ташкили майдонҳои ҳушмандро асосан системаҳои ҷойнамоии моҳворавӣ (GPS), системаҳои иттилоотии ҷуғрофӣ (GIS), дронҳо ва техникаи кишоварзии худгард ташкил медиҳанд.
Боғу токпарварӣ	**Боғҳои ҳушманд (Smart Gardening)** — низоми муосири идоракунии боғдорӣ мебошад, ки бо истифода аз технологияҳои рақамӣ идоракунии дақиқ ва самараноки боғҳоро таъмин намуда, ба баланд бардоштани ҳосилнокӣ, коҳиш додани меҳнати дастӣ, кам кардани талафот ва хароҷоти истеҳсолӣ мусоидат менамояд. Ин раванд имконият фароҳам меорад, ки мониторинги мунтазами ҳолати дарахтон анҷом дода шуда, бемориҳо ва норасоии унсурҳои ғизоӣ сари вақт муайян гарданд, ҳамчунин равандҳои нашъунамо ва рушди онҳо таҳти назорат қарор гиранд.
Гармхонаи	Гармхонаи ҳушманд (Smart Greenhouse)-бо технологияҳои рақамӣ ва автоматикунонидашуда муҷаҳҳаз буда, тамоми равандҳо аз парвариш то ҷамъоварӣ бидуни дахолати доимии инсон ба таври зеҳнӣ танзим карда мешавад. Афзалияти асосии он дар сарфаи об, нуриҳо ва қувваи меҳнати дастӣ ифода меёбад, зеро назорат ва идоракунӣ тавассути системаҳои зеҳнӣ амалӣ мегардад.
Чорводорӣ	**Фермаи чорводории ҳушманд (Smart Livestock Farm)** — ин шакли муосири парвариш ва нигоҳдории чорво мебошад, ки дар он назорат, ғизодиҳӣ ва таъмини саломатии чорво бо истифода аз технологияҳои рақамӣ ва системаҳои худкор амалӣ мегардад. Тавассути системаҳои автоматикунонидашуда ҳарорати бадан, сатҳи ҳаракат ва ҳолати саломатӣ пайваста назорат шуда, бемориҳо ҳатто пеш аз зуҳури нишонаҳои зоҳирӣ муайян карда мешавад. Илова бар ин, равандҳои ғизодиҳӣ, ширҷӯшӣ, тозакунӣ ва идоракунии умумӣ ба таври худкор иҷро шуда, ҳаҷми меҳнати дастии инсон ба таври назаррас коҳиш меёбад.
Обёрии зеҳнӣ	**Обёрии интеллектуалӣ (Precision Irrigation)** — усули муосири обёрӣ мебошад, ки дар он таъминоти об ба миқдори зарурӣ ва дар вақти мувофиқ тавассути системаҳои автоматӣ ва зеҳнӣ танзим мегардад. Ин раванд ба сарфаи захираҳои об, кам кардани хароҷоти нерӯ ва меҳнат, инчунин пешгирии шӯршавӣ ва фарсудашавии заминҳо мусоидат менамояд.
Логис-тика	**Логистикаи ҳушманд (Smart Logistics)** — низоми идоракунии нигоҳдорӣ, интиқол ва тақсимоти маҳсулот мебошад, ки бо истифода аз технологияҳои рақамӣ, автоматӣ ва интеллектуалӣ амалӣ мегардад. Ин системаҳо барои коҳиш додани талафот, оптимизатсияи хароҷот ва баланд бардоштани самаранокии занҷираи таъминот мусоидат мекунанд.

Сарчашма; Муаллиф тартиб додааст.

Заминаҳои техникии рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ аз маҷмуи воситаҳо ва технологияҳо иборатанд, ки барои ҷорӣ намудани технологияҳои рақамӣ дар истеҳсол, идоракунӣ ва мониторинги фаъолияти кишоварзӣ асос мегузоранд. Ин заминаҳо ба баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот, кам кардани хароҷот ва таъмини рушди устувори кишоварзӣ мусоидат менамоянд (ҷадв.5).

Ҷадвали 5.- Заминаҳои техникӣ ва технологии рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ

Дастгоҳҳои сенсорӣ	Sensor system (системаҳои сенсорӣ) — маҷмӯи дастгоҳҳои электронӣ буда, ин системаҳо дар кишоварзии рақамӣ нақши асосӣ доранд. Барои ҷамъоварии маълумот, ирсол ба маркази идоракунӣ ва қабули қарорҳои сариваҚтӣ чораҳои зарурӣ меандешад.
GIS ва GPS	GIS (Geographic Information System) — ин як технологияи рақамист, ки барои ҷамъоварӣ, таҳлил, нигоҳдорӣ ва пешниҳоди маълумоти вобаста ба ҷойгоҳ (макон) истифода мешавад. Истифодаи GIS дар кишоварзӣ барои ҷойгир кардани маълумот дар харита оид ба майдони кишт, мониторинги рушди зироат ва пешгирии бемориҳо нақши муҳим дорад. GPS (Global Positioning System) — системаи ҷаҳонии муайянкунии мавқеъ мебошад, ки бо истифодаи моҳвораҳо ба корбар имкон медиҳад, ки майдони заруриро дар рӯи замин (дарозӣ, паҳнӣ ва баландӣ) муайян кунад. Истифодаи GPS дар кишоварзӣ барои харитасозии дақиқ, кишти дақиқ, идоракунии кишт, истифодаи нуриҳо, обёрӣ ва пайгирии ҳаракати техникаҳои кишоварзии худкор муфид мебошад.
Дронҳо бесарни-шинҳо ва техноло-гияҳои ҳавоӣ	Дронҳо ё бесарнишинҳо ба мониторинг ва назорати ҳолати майдонҳо, ошкор кардани бемориҳои растаниҳо, муайян кардани ҳосилнокӣ, коркарди майдонҳо аз зараррасонҳо ва иҷрои вазифаҳои дигар кӯмак мерасонанд. Инчунин камераҳои нзоратӣ ва сенсорҳои мултиспектралӣ муҷаҳҳаз буда, маълумотро барои таҳлил ҷамъ меорад.
Ашёи интернетӣ IoT	IoT (Internet of Things – ашёи интернетӣ) — шабакаи дастгоҳҳоест, ки ба интернет пайваст шуда, маълумотҳоро ҷамъоварӣ ва мубодила мекунад. IoT ба кишоварзӣ имконият медиҳад, ки таҷҳизоти зеҳнӣ ба интернет пайваст шуда, равандҳои кишоварзиро автоматӣ ва дақиқ гардонад.
BIG Data	Big Data — ин ҳаҷми азими маълумотҳост, ки бо суръати баланд ҷамъ ва таҳлил менамояд. Истифодаи Big Data дар кишоварзӣ барои таҳлили маълумоти иқлим, хок, тухмӣ, вақти муносиби кишт ва обёрӣ, мониторинги бемориҳо, ҳашаротҳо, пешгӯи ҳосил ва барои қабули қарорҳо ба кишоварзон кӯмак мерасонад. Ҳамзамон дар раванди кам кардани талафот ва афзоиши фоида, идоракунии оқилонаи кишоварзӣ, таҳлил ва банақшагирии ояндаро танзим мекунад.
Зеҳни сунъӣ (ИИ) (AI)	AI (Artificial Intelligence - зеҳни сунъӣ) — истифодаи он имкон медиҳад, технологияҳо, таҷҳизоту мошинҳои кишоварзӣ мисли инсон амал кунанд, омӯзанд ва қарор қабул намоянд. Истифодаи AI дар соҳаи кишоварзӣ ҷиҳати пешгӯии ҳосилнокӣ, маҳсулнокӣ, идоракунӣ, сарфаи вақт ва хароҷот нақши асосӣ дорад

Платформаҳои рақамӣ ва барно-маҳои мобилӣ	-Барномаҳо барои идоракунии кишт ва ҷамъоварии маълумот - Системаи огоҳсозӣ барои обёрӣ, нуриҳо ва хатарҳои эҳтимолӣ - Платформаи ҳамкории деҳқонон бо харидорон
Автоматикунонӣ	Системаҳои роботӣ ва мошинҳои худкор вазифаҳои мураккабро аз қабили кишт, коркард ва ҷамъоварии ҳосил бе иштироки инсон иҷро мекунад. Меҳнати дастии инсон ва вобастагӣ ба қувваи кории мавсимиро кам мекунад. Роботҳо, техникаҳо ва мошинҳои худкори идорашаванда тариқи зеҳнӣ интеллектуалӣ барои амалҳои гуногун мусоидат мекунад.

Сарчашма; Муаллиф тартиб додааст.

Ба ақидаи муҳаққиқон Амирова Н.Р., Саргина Л.В., Кондратева Я.Э. *«Технологияҳои рақамӣ, аз ҷумла Интернет, додаҳои калон ва зеҳни сунъӣ дар соҳаи кишоварзӣ таѓйироти ҷиддӣ ворид мекунанд. Ин таѓйиротро метавон дар марҳилаҳои гуногуни занҷири агроозуқаворӣ мушоҳида намуд: автоматикунонии техникаи кишоварзӣ имкон медиҳад хароҷотро кам карда, талабот ба меҳнати дастиро коҳиш диҳад, додаҳои бадастомада аз спутникҳо ва сенсорҳо дақиқиро баланд мебардоранд ва хароҷотро барои назорати ҳосил, сифати замин ва об коҳиш медиҳанд; технологияҳои мониторинг ва хизматрасониҳои логистикаи рақамӣ имкон медиҳанд занҷирҳои таъминоти агроозуқавориро муносиб кунанд ва ҳамзамон, ба истеъмолкунандагон маълумоти боэътимод пешниҳод намоянд. Дар ниҳоят, технологияҳои рақамӣ метавонанд савдоро дар соҳаи кишоварзӣ ва истеҳсоли маҳсулоти озуқаворӣ дастгирӣ кунанд, таъминкунандагони бахши хусусиро бо бозорҳои нав пайваст намоянд ва ба ҳукуматҳо имкониятҳои иттилоотӣ фароҳам оранд»* [3]. Дар маҷмуъ, рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ тавассути истифода ва ҳамгироии технологияҳои рақамӣ амалӣ гардида, ба такмили идоракунии равандҳои истеҳсолӣ, коҳиш додани меҳнати дастӣ, баланд бардоштани самаранокӣ ва беҳтар намудани сифати маҳсулот мусоидат менамояд. Бо истифода аз маълумоти обу ҳаво, хосиятҳои хок ва моделҳои пешгӯии ҳосилнокӣ қарорҳои дақиқ ва асоснок таҳия карда мешавад. Ин раванд ба кишоварзон имконият медиҳад, ки равандҳои истеҳсолиро самаранок идора намуда, хароҷотро кам кунанд, вақт ва захираҳоро оқилона истифода баранд, талафоти маҳсулотро коҳиш диҳанд ва таъмини устувори занҷираи амнияти озуқавориро беҳтар намоянд. Ҳамин тариқ, рақамикунонии кишоварзӣ нақши калидӣ дар баланд бардоштани самаранокӣ, устуворӣ ва рақобатпазирии соҳа дошта, барои кишоварзон ва истеҳсолкунандагон дар қабули қарорҳои муассир манфиатовар мебошад.

АДАБИЁТ

1. Щербакова А. С., Иванов В. А., Мальцева И. С., Озаровская А. В. «Цифровая трансформация сельского хозяйства: от глобального до регионального уровня». (2024). https://jae.cifra.science/archive/11-51-2024-november/10.60797/JAE.2024.51.10
2. Киварина Мария. (2024). «Digital Agriculture: The Experience of Russian Regions». Russian Journal of Management, Vol.12, №2, pp.211-220. https://riorpub.com/en/nauka/article/84567/view
3. Амирова Н.Р., Саргина Л.В., Кондратьева Я.Э. «Цифровые технологии в сфере сельского хозяйства». ЦИТИСЭ № 2(24) 2020.

РАҚАМИКУНОНӢ: ОМИЛИ АСОСИИ РУШДИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ ВА ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ

Аннотатсия. Дар мақола масъалаи татбиқи инноватсия ва рақамикунонӣ дар соҳаи кишоварзӣ ҳамчун самти афзалиятноки рушди иқтисоди муосир мавриди баррасӣ қарор дода шудааст. Қайд мегардад, ки истифодаи технологияҳои рақамӣ имконият фароҳам меорад, то фаъолияти кишоварзон самараноктар гардида, идоракунии равандҳои истеҳсолӣ, назорати дақиқи захираҳо ва коҳиши талафот таъмин карда шавад. Кишоварзии рақамӣ ҳамчун омили муҳимми афзоиши ҳаҷми истеҳсолот, беҳтар намудани дастрасии аҳолӣ ба маводи ғизоӣ ва таҳкими амнияти озуқаворӣ арзёбӣ мегардад. Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки соҳаи кишоварзӣ яке аз бахшҳои калидии иқтисод маҳсуб меёбад, рақамикунонӣ ҳамчун зарурат ва ҳамзамон имкони воқеии расидан ба рушди устувор баррасӣ мешавад.

Калимаҳои асосӣ: *рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ, технологияҳои рақамӣ, инноватсия, амнияти озуқаворӣ, рушди устувор, таѓйирёбии иқлим, захираҳои табиӣ, самаранокии истеҳсолот, идоракунии кишоварзӣ.*

ЦИФРОВИЗАЦИЯ: КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация. В статье рассматривается проблема внедрения инноваций и цифровизации в сельском хозяйстве как приоритетного направления развития современной экономики. Подчеркивается, что использование цифровых технологий позволяет повысить эффективность деятельности сельхозпроизводителей, обеспечить более качественное управление производственными процессами, точный контроль ресурсов и сокращение потерь. Цифровое сельское хозяйство оценивается как важный фактор роста объемов производства, улучшения доступности продовольствия для населения и укрепления продовольственной безопасности. В условиях Республики Таджикистан, где сельское хозяйство является одним из ключевых секторов экономики, цифровизация рассматривается как необходимость и одновременно реальная возможность достижения устойчивого развития.

Ключевые слова: *цифровизация сельского хозяйства, цифровые технологии, инновации, продовольственная безопасность, устойчивое развитие, изменение климата, природные ресурсы, эффективность производства, управление сельским хозяйством.*

DIGITALIZATION: A KEY FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE AND ENSURING FOOD SECURITY

Annotation. The article examines the implementation of innovation and digitalization in agriculture as a priority direction for the development of the modern economy. It is emphasized that the use of digital technologies enables increased efficiency of agricultural producers, improved management of production processes, precise resource monitoring, and reduction of losses. Digital agriculture is regarded as an important factor in increasing production volumes, improving access to food for the population, and strengthening food security. In the context of the Republic of Tajikistan, where agriculture is one of the key sectors of the economy, digitalization is considered both a necessity and a real opportunity to achieve sustainable development.

Keywords: *digitalization of agriculture, digital technologies, innovation, food security, sustainable development, climate change, natural resources, production efficiency, agricultural management.*

Туйчизода Лоиқ Абдуманнон	Туйчизода Лоик Абдуманнон	Tuychizoda Loik Abdumannon
унвонҷӯй	соискатель	applicant
Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шоҳтемур	Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемура	Tajik Agrarian University named after S. Shotemur
e-mail: loik_t@mail.ru		

ТДУ:657.1

АСОСҲОИ НАЗАРИЯВИИ БАҲИСОБГИРИИ ИДОРАКУНӢ ДАР СОҲАИ МОҲИПАРВАРӢ

Манучеҳри Н.Р., Нарзизода С.Н.-Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С.Айнӣ

Калимаҳои асосӣ: *моҳипарварӣ, кишвоарзӣ, баҳисобгирӣ, идоракунӣ, самаранокӣ, даромад, хароҷот, истеҳсолот, дороиҳои биологӣ, арзишмуайянкунӣ.*

Муқаддима. Моҳипарварӣ яке аз соҳаҳои муҳими соҳаи кишвоарзӣ буда, аҳолиро бо маводҳои ғизои парҳезӣ ва серғизо таъмин менамояд. Ин соҳаи маҷмуавиест, ки правариши намудҳои гуногуни моҳиро ба роҳ монда, ба истеҳсол намудани масолеҳи гуногун аз моҳиро сару кор дорад: тухм, гӯшти парҳези, гӯшту тухм ва парвариши насл вобаста ба мавсимҳои гуногун.

Бояд қайд намоем моҳӣ намуди ҳайвонест, ки дар об зиндагӣ мекунад ва оксигени дар об халшударо нафас мегирад. Намудҳои бисёри моҳиҳоро ҷудо намудан мумкин аст. Моҳиҳо одатан маҳсулотҳои зери обиро истеъмол мекунанд. Моҳиҳо одатан дар обҳои тозаи кулҳо, дарёҳо ва баҳрҳо зиндагӣ мекунанд. Таҷриба нишон медиҳад, ки баъзеи намудҳи моҳи дар оби шӯр низ зиндагӣ карда метавонанд. Ба хотири гушти парҳези доштанашон одамон бисёр намуди моҳиҳоро истеъмол мекунанд. Аз ин лиҳоз, рушди соҳаи моҳидорӣ ба истифода пурраи захираҳои корӣ, даромад ва таъмини пайвастаи аҳолӣ бо масулоти парҳези ва экологӣ дар давоми сол мусоидат мекунад. Хусусияти хоси ин соҳа дар он таҷассум меёбад, ки истеҳсоли маҳсулот дар он бо парвариш ва нигоҳубини моҳӣ асоснок карда мешавад, ки онҳо тавсифи функсияҳои биологидоштаро соҳиб мебошанд: рушди тез ва суръати баланди афзоиш, ҳосилдиҳии баланд ва наслдиҳӣ, маҳсулнокии босамар, зудрас, нигоҳдориаш осон ва амсоли инҳо.

Маводҳо ва усулҳои тадқиқот. Дар мамлакат аз 19.09.2013 №1021 Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бораи “ Моҳипарварӣ, моҳигирӣ, ва ҳифзи захираҳои моҳӣ” қабул шудааст.

Қонуни мазкур муносибатҳои ҷамъиятиро вобаста ба фаъолият дар соҳаи моҳипарварӣ, моҳигирӣ ва ҳифзи захираҳои моҳӣ танзим намуда, ба таъмини аҳоли бо моҳӣ ва маҳсулоти он, афзоиши моҳӣ ва ҳифзи муҳити зисти он равона шуда аст [1]

Равандҳои ҳамгироӣ дар соҳаи моҳипарварӣ ба таври мустақим бо марказикунонӣ ва ғайримарказикунонии равандҳои идоракунии оптималӣ алоқамандӣ доранд, ки таъсири бевоситаи онҳо ба сохтори ташкилии хоҷагиҳои моҳипарварӣ ва хизматрасониҳои муҳосибӣ, махсусан нигоҳдории ҳуҷатҳои корхонаҳо, ҳисоботдиҳӣ ва тартиби ҷамъ намудани ахборот мерасад. Дар бештари хоҷагиҳои соҳа идоракунии соҳавӣ татбиқ карда мешавад. Шӯъбаҳои ҳисобдорӣ сохтори асосии хоҷагиҳои моҳипарварӣ мебошанд, ки мустақилона маъмурият доранд. Дар ҳар шӯъба ду ва ё зиёда корманд фаъолият мекунанд. Сохтори ташкилӣ ба интихоби объекти ҳисобдории хароҷот, таркиб, услубҳои ҳисобгирӣ ва тақсимоти хароҷоти бо идоракунӣ ва хизматрасониҳои истеҳсолӣ алоқаманд ва инчунин ба сохтори номенклатураи моддаҳои алоҳидаи арзишмуайянкунӣ (калкулятсия) таъсир мерасонад. Аз ин гуфтаҳо бармеояд, ки ба истеҳсоли маҳсулоти соҳаи моҳипарварӣ хоҷагиҳои моҳипарварии шаклҳои ташкилӣ-ҳуқуқии гуногуне машғуланд, ки дар миёни онҳо хоҷагиҳои бузург, корпоратсияҳои ғайридавлатӣ, хоҷагиҳои деҳқонии хурду миёнае ҳастанд, ки ҳар кадомаш тахассусияти ташкилии худро доро мебошанд ва дар навбати худ ба ташкили бурдани баҳисобгирии муҳосибӣ дар ин хоҷагиҳо таъсир мегузоранд.

Дар адабиётҳои имрӯзаи иқтисодию - баҳисобгирӣ аз тарафи олимон мафҳумҳои гуногуни баҳисобгирии идоракунӣ бо маъноҳои васеъ шарҳ дода шудааст. Масалан, Институти муҳосибони идоракунии ИМА (IMA) баҳисобгирии идоракуниро чунин маънидод кардааст: «ҷараёни муайянсозӣ, ченкунӣ, ҷамъоварӣ, таҳлил, омодасозӣ, шаҳрдиҳӣ ва пешниҳоди маълумотҳои молиявӣ барои банақшагирӣ, баҳодиҳӣ ва назорат аз болои фаъолияти истеҳсолӣ ва самаранокии истифодабарии захираҳо аз тарафи ҳайати кормандони идоракунӣ истифода бурда мешавад» [2].

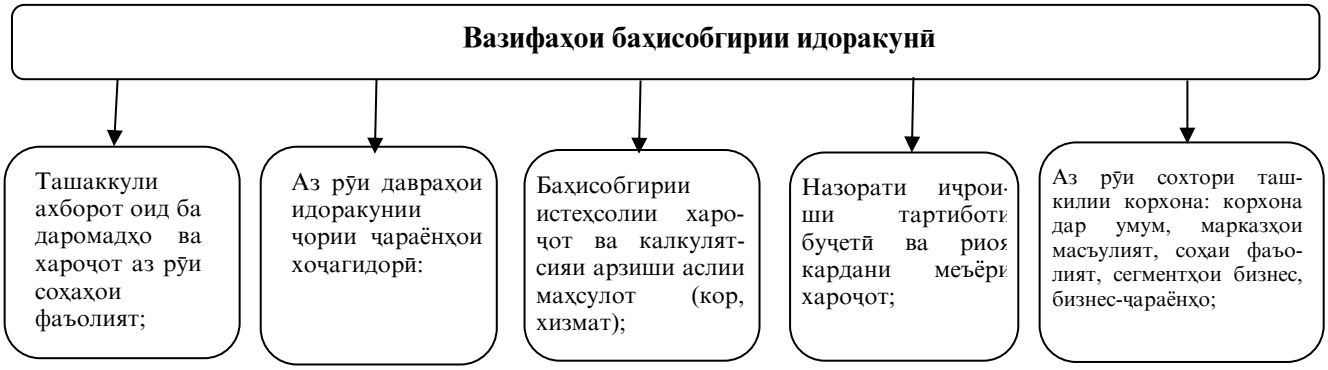
Хорнгрен Ч., Форстер Дж. ақида доранд, ки баҳисобгирии идоракунӣ ҷамъи қисми хурди баҳисобгирии молиявӣ мебошад [3]. Вахрушина М.А. баҳисобгирии идоракуниро чунин шаҳр додааст: «Баҳисобгирии идоракуниро мумкин аст, ки ҳамчун як соҳаи алоҳидаи баҳисобгирии муҳосибӣ муайян намуд, ки он ҳайати идоракуниро бо маълумоте таъмин менамояд, ки барои банақшагирӣ, идоракунӣ, назорат ва баҳодиҳии корхона дар умум ва инчунин сохторҳои таркибии он истифода карда мешавад. Ин ҷараён муайянсозӣ, ченкунӣ, бақайдгирӣ, ҷамъоварӣ, нигоҳдорӣ, ҳимоя, таҳлил, омодасозӣ, шаҳрдиҳӣ, пешниҳод ва қабули маълумотҳое, ки ба кормандони идоракунӣ барои мҷро намудани функсияашон зарур аст, дар бар мегирад. Баҳисобгирии идоракунӣ ҳам низом ва ҳам соҳаи тадқиқот ба шумор меравад”[4]. Дар китоби баҳисобгирии идоракунии Шеремет А.Д. мафҳуми баҳисобгирии идоракунӣ чунин омадааст: «Баҳисобгирии идоракунӣ зерсохтори баҳисобгирии бухгалтери буда, дар доираи як корхона сохтори идоракуниро бо иттилоот таъмин менамояд, ки барои банақшагирӣ, алалхусус идоракуни ва назорати фаъолияти истеҳсолӣ равона шудааст. Ин ҷараён бо худ ченкунӣ, ҷамъоварӣ, таҳлил, омодакунӣ, баҳодиҳӣ, қабул ва пешниҳоди маълумотро дар бар мегирад, ки ба сохтори идоракунӣ барои иҷрои функсияҳояш зарур мебошад”[5].

Вобаста ба омӯзиш ва таҳлили баҳисобгирии идоракунӣ олимони ва муҳаққиқони тоҷик низ бетараф нестанд. Масалан, Бобоев М.У. баҳисобгирии идоракуниро чунин муайян кардааст “Низоми иттилоотии дохилӣ, ки нишондиҳандаҳои молиявӣ ва ғайримолиявиро бо мақсади ба менеҷерҳо пешкаш намудани иттилооти зарурӣ барои қабули қарорҳои идоракунии тактикӣ ва стратегии самаранок истифода мебарад” [6]. Барфиев Қ.Х. баҳисобгирии бухгалтерии идоракуниро ҳамчун сарчашмаҳои асосии иттилоот ва усулҳои асосноккунии қарорҳои идоракунии аз тарафи роҳбарияти субъекти иқтисодӣ қабулшаванда баррасӣ менамояд [7].

Бояд зикр намуд, ки мафҳуми расмии баҳисобгирии идоракунӣ дар ягон ҳуҷҷатҳои танзимкунанда ва қонун, ки ба низоми ҳуҷҷатҳои меъёрӣ-ҳуқуқии ҷумҳурӣ оид ба танзими соҳаи баҳисобгирӣ мансуб бошад, мавҷуд нест. Ба ақидаи мо, ки ин дуруст аст, зеро ташкил намудани баҳисобгирии идоракунӣ ин кори дохилии ҳар як корхона ба ҳисоб меравад ва давлат наметавонад ӯҳдадор намояд, ки низоми баҳисобгирии идоракунӣ дар корхонаҳо ҳатман ташкил карда шавад ва ягон ҳуҷҷатҳои меъёрию ҳуқуқиро қабул намоянд. Инро таҷрибаи баҳисобгирии идоракунии ғарб низ аз дахолат накардани давлат ба ин раванд шаҳодат медиҳад.

Ба андешаи мо, *баҳисобгирии идоракунӣ* соҳаи алоҳидаи илм ва амалия буда, ҳайати идоракунии корхонаро бо маълумоте таъмин менамояд, ки барои банақшагирӣ, идоракунӣ, назорат ва баҳодиҳии корхона дар умум ва инчунин зерсохторҳои таркибии он истифода карда мешавад, таъмин менамояд [8].

Яке аз масъалаҳои муҳими баҳисобгирии идоракунӣ муайян намудани вазифаҳои он ба шумор меравад. *Вазифаҳои баҳисобгирии идоракунӣ мақсадро* мушаххас менамояд ва чунин муайян карда мешаванд (расми 1).



Расми 1. -Вазифаҳои баҳисобгирии идоракунӣ дар шароити имрӯза

Хулоса кардан мумкин аст, ки дар низоми баҳисобгирии идоракунӣ ахборот оид ба даромаду хароҷот ва натиҷаҳои фаъолияти молиявӣ бо мақсади таҳлил ва идоракунии фаъолияти корхона гирд оварда мешавад. Аз ин ҷо маълум мешавад, ки роҳбарон дар фаъолияти худ чи аз иттилооти натиҷавӣ ва чи аз иттилооти ҷорӣ мурратаб ва ба таври васеъ истифода мебаранд.

АДАБИЁТ

1. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бораи “ Моҳипарварӣ, моҳигирӣ, ва ҳифзи захираҳои моҳӣ” Душанбе- 19.09.2013 №1021
2. Аверчев И.В. Управленческий учет и финансовая отчетность. Статья 1 / И.В. Аверчев // Рассылки GAAP.RU. 15.04.2006. - http://www.gaap.ru/biblio/mngacc/practice
3. Хорнгрен Ч.Т., Форстер Дж. Бухгалтерский учет: Управленческий аспект / Пер. с англ. М.: Финансы и статистика, 1995.- С. 8.
4. Вахрушина М.А. Бухгалтерский управленческий учет: Учебник для вузов. 2-е изд., доп. и пер. - М.: ИКФ Омега-Л; Высш. шк., 2002. - 528 с. С. 11-12
5. Управленческий учет: Учеб. пос. по экон. спец./ Под ред. А.Д. Шеремета. - М.: ФБК ПРЕСС, 2000. – С. 17.
6. Бобоев М.У. Управленческий учет на предприятиях легкой промышленности Республики Таджикистан: автореф. дис. на соиск. уч. степ. кан. экон. наук. - Москва, 2009. - С. 10
7. Барфиев К.Х. Конкурентоспособность сельскохозяйственного производства и её учетно-аналитические основы: теория, методология, организация (на материалах Республики Таджикистан); автореф. дис. на соиск. уч. степ. док. экон. наук. Бишкек, 2018. -С. 12
8. Манучеҳри Н.Р. Системаи назорати дохилӣ: ҷанбаҳои назариявӣ// Паёми ДМТ. Бахши илмҳои иҷтимой-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ.-2021.- №5. -С. 116-121

АСОСҲОИ НАЗАРИЯВИИ БАҲИСОБГИРИИ ИДОРАКУНӢ ДАР СОҲАИ МОҲИПАРВАРӢ

Аннотатсия. Мақолаи мазкур ба соҳаи моҳипарварӣ, ки яке бахши калидии кишоварзӣ буда, аҳолиро бо ғизои серғизо ва солим таъмин мекунад, бахшида шудааст. Ин як бахши мураккабест, ки парвариши намудҳои гуногуни моҳӣ ва истеҳсоли маҳсулоти гуногуни моҳӣ, аз ҷумла тухми моҳи, гӯшти парҳезӣ дар бар мегирад. Дар ин замина, рушди бахши моҳипарварӣ истифодаи пурраи захираҳои меҳнатӣ ва даромадро осон мекунад ва таъминоти пайвастаи ғизо ва маҳсулоти экологӣ дар тӯли солро таъмин менамояд. Хусусияти фарқкунандаи ин соҳа дар он аст, ки истеҳсоли он ба парвариш ва идоракунии моҳӣ бо хусусиятҳои биологӣ, ба монанди рушд ва афзоиши босуръат, ҳосилнокии баланд ва такрористеҳсолкунӣ, истеҳсоли самаранок, нигоҳдории осон ва дигар омилҳо асос ёфтааст.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В РЫБОВОДСТВЕ

Аннотация. В статье в основном расмотривается вопрос о рыбоводство которая является одним из важных секторов сельского хозяйства, обеспечивающим население питательными и полезными продуктами. Это комплексный сектор, включающий разведение различных видов рыб и производство разнообразной продукции из рыбы: икры, кормового мяса, мяса и яиц, а также молодняка в зависимости от сезона. В этом контексте развитие рыболовного сектора способствует полному использованию трудовых ресурсов, доходов и непрерывному обеспечению населения продуктами питания и экологически чистой продукцией в течение всего года. Специфика этого сектора заключается в том, что производство продукции в нем основано на выращивании и содержании рыбы, обладающей такими биологическими характеристиками, как быстрое развитие и высокая скорость роста, высокая продуктивность и воспроизводство, эффективная производительность, быстрое созревание, простота в содержании и т. д.

Ключевые слова: *рыбоводство, сельское хозяйство, бухгалтерский учет, управление, эффективность, доход, затраты, производство, биологические активы, калкулятция.*

THEORETICAL BASIS OF MANAGEMENT ACCOUNTING IN FISH FARMING

Annotation. This article focuses on fish farming, a key agricultural sector providing the population with nutritious and healthy food. It is a complex sector encompassing the breeding of various fish species and the production of a variety of fish products, including caviar, feed, meat, eggs, and juveniles, depending on the season. In this context, the development of the fisheries sector facilitates the full utilization of labor resources and income, and ensures a continuous supply of food and environmentally friendly products throughout the year. A distinctive feature of this sector is that its production is based on the cultivation and management of fish with biological characteristics such as rapid development and growth, high productivity and reproduction, efficient production, rapid maturation, ease of maintenance, and other factors.

Key words: *fish farming, agriculture, accounting, management, efficiency, income, costs, production, biological assets, calculation.*

Манучеҳри Нозимии Рачабзода	**Манучехри Нозимии Раджабзода**	**Manuchehri Nozimii Rajabzoda**
доктор (PHD)	доктор (PHD)	PhD Doctor
ДДОТ ба номи С. Айнӣ	ТГПУ им. С. Айни	TSPU named after S.Aini
Нарзизода Сиёвуши Ниёз	**Нарзизода Сиёвуши Ниёз**	**Narzizoda Siyovushi Niyoz**
ассистент	ассистент	Assistant
ДДОТ ба номи С. Айнӣ	ТГПУ им. С. Айни	TSPU named after S.Aini

УДК:332.02+631(575.3)

АСПЕКТЫ ТРАНСФОРМАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ И ЗАКОНОВ СЕКТОРАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ В ПРОЕКТ ЕДИНОГО ЗАКОНА ОБ АГРАРНОЙ ПОЛИТИКЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Гоибов М.А.- Институти иктисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзӣ

Ключевые слова: *аграрная политика, трансформация, стратегические программы развития, закон, государственное регулирование, сельское хозяйство, Республика Таджикистан.*

Цель исследования: представить аспекты трансформации стратегических программ и законов секторального развития сельского хозяйства в проект единого закона об аграрной политике Республики Таджикистан.

Введение: Сельское хозяйство Республики Таджикистан является одной из ключевых отраслей национальной экономики, обеспечивающей продовольственную безопасность, занятость значительной части населения и социальную стабильность в стране. В то же время, особенности природно-климатических условий, ограниченность земельных и водных ресурсов, а также высокая зависимость товарного производства от внешних и внутренних рисков обусловливают необходимость его активного государственного регулирования[38],[39],[40].

Следует отметить, что правовое обеспечение государственной поддержки сельскохозяйственного производства опирается на Конституцию Республики Таджикистан и более 20 законодательных, нормативно-правовых актов, принятых с учетом международного опыта[41].

В целом законодательство Республики Таджикистан включает в себя Земельный, Лесной и Водный кодексы и следующие законы: «О земельной реформе», «О племенном деле», «О селекционных достижениях сельхозкультур», «О качестве и безопасности пищевой продукции», «О производственных кооперативах», «О пчеловодстве», «О ветеринарии», «О личном подсобном хозяйстве», «О Безопасности пестицидов и агрохимикатов», «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель», «О рыбоводстве», «Об ассоциации водопользователей», «О зерне», «О господдержке отраслей агропромышленного комплекса», «О землеустройстве», «О семеноводстве», «О карантине растений», «О дехканском (фермерском) хозяйстве», «Об охране почв» и «О продовольственной безопасности» [1,2].

Закон Республики Таджикистан "О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения" (в редакции Закона РТ от 30.07.2007. №327, от 26.07.2014г.№1119, от 23.07.2016г. №1344, от 08.06.2022 №1883), упорядочивает правовые основы обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения.

Закон Республики Таджикистан (от 18.03.2022, №1866) определяет организационные, правовые и экономические основы государственной поддержки отраслей агропромышленного комплекса и направлен на его регулирование и устойчивое управление[42].

Развитие форм землепользования в стране совершенствовалось, по мере необходимости, в ходе поэтапного правового регулирования аграрно-земельных отношений, которое осуществлялось с учетом современных требований. При этом, ранее для их реализации создавались правовые основы и были приняты законодательные и нормативно-правовые акты, законы о земельной реформе, о дехканских (фермерских) хозяйствах, об аренде земли (1992), президентские указы (1995 и 1997гг.) о предоставлении 75 тыс. га земли населению, земельный кодекс (1995), указ президента о реорганизации сельскохозяйственных предприятий (1996) и др., которые создавали организационно-правовые основы формирования системы аграрно-земельных отношений[43].

Закон Республики Таджикистан «Об ответственности за потраву посевов и повреждение сельскохозяйственных культур, тутовника и других насаждений, и зарослей кустарников», (от 1.10.2025г., № 2193). Последний устанавливает ответственность физических и юридических лиц за его нарушение на территории Республики Таджикистан.

В современных условиях, прежде всего это относится к орошаемым пахотным землям, в т.ч. к обширным территориям постоянных пастбищ. Дальнейшее обеспечение устойчивого роста сельского хозяйства связано с его реформированием и модернизацией, требующей реального изменения соответствующих внутренних и внешних источников, стимулов и механизмов[44].

В условиях тяжелейших обстоятельств Республика Таджикистан добилась определенных успехов. Структурные изменения в рамках программы реформ принесли свои плоды. Проявились положительные тенденции в производстве и экспорте сельхозпродукции, в продвижении технологических инноваций в ее первичном производстве и переработке.

Однако, достигнутый прогресс все еще недостаточен для решения растущих проблем, с которыми сталкивается страна. Так, при относительно быстром производстве продукции

---

[38] Национальная Стратегия Развития Республики Таджикистан на период до 2030 года.

[39] Постановление ПРТ «Об утверждении концепции аграрной политики Республики Таджикистан», №658 от 31.12.2008г.

[40] Правительство Республики Таджикистан, Постановление, «О Программе развития агропродовольственной системы и устойчивого сельского хозяйства на период до 2030 года», от 1 марта 2023 года №54

[41] Концепция инновационного развития Агропромышленного сектора РТ, утверждена Постановлением ПРТ № 144, от 3 марта 2014 года.

[42] Закон Республики Таджикистан «О государственной поддержке отраслей агропромышленного комплекса Республики Таджикистан», от 18 марта 2022 года, №1866, принятый постановлением МН МОРТ от 15 декабря 2021 года, №597

[43] Правительство Республики Таджикистан, Постановление, «О Программе развития агропродовольственной системы и устойчивого сельского хозяйства на период до 2030 года», от 1 марта 2023 года №54

[44] Программа реформирования сельского хозяйства Республики Таджикистан на 2012-2022 годы, Утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 1 августа 2012 года, №383

отмечается медленный рост производительности сельскохозяйственного труда. Это связано со слаборазвитой инфраструктурой и ее неэффективным использованием, продолжающейся деградацией почв и потенциальной потерей земельных и водных ресурсов, вследствие изменений природно-климатических условий[45].

Соответственно, возникает необходимость в еще большей интенсификации институциональных и структурных реформ. В то же время, обязательной считалась помощь фермерам при их проведении.

В настоящее время государственная аграрная политика в Республике Таджикистан реализуется через систему стратегических программ, концепций и государственных программ развития сельского хозяйства и сельских территорий. Вместе с тем в научной и правоприменительной практике всё более актуальным становится вопрос разработки и принятия закона об аграрной политике, который должен закрепить единые принципы, цели и механизмы государственного воздействия на аграрную сферу.

В этой связи возникает научная проблема в изучении соотношения положений действующих стратегических программ и разрабатываемого нового закона об аграрной политике.

Успехи реализации «Программы реформирования сельского хозяйства на 2012-2022 годы» опираются на конкретные результаты следующих целевых отраслевых программ и планов, таких как: «Программа развития садоводства и виноградарства в Республике Таджикистан на 2016-2020 годы», «Программа развития семеноводства в Республике Таджикистан на 2016-2020 годы», «Комплексная программа развития отрасли животноводства в Республике Таджикистан на 2018-2022 годы», «Концепция инновационного развития агропромышленного комплекса Республики Таджикистан», «Программа продовольственной безопасности на период 2020-2024 годы». «Концепция создания и развития агропромышленных кластеров в Республике Таджикистан на период до 2040 года», «Программа по созданию благоприятных условий для внедрения надлежащей сельскохозяйственной практики в производство сельскохозяйственной продукции (международного стандарта GLOBAL G.A.P.)», «План мероприятий по улучшению инвестиционного климата в сельском хозяйстве и развитию торговли его продукции в Республике Таджикистан на 2019-2021 годы» и другие[46].

Еще в 2008 году Постановлением Правительства Республики Таджикистан №658 (от 31.12.2008) принята «Концепция аграрной политики Республики Таджикистан», которая, являясь основным стратегическим документом, определила цели, принципы, направления и задачи государственного воздействия на аграрный сектор экономики страны. Данный документ, находясь во главе эволюции аграрной политики страны, интерпретирует ее как деятельность, направленную на создание рамочных условий функционирования сельскохозяйственного сектора, в т.ч. экономических и финансовых для его устойчивого развития. Основные положения Концепции заключаются в обеспечении эффективного использования земельных и природных ресурсов, поддержке развития товарного сельского хозяйства, обеспечение продовольственной безопасности и создание благоприятной среды производителей сельхозпродукции[47]. При этом, следует отметить, что упомянутая «Концепция» остается в качестве стратегически ориентировочного документа, при этом не имея законодательного статуса определяла правовые рамки, нормы и обязательства. В этой связи, созрела необходимость в разработке соответствующего Закона. К тому же, с момента принятия «Концепции» прошло почти 20 лет, изменились социально -экономические условия, стали ощутимыми климатические последствия изменения климата, потребности в развитии цифровизации различных секторов хозяйственной деятельности, совершенствовании финансово-кредитных механизмов, постановки задач для решения новых приоритетов. В этой ситуации требуется устойчивая юридическая база для их функционирования.

Соответственно, ожидается, что принятие данного закона, позволит закрепить принципы аграрной политики, определить правовой статус участников сельскохозяйственного сектора, а также предусмотреть, в целом механизмы его государственной поддержки.

Теоретическую основу исследования составляют положения нескольких взаимосвязанных научных подходов.

Во-первых, теория государственного регулирования экономики, в рамках которой сельское хозяйство рассматривается как отрасль с повышенной социальной значимости с высокой степенью рыночных рисков, не способствующих устойчивому развитию ее на основе рыночных

---

[45] The World Bank, Survey Report on Economic and Social Monitoring from Listening to Tajikistan, Results for 2022, https://thedocs.worldbank.org/en/doc/9ee3e1a484b10e9d6617902c21c415a8-0080062024/original/tj-L2T-Economic-and-Social-Monitoring-2022-results-ru.pdf

[46] Правительство Республики Таджикистан, Постановление, «О Программе развития агропродовольственной системы и устойчивого сельского хозяйства на период до 2030 года», от 1 марта 2023 года №54

[47] Постановление ПРТ «Об утверждении концепции аграрной политики Республики Таджикистан», №658 от 31.12.2008г.

механизмов и требующей системного государственного вмешательства.

Во-вторых, теория публичной политики, в соответствии с которой закон выступает формой институционализации государственных приоритетов. В этом контексте он рассматривается как нормативное выражение стратегии развития сельского хозяйства.

В-третьих, теория иерархии нормативных правовых актов, предполагающая подчинённость закону об аграрной политике подзаконных и программных документов, что имеет ключевое значение для анализа их соотношения.

В-четвёртых, институциональный подход, акцентирующий внимание на согласованность формальных правил (норм, прав) и механизмов их практической реализации, что отражается на эффективность аграрной политики.

В рамках нормативного анализа использованы Конституция Республики Таджикистан, положения отраслевого аграрного и земельного законодательства, а также программные документы в сфере развития сельского хозяйства.

Стратегические программы развития сельского хозяйства представляют собой документы стратегического планирования, направленные на достижение определённых социально-экономических целей в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Их правовая природа характеризуется рядом особенностей.

Во-первых, стратегические программы, как правило, не обладают прямым нормативным действием и не устанавливают общеобязательных правил поведения. Они определяют приоритеты, целевые показатели и направления государственной политики.

Во-вторых, программы разрабатываются и утверждаются органами исполнительной власти, что определяет их подзаконный характер.

В-третьих, содержание стратегических программ во многом зависит от текущих социально-экономических условий, что придаёт им относительную гибкость, но снижает устойчивость правового регулирования. Таким образом, стратегические программы играют важную роль в практической реализации аграрной политики, однако они не могут рассматриваться в качестве системообразующего элемента аграрного права.

Учитывая неблагоприятную сложившуюся ситуацию в сельскохозяйственном секторе, связанную в том числе с последствиями изменяющегося климата, Лидер нации уважаемый Эмомали Рахмон в послании Парламенту страны от 16 декабря 2025 года призвал земледельцев трудиться ещё больше и эффективнее для получения урожаев, обеспечивающих продовольственную безопасность страны. При этом, Правительству страны поручено разработать и представить проект закона об аграрной политике, который должен стать нормативным правовым актом высшей юридической силы регулирования сферы сельскохозяйственной деятельности в т.ч. товарного производства[48].

Конституция Республики Таджикистан закрепляет основы экономической системы, формы собственности на землю и природные ресурсы, а также социальную направленность государственной политики, создавая фундамент для формирования государственной аграрной политики и принятия соответствующего закона. Следует учесть, что действующие программы развития сельского хозяйства и сельских территорий определяют приоритетные направления отраслевого развития, но не всегда согласованы между собой и с нормами отраслевого законодательства. Отсутствие единого рамочного закона усиливает риск нормативной разобщённости.

В условиях разработки закона об аграрной политике возможны противоречия между его положениями и действующими стратегическими программами, выражающиеся в:

– различии целей и приоритетов развития сельского хозяйства;
– несоответствии механизмов государственной поддержки;
– различии понятийного аппарата;
– расхождении временных горизонтов планирования.

Такие противоречия являются проявлением переходного этапа институционального развития и подлежат устранению посредством приведения программных документов в соответствие с законом.

Поэтому принятие закона об аграрной политике Республики Таджикистан позволит:

1. сформировать единую концептуальную основу аграрного регулирования;
2. обеспечить правовую определённость и предсказуемость государственной политики;
3. повысить эффективность стратегического планирования;
4. укрепить продовольственную безопасность и устойчивость сельских территорий.

[48] Послание Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона «Об основных направлениях внутренней и внешней политики республики». Душанбе, 16.12.2025, [Электронный ресурс] URL: https://egov.tj/site/parlament-tj/press/news/details/3266?lang=ru

При этом стратегические программы должны рассматриваться как инструменты реализации закона, а не как автономные источники аграрной политики.

Заключение. Возможные противоречия между стратегическими программами развития сельского хозяйства и законом об аграрной политике Республики Таджикистан носят объективный и устранимый характер. Закон об аграрной политике должен стать системообразующим элементом аграрного права, обеспечивающим согласованность и устойчивость государственного регулирования всей сферы сельскохозяйственного производства. Эффективная реализация данного подхода требует комплексного нормативного анализа и последовательного обновления документов стратегического планирования, мероприятий по обеспечению продовольственной безопасности и повышению эффективности сельскохозяйственного производства.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шабозов М.Ш. Правовое обеспечение государственной поддержки сельскохозяйственного производства в Республике Таджикистан // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2012. №11.
2. Эргардт О.И., Неъматов Х.Т. Тенденции развития сельского хозяйства в Республике Таджикистан // Вестник науки. 2020. №11 (32).

АСПЕКТЫ ТРАНСФОРМАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ И ЗАКОНОВ СЕКТОРАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ В ПРОЕКТ ЕДИНОГО ЗАКОНА ОБ АГРАРНОЙ ПОЛИТИКЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Аннотация: В статье отмечается ключевая роль сельскохозяйственного производства в экономике Таджикистана. Акцентируется внимание на факторы деградации почвы и водных ресурсов. Указывается на необходимость государственного регулирования и поддержки сельскохозяйственного производства, прежде всего фермерских хозяйств. Констатируется медленный рост производительности труда при росте валового сельскохозяйственного продукта. Отмечается низкий уровень развития инфраструктуры и е использования. Действующее законодательство страны обосновывает необходимость нормативной гармонизации аграрной политики и выработки единого правового подхода к стратегическому государственному управлению в рамках единого Закона об аграрной политике Республики Таджикистан.

Ключевые слова: *аграрная политика, трансформация, стратегические программы развития, закон, государственное регулирование, сельское хозяйство, Республика Таджикистан.*

ASPECTS OF THE TRANSFORMATION OF STRATEGIC PROGRAMS AND LAWS FOR SECTORAL DEVELOPMENT INTO THE DRAFT UNIFIED LAW ON AGRARIAN POLICY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Annotation. This article highlights the key role of agricultural production in the economy of Tajikistan. It focuses on factors affecting soil and water resource degradation. It emphasizes the need for state regulation and support for agricultural production, particularly dehkan farms. Slow growth in labor productivity, despite the growth of the gross agricultural product, is noted. Low levels of infrastructure development and its utilization are also noted. The country's current legislation substantiates the need for regulatory harmonization of agricultural policy and the development of a unified legal approach to strategic public administration within the framework of the Unified Law on Agrarian Policy of the Republic of Tajikistan.

Keywords: *agrarian policy, transformation, strategic development programs, law, state regulation, agriculture, Republic of Tajikistan.*

ҶАНБАҲОИ ТАБОДУЛИ БАРНОМАҲОИ СТРАТЕГӢ ВА ҲУҚҚАТҲОИ МЕЪЁРИЮ ҲУҚУҚИИ ВОБАСТА БА ТАЪМИНИ РУШДИ СОҲАИ КИШОВАРЗӢ БА ЛОИҲАИ ҚОНУНИ ЯГОНАИ СИЁСАТИ АГРАРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Аннотатсия: Ин мақола нақши калидии истеҳсоли кишоварзиро дар иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон таъкид менамояд. Инчунин ба омилҳое, ки ба таназзули захираҳои хок ва об таъсир мерасонанд, таваҷҷуҳ зоҳир карда шудааст. Дар баробари ин ба зарурияти танзими давлатӣ ва дастгирии истеҳсолоти кишоварзӣ, бахусус хоҷагиҳои деҳқонӣ таъкид карда шудааст. Афзоиши сусти ҳосилнокии меҳнат, сарфи назар аз афзоиши маҳсулоти умумии кишоварзӣ, қайд карда мешавад. Сатҳи пасти рушди инфрасохтор ва истифодаи он низ қайд карда шудааст. Қонунгузории кунунии кишвар зарурати ҳамоҳангсозии танзимкунандаи сиёсати кишоварзӣ ва таҳияи раванди ягонаи ҳуқуқӣ ба идоракунии стратегии давлатӣ дар доираи Қонуни ягонаи сиёсати аграрии Ҷумҳурии Тоҷикистонро асоснок менамояд.

Калимаҳои асосӣ: *сиёсати аграрӣ, табдил, барномаҳои рушди стратегӣ, қонун, танзими давлатӣ, кишоварзӣ, Ҷумҳурии Тоҷикистон.*

Ғоибов Манучехр Амонуллоевич	Гоибов Манучехр Амонуллоевич	Goibov Manuchehr Amonulloevich
Докторан (PhD)	Докторант (PhD)	Dr.Agr (PhD)
Институти иктисодиёт 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		

ТДУ: 330.35:332.1:338.46

УСУЛИ МУАЙЯНКУНИИ САМАРАНОКИИ ИНФРАСОХТОРИ ИҶТИМОИИ ДЕҲОТ КАФИЛИ РУШДИ УСТУВОРИ ОН

Исматуллозода С.И.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *рушд, самараноки, инфрасохтор, деҳот, самт, нишондиҳанда, маҷмуи маҳсулоти дохилӣ, усул.*

Муқаддима. Мафҳуми самаранокии иқтисодӣ ва иҷтимоӣ фарқияти хосеро дороянд. Таҷриба исбот менамояд, ки мафҳуми самаранокии иҷтимоӣ начандон мавриди таҳлил, таҳқиқ ва натиҷабардории илмии назарияи иқтисодӣ қарор гирифтааст. Аз нуқтаи назари эътиқоднокӣ самаранокӣ чӣ тавр, хуб, беҳтар ва бозгашти захираҳои истифодашуда мебошанд. Ҳангоми гирифтан ё бозгашти як воҳиди захираи харҷгардида самараноки амалӣ мегардад.

Самаранокии иҷтимоӣ бо чунин тарзи одди муайян карда намешавад. Барои нисбатан амиқ ва дуруст муайян намудани он аз якчанд ченакҳо, меъёрҳо ва нишондиҳандаҳое, ки дигаргуниҳои иҷтимоиро инъикос менамоянд, истифода намудан лозим аст. «Муҳаққиқон он ченакҳоро ба таври зерин шарҳ додаанд: индекси инкишофи инсон, дар асоси афзоиши маҷмуи маҳсулоти дохилӣ ба як нафар аҳолӣ, дарозумрии аҳолӣ; сатҳи маърифатнокии ҷамъият, ки баҳо медиҳанд, қабул намудаанд» [10 с.8-17, 8 с.1-7].

Даромади аҳолӣ сатҳи некуаҳволии иқтисодии онро ифода менамояд.

- дарозумрии инсон ба нишондиҳандаҳои муайянкунандаи рушди соҳаи тандурустӣ, низоми ҳимояи муҳити атроф ва дар маҷмуъ сатҳи ҳаёти инсонро таҷассум менамоянд.
- сатҳи маърифатнокии аҳолӣ чи гуна дар иқтисодиёт равандҳои такрористеҳсолӣ, интизоми донишазхудкунӣ, ҷойивазкунии аҷдодии аҳолӣ (урбанизатсия) ва дар ниҳояти он сифати сармояи инсонӣ амалӣ мегардад, акси худро меёбанд.
- индекси инкишофи инсон чун нишондиҳандаҳои миёнаи арифметикӣ бо се ченаки дар боло зикр гашта муайян мешаванд.

«Дар доираи пешниҳодҳои СММ оид ба рушди инсон дар шароити ҷаҳонишавии иқтисодиёт, қайд намуданд, ки сатҳи сармояи инсонӣ агар 0,8 % бошад, давлат аз нуқтаи назари иқтисодӣ ҳамчун рушд ёфта ба ҳисоб меравад, дар ҳолати 0,5-0,8 – баробар будан, ҷамъият сатҳи миёнаи рушди иқтисодиро дорост, дар ҳолати нишондод аз 0,5 камтарро дар бар гирад, ба давлатҳои суст тараққикунанда шомил мебошанд» [10 с.8-17].Чуноне, ки маълум аст, нишондод ё индикаторҳои муайянкунандаи самаранокиро ба якчанд гурӯҳ тақсим ё ҷудо менамоянд ба монанди иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологӣ, ки ҳар яки онҳо низ аз ченакҳои мушаххас иборатанд.

Рушди истеҳсолот, муомилот дар маҷмуъ ҳаёт ба он дигаргуниҳо ва талаботҳои нав ба навро пешниҳод менамоянд, ки дар натиҷа ба яке аз соҳаҳои асосии иҷтимоӣ низ акси худро меёбанд ва муайян мешаванд. Дар замони ҳозира дигаргуншавии иқлим ва таъсири инсон ба он хело назаррас гашта ҷомеа ва ояндаи онро ба ташвиш овардааст, ин ҳолат аз таъсири экологӣ мебошад.

Муҳити экологӣ, ки ба тарзи ҳаёти инсон алоқамандӣ дорад, талаботҳои худро пешниҳод мекунад, ки як қисми онро бевосита бо нишондиҳандаҳои гурӯҳи иқтисодӣ чен кардан мушкил мебошад. Вале онро бо гурӯҳи дигари нишондиҳандаҳо ба монанди беҳтар гаштани муҳит, шароити табиӣ – экологӣ, ҳаёти инсон, коҳиш ёфтани партовҳо, ифлосшавии замин ва об, ки дар натиҷа ба саломатӣ ва коршоямии инсон бевосита таъсири манфии худро мерасонанд.

Маводҳо ва усулҳои таҳқиқот. Барои гуфтаҳои болозикрро мушаххас намудан, намунаи онро пешниҳод менамоем, ки дар он самт, нишондиҳанда, омилҳои таъсиррасон ва ченакҳои он акси худро ёфтаанд (ҷадвали 1).

Дар самти иқтисодӣ мавқеи аввалро ММД ишғол менамояд ва баъдан дигар омил ва нишондиҳандаҳо мебошанд, ки ҳар яки онҳо бо ченакҳои махсус ифода меёбанду ба рушд ва афзоиши самаранокӣ таъсири хоси худро мерасонанд.

Соҳаи тандурустӣ ҳамчун яке аз шохаҳои асосии инфрасохтори иҷтимоӣ баромад менамояд, ки дар чорчӯбаи «хароҷот – раванд – натиҷа» чен карда мешавад.

Яъне хароҷоти маҷмуи маводҳо, хизматрасониҳои самти таъминоти тиббии амалишаванда ва пешгирикунанда, ки дар натиҷа саломатӣ, давомнокии ҳаёт ва дарозумри бо назардошти ҳолати зиндагӣ ва фаъолияти меҳнатии инсон, пешгирии зиёдшавии маъюбон ва солимии аҳолӣ дар меҳвари низоми иҷтимоӣ ворид шударо дар бар мегиранд ва як қисми онҳо дар натиҷаи табобат, эмгузаронӣ, таблиғот ва гузаронидани семинар – машваратҳо амалӣ мешаванд ва ҳолати хоси соҳаи мазкурро муаррифӣ менамоянд.Дар баробари он натиҷаи ниҳоӣ низ аз омилҳои таърихии солимии миллат, ҳолати экологӣ, талабот ба хизматрасонии тиббӣ, техника – технологияи муосири тиббӣ, механизми суғуртаи иҷтимоӣ ва ғайра, ки ба натиҷаи ниҳоии ҳолати захираи инсонӣ таъсир мерасонад, иборат мебошанд.

Ҷадвали 1. – Самт ва нишондиҳандаҳои самаранокии соҳаҳои инфрасохтори иҷтимоии деҳот

р/т	Самт	Нишондиҳанда	Натиҷа
1	Иқтисодӣ	Маҷмуи маҳсулоти дохилӣ; Нарх; Арзиши аслии маҳсулот; Даромад; Фоида; Бекурбшавӣ.	Дараҷаи афзоиши он, бо %; c+v+m- занҷираи арзиши изофии маҷмуи хароҷот ба як воҳиди маҳсулот; Маҳсулот – миқдор – даромад – хароҷот; Миқдор х Нарх; Сатҳи таварум;
2	Иҷтимоӣ	Тандурустӣ; Маориф ва илм; Варзиш; Фарҳанг ва маданият; Кумаки иҷтимоӣ; Маблағгузорӣ ва дастгирии соҳаи иҷтимоӣ.	Коҳиш ёфтани беморон, дарозумрии аҳолӣ, афзоиши шумораи табибон, беморхонаҳо, бунгоҳҳои тиббӣ ва ғайра; Афзоиши муассисаҳои томактабӣ, миёнаи умумӣ, омӯзишгоҳҳои касбӣ – техникӣ, коллеҷҳо донишгоҳҳо, миқдори ҷойи нишаст, миқдори омӯзгорон, рушди омӯзиши технологияҳои нав (зеҳни сунъӣ) ва ғайра; Афзоиш ва барқарорсозии марказҳои варзишӣ, мактабҳо ва майдончаҳои самтҳои гуногун, таъмини онҳо ба мутахассисони касбӣ ва ғайра; Бунёди осорхонаҳо ва боғҳои фарҳангии муосир, омода намудани мутахассисони болаёқати соҳа ва ғайра; Нафақа, кумакпулиҳои мақсаднок, таъмини истироҳат ва барқарорнамоии саломатӣ, муассисаҳои нигоҳубини кӯдакони дорои нуқсони модарзодӣ ва маъюбон, хонаҳои пиронсолон ва ғайра; Кумаки давлатӣ, грантҳои соҳаи иҷтимоӣ, субсидсияҳои мақсаднок, афзоиш ва амалигардонии ҳунарҳои мардумӣ ҳамчун самти ба даст овардани маблағҳои изофӣ ва ғайра.
3	Экологӣ	Заҳролудшавии замин; Мелиоратсия; Нобудшавии наботот ва ҳайвонот; Ҳифзи муҳити зист; Ифлосшавии атмосфера ва тағйирёбии иқлим.	Коҳиш додани истифодаи заҳркимиёҳо, истифодаи нуриҳои безарари органикӣ; Ба танзимдарории меёри обёрӣ, кандан ё тоза намудани заҳбурҳо, таъмир ва бунёди иншоотҳои обрасон ва пойгоҳҳои насосӣ; Амалӣ намудани чорабиниҳои ташкилӣ оид ба ҳифз ва нигоҳдории наботот ва ҳайвонот, бунёди мамнунгоҳҳои нав ё васеъ намудани майдони мамнунгоҳҳои мавҷуда; Чорабиниҳои махсус оид ба нигоҳдорӣ ва ҳифзи муҳити зист; Коҳиш додани партов ба атмосфера аз ҷониби корхонаҳои саноатӣ, муборизаи бар зидди ифлосшавии маҳал ва ғайра.

Сарчашма: Таҳияи муаллиф дар асоси мушоҳида, таҳлили адабиёт ва асарҳои илмӣ

Маблағгузории соҳаҳои иҷтимоӣ – ин ворид намудани на танҳо молия, балки маблағи ташкилӣ аз он ҷумла барои бунёди объктҳои инфрасохтор, ташаккули малакаи мутахассисони соҳа ва барқарорнамоии дигар иншоотҳои соҳаи иҷтимоиро дар бар гирифта, ба ҳолати соҳаҳои мухталифи он таъсири бевоситаи худро мерасонанд.

Яъне, таъиноти маблағгузории соҳаи иҷтимоӣ – ин барқарор ва таъмини такрористеҳсолӣ инфрасохтори он буда, барои самаранокии иҷтимоӣ ба даст омадан нақши муҳим мебозад ва ҳар қадар, ки ҳаҷми он зиёд гардад, ҳамон қадар натиҷа ва самаранокии соҳаи иҷтимоӣ афзоиш меёбад.

Яке аз шартҳои муҳимми таъмини мусбии маблағгузорӣ ба соҳаи иҷтимоӣ ин амиқ муайян намудани объект, соҳа, ташкилот ё гурӯҳи алоҳида мебошад.

Дар мисоли зерин сохтори гурӯҳи иҷтимоиро ба таври зерин ҷудо намуда, якчанд ченаки онро ба таври зерин муаррифӣ менамоем: коргарони асоси; кӯдакон ва нафақахӯрон.

- Коргарони асосӣ – миқдори онҳо;
- Хароҷот барои нафақахӯрон – миқдори онҳо;
- Хароҷоти иҷтимоӣ ба кӯдакон ва наврасон – миқдори онҳо.

Дар асоси маълумоти овардашуда сатҳи таъминоти иқтисодии аҳолиро бо назардошти хароҷоти соҳаи иҷтимоиро шартан муайян намудан мумкин аст. Ҳамагӣ ММД (даромад) – 100% ташкил диҳад, вазъи қиёсии шахсоне, ки ба кумаки иҷтимоӣ эҳтиёҷ доранд муайян менамоем ва онро аз ҳамагӣ даромад хориҷ намоем ва дар асоси он ҳолати иқтисодии кишварро муайян намуда метавонем (ҷадв 2).

Ҳамагӣ ММД-и Ҷумҳурии Тоҷикистон мутобиқи маълумоти оморӣ дар соли 2023 ба 130,8 млрд.сомонӣ расидааст. Миқдори аҳолӣ – 10288,3 ҳаз.нафар аз он ҷумла: кормандон дар ҳама соҳаҳои иқтисодиёт 5918,8 ҳаз.нафар, кӯдакон ба 3698,2 ҳаз.нафар ва шумораи нафақахӯрон 671,3 ҳаз.нафарро ташкил медиҳанд. Хароҷот ба инфрасохтори иҷтимоӣ дар умум 22698,8 млн.сомонӣ сарф гашта бошад, ҳолати иқтисодии ҷумҳурӣ 108,1 млрд.сомонӣ ташкил медиҳад.

Рақамҳои ҷадвали 2 собит менмоянд, ки дар ҷумҳурӣ аз ҳамаи аҳолии он 57,53% он қобилияти меҳнатиро доро мебошанд, ки ҳолати иқтисодии хуби онро муаррифӣ менамоянд, 42,47% аҳолии боқимонда кӯдакон ва нафақахӯронро ташкил медиҳанд, дар дохили он 15,36% нафақагирон мебошанд. Яъне, ҳолати иқтисодии ҷумҳурӣ ва соҳаҳои истеҳсолии он дар даҳсолаҳои оянда ба қувваи кории дохилӣ таъмин мебошанд. Маҳсулнокии меҳнат, яъне ММД ба як нафар аҳолӣ 12,71 млн.сомонӣ рост меояд, агар онро беназардошти аҳолии ғайри қобили меҳнат муайян намоем, пас ба ҳар як коргар 22,10 млн.сомонӣ-ро ташкил медиҳад.

Барои таъмин рушди соҳаҳои инфрасохтори иҷтимоии ҷумҳурӣ 22698,8 млн.сомонӣ маблағ сарф шудааст, ки он 52,5% буҷаи давлатро (43203,4 млн.сомонӣ) дар бар мегирад.

Ҷадвали 2. - Даромади ММД ва ҳолати хароҷоти соҳаи иҷтимоӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, соли 2023

р/т	Аҳолӣ			ММД		Хароҷотӣ иҷтимоӣ	
	Гурӯҳҳои аҳолӣ	Миқдор ҳаз.нафар	%	Ҳамагӣ млн.сомонӣ	Ба 1 нафар млн.сомонӣ	Ҳамагӣ млн.сомонӣ	Ба 1 нафар ҳаз.сомонӣ
1	Ҳамагӣ, Аҳолӣ	10288,3	100	130791,5	12,71	22698,8	2206,3
2	Қобили меҳнат	5918,8	57,53	130791,5	22,10	3973,4	671,3
2.1	Бахшҳои иқтисодии аҳолӣ	2625,3	44,36	94687,2	36,07	1762,6	671,3
2.2	Дигар бахшҳои иқтисодӣ	3293,5	55,64	36104,4	10,96	2210,8	671,3
3	Ҳамагӣ: Ғайри қобили меҳнат	4369,5	42,47	-	-	18725,4	4193,9
3.1	Кӯдакон, наврасон	3698,2	84,64	-	-	14100,1	3812,7
3.2	Нафақагирон	671,3	15,36	-	-	4625,3	6890,1

Сарчашма: Ҳисоби муаллиф тибқи маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024. – С. 10,12,26,86,367,401 [5].

Хароҷоти соҳаҳои инфрасохтори иҷтимоии ҷумҳурӣ соли 2023 ба 1 нафар аҳолӣ 2206,3 ҳаз.сомонӣ – ро ташкил дод, ҳаҷми ММД 12712,6 ҳаз.сомонӣ, агар хароҷоти иҷтимоиро аз даромад тарҳ намоем ба ҳар сари аҳолӣ 10506,3 ҳаз.сомонӣ рост меояд, ки барои баланд гаштани сатҳи иқтисодии ҷамъият ва некӯаҳволии мардум истифода мегардад. Рақамҳо исбот менамоянд, ки 22698,8 млн.сомонӣ аз маблағи ҷудо гашта ба инфрасохтори иҷтимоӣ равона гашта 24,7% ба нафақагирон ва 75,3 барои кӯдакон ва наврасон сарф гаштааст.

Агар ҳангоми дуруст ташкил ва истифода бурдани захираҳои меҳнатӣ, амалӣ гаштани фаъолияти пурсамари инфрасохтори иҷтимоӣ, беҳ гаштани шароити меҳнати инсон, пешгирии беморихо, касбомӯзии маъюбон ва бартарафнамоии норасогиҳои меҳнатӣ, боиси миқдоран ва сифатан афзоиши қувваи корӣ мегарданд. Исбот гаштааст, ки як коргари фаъол дар як сол 22,10 млн.сомониро дар иқтисодиёт фаъол менамояд ва 671,3 ҳазор хароҷоти иҷтимоиро талаб менамояд. Дар ҳолати афзоиши миқдори коргарони солими малакадор, афзоиши иқтисодӣ таъмин ва самаранокии иҷтимоӣ амалӣ мегардад. Ҳолат ва рушди самаранокии инфрасохтори иҷтимоии деҳот ва соҳаҳои мухталифи он, аз ҷумла маориф ва илм, тандурустӣ, фарҳанг, сайёҳӣ, варзиш, ҳифзи иҷтимоии аҳолӣ, хизматрасонии маишӣ ва ғайра дар умум ва алоҳидагӣ муайян кардан мумкин аст. «Чуноне, ки маълум аст, самаранокии соҳаҳои мухталифи инфрасохтори иҷтимоии деҳот ба нишондиҳандаҳои миқдорӣ ва сифатӣ муайян карда мешавад, ки онро олимони иқтисоддони соҳаи мазкур дар асарҳои илмии худ исбот намудаанд, ба мисоли профессор О.С. Сухарев ва Скопина И.В., низ чунин мешуморанд» [10 с. 8-17, 8 с.1-7].

«Дар махзанҳои илмӣ айни замон ба баҳодиҳии самаранокии инфрасохтори иҷтимоӣ таваҷҷуҳи хосса зоҳир карда мешавад. Дурустии методи арзёбии самаранокии инфрасохтори иҷтимоии ин идоракунӣ ва банақшагирии салоҳиятнок мебошад. Дар илми иқтисодӣ як қатор услубҳои гуногуни баҳодиҳии самаранокии иҷтимоӣ пешниҳод шудааст, ки маъмултарини онҳо: диалектикӣ, системавӣ ва вазъиятӣ мебошад» [10 с. 8-17, 8 с.1-7].

Дар умум аз ҳама услубҳои дар боло зикр намудаамон дар адабиёти илмӣ барои муайян намудан ва баҳодиҳии самаранокии инфрасохтори иҷтимоии деҳот ва ё минтақа истифода шудаанд. Ба андешаи мо, мувофиқтарин услуб барои арзёбии самаранокии инфрасохтори иҷтимоӣ, ин равиши вазъияти мебошад, ки дар баҳодиҳии рушди инфрасохтори иҷтимоии деҳот қулай аст. Зеро он сода ва амиқ ҳисоби муайян карда мешавад, он дар асоси ҳолат ва коршоямии объектҳои мавҷуда, шароити санитарӣ – гигиении воқеии онҳо таҳқиқ карда мешавад.

Натиҷа. Барои боз ҳам сода муайян намудани сатҳи рушди инфрасохтори иҷтимоии деҳот ва соҳаҳои алоҳидаи оно методикаи хосеро пешниҳод менамоем. Дар сатҳи минтақа, вилоят ва ноҳия баҳо додани самаранокии инфрасохтори иҷтимоӣ дар асоси маълумоти аниқи мақомотҳои маҳаллӣ ва ваколатдори дахлдор амалӣ мегарданд. Аз нишондиҳандаҳои ҷадвали 3 мушоҳида намудан мумкин аст, ки рушди соҳаҳо дар НТҶ нисбат ба солҳои қабл ба назар мерасад. Аз ин лиҳоз, барои муайян намудани сатҳи рушди инфрасохтори иҷтимоии НТҶ, мо арзёбиро бо истифода аз шкалаи 10 балла пешниҳод менамоем, ки нисбат ба дигар усулҳои арзёбӣ фарққунанда мебошад (ҷадв. 3).

Дар ин модели пешниҳод намудаи мо, дар як ҷадвал ҳам сатҳи рушди соҳаи алоҳида нисбат ба солҳои қаблӣ ва дар асоси рушди соҳаҳои пешбинӣ шуда ҳисоби миёнаи рушди минтақа дар ҳар сол муайян карда мешавад.Мо, дар ҷадвали 3 мазкур барои муайянкунии сатҳи рушди НТҶ 13 соҳаи асосии таъсиррасон таҳлил ва сатҳи рушди ҳар яки онро дар 14 соли охир муайян намудем, ки ба ҳисоби миёна рушди инфрасохтори иҷтимоии НТҶ ба 3,62 балл баробар гаштааст, онро тариқи фоиз муайян намоем

108,87% афзоишро ташкил додааст, ки ин боиси хушнудӣ мебошад. Аз ин бармеояд, ки бо истифодаи усули мазкур сатҳи самаранокиро аниқ муайян намоем. Нисбат ба нишондиҳандаҳои овардашуда балли аз ҳама баландро музди номиналии меҳнат доро мебошад (зиёда аз 12 балл), дар ҷойи дуюм ин гардиши савдои чакана мебошад, ки ба 7,96 балл баробар мебошад, ки рушди соҳаи савдо аз ободии минтаҷа ва рушди инфрасохтори он дарак медиҳад. Мақоми сеюмро ҳамчун саҳмгузор истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ба 6,70 балл ишғол менамояд. Таъминкунандаи асосии рушди инфрасохтори иҷтимоии деҳот хусусан дар НТҶ, ин рушди соҳаи кишоварзӣ мебошад. Зеро масоҳати заминҳои кишоварзӣ, иқлими мусоид, захираи меҳнатӣ, инчунин ҷойгиршавии ҷуғрофии мусоидро деҳоти НТҶ дорост. Сатҳи рушди пасттаринро шумораи муассисаҳои таҳсилоти умумии касбӣ ишғол намудаанд, ки дар солҳои таҳлилӣ он ба 0,37 балл баробар мебошад.

Ҷадвали 3. – Самтҳои муайянкунандаи сатҳи рушди инфрасохтори иҷтимоии НТҶ дар солҳои 2010-2023

р/т	Нишондодҳо	2010	2020	2021	2022	2023	Афзоиш бо %	Сатҳи рушд аз рӯи шкалаи 10 балла
1	Хароҷоти буҷети давлатӣ (млн. сомонӣ)	687,3	952,6	1023,2	1098,7	1158,7	168,58	2,28
2	Муассисаҳои тиббӣ (адад)	67	94	91	91	91	135,82	1,19
3	Шумораи кормандони муассисаҳои тиббӣ (нафар)	2137	2846	2549	2602	2644	123,72	0,79
4	Муассисаҳои таҳсилоти умумӣ (адад)	1031	1159	1136	1140	1144	110,96	0,37
5	Шумораи хонандагон. ҳамагӣ, (ҳаз.наф)	378,4	513,3	491,6	503,5	518,2	136,94	1,23
6	Муассисаҳои томактабӣ (адад)	59	84	83	81	82	138,98	1,30
7	Шумораи хонандагон (нафар)	5837	8566	9207	9474	9604	164,53	2,15
8	Ба истифода додани манзили истиқоматӣ (ҳаз.м.мурабаъ)	183,2	251,5	190,9	387,5	388,1	211,84	3,72
9	Истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ (млн.сомонӣ)	2154,7	5686,9	5929,0	6229,9	6486,1	301,02	6,70
10	Шумораи хоҷагиҳои деҳқо-нӣ ва дигар корхонаҳои кишоварзӣ (адад)	15817	33394	34123	35006	35601	225,08	4,17
11	Гардиши савдои чакана (млн.сомонӣ)	2047,7	4370,4	5014,6	5789,3	6946,1	3,39 маротиба	7,96
12	Музди номиналии меҳнат (сомонӣ)	347,11	1192,85	1274,72	1450,52	1666,95	4,80 маротиба	10+
13	Теъдоди автомилҳо (ҳаз.нафар)	38	43	50	58	68	178,94	2,63
Ҳисоби миёнаи рушди минтаҷа вобаста ба ҳамаи нишондодҳои инфрасохтори иҷтимоӣ		0	2,38	2,51	3,16	3,62	108,87	3,62

Сарчашма: Ҳисоби муаллиф тибқи маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024. - 73-317 с [7].

Ҷадвали 4. – Индикаторҳои муайянкунии сатҳи самаранокии инфрасохтори иҷтимоӣ дар НТҶ, солҳои 2010-2023

р/т	Нишондодҳо	2010	2020	2021	2022	2023	Афзоиш бо %	Самараноки (шкалаи аз 0 то 10 балла)
1	Шумораи доимии аҳолӣ ҳаз.нафар	1737,4	2060,3	2101,0	2144,1	2197,0	126,45	0,88
2	Шумораи аҳолии кӯчида рафта. наф	7668	7664	7607	7813	5796	75,58	-0,73
3	Шумораи тавалудшудагон.наф	58558	59090	50470	52415	62000	105,87	0,20
4	Шумораи фавтидагон. наф	7046	8902	8050	6174	6834	96,99	-0,10
5	Музди миёнаи ҳармоҳаи минималии меҳнат, сомонӣ	347,11	1192,85	1274,72	1450,52	1666,95	4,80 маротиба	+10
6	Ба истифода додани мактабҳои таҳсилоти умумӣ, ҷойи талаба	1530	480	3156	620	2618	171,11	2,37
7	Шумораи муҳассилини муассисаҳои таҳсилоти миёнаи касбӣ, ҳаз.нафар	8,3	20,9	21,0	19,2	19,6	236,14	4,54
8	Ҳисоби миёнаи таъмин будани аҳолӣ бо манзил, ба як нафар, м^2	8,3	10,7	10,3	10,3	10,2	122,89	0,76
9	Ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ (бо нархҳои соли 2023), млн. сомонӣ	898	3435	3807	4181	4348	4,8 маротиба	+10
10	Ҳаҷми хизматрасонии пулакӣ ба аҳолӣ (бо нархҳои солҳои дахлдор), млн.сом	53,0	211,9	285,1	342,3	355,1	6,7 маротиба	+10
11	Ҳаҷми хизмати маишӣ ба аҳолӣ (бо нархҳои солҳои дахлдор), млн.сомонӣ	2,6	20,5	33,9	17,3	32,6	12,53 маротиба	+10
Ҳисоби миёнаи самаранокии иҷтимоии рушди минтаҷа		0	4,90	7,60	5,79	8,41	252,53	8,41

Сарчашма: Ҳисоби муаллиф, тибқи маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. Минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024. – С.14 – 325 [7].

Аз маводи овардашуда ба чунин хулоса омадан мумкин аст, ки рушди соҳаҳои мухталиф таъсири худро ба сатҳи зиндагии аҳолии минтақа ва ҷумҳурӣ расонида, дар оянда барои ноил гаштан ба сатҳи баландтар, саҳмгузор мегардад. Дар баробари муайян намудани сатҳи рушди соҳаҳои мухталифи инфрасохтори иҷтимоӣ, самаранокии онро низ муайян намудан зарур аст, ки дар оянда барои таъмини уствории он саҳмгузор шуда метавонанд.Тарзи муайянкунии самаранокии соҳаҳои инфрасохтори иҷтимоиро низ бо ченаки балл (аз 0 – 10) пешниҳод менамоем.

Яъне, омили муайянкунандаи самаранокии рушд ё коҳиш ёфтани соҳаҳои инфрасохтори иҷтимоӣ мебошад. Рақамҳои ҷадвали мазкур гувоҳи онанд, ки самаранокии бештари инфрасохтори иҷтимоии он дар соҳаҳои хизматрасонӣ, хусусан хизматрасонии маишӣ ва истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ, музди меҳнати минималии коргаронро таъмин менамоянд ва саҳмгузор мебошанд.

Хулоса. Дар умум рушди соҳаҳои инфрасохтори иҷтимоӣ ва самаранокӣ он дар НТҶ дар ҳолати рушди устувор қарор дорад ва балли миёнаи самаранокии он ба 8,41 баробар аст. Самаранокии соҳаҳои дар ҷадвал акс ёфта, барои таъмини беҳтари шароити зисти аҳолӣ, гирифтани даромад тавсия шудаанд. Зеро ҳангоми набудани шароити мувофиқ барои зист, ҷойи кори нав, бад гаштани солимӣ ва ғайра, ки дар натиҷа маҳсулнокии меҳнати инсон кам гашта, ба талафоти вақти корӣ ва корношоямии инсон таъсири худро мерасонад. Инчунин, хароҷотҳои соҳаи иҷтимоӣ афзоиш ёфта, ба ноустувории самаранокӣ ва рушди инфрасохтори иҷтимоӣ оварда мерасонад.

Адабиёт

1. Айвазян С.А., Исакин М.А. Интегральные индикаторы качества жизни населения региона как критерии эффективности социально-экономической политики, проводимой органами региональной власти // Прикладная эконометрика, 2006 - № 1. - С. 25–31.
2. Андрюшенко С.А., Васильченко М.Я., Шабанов В.Л. /Оценка направлений развития агропродовольственных систем регионов России, признанных неблагоприятными для ведения сельского хозяйства. //Международная аграрная журнал. Саратов 2019. - №4 (370) / 2019. - С. 16-20.
3. Бондаренко Л.В. Сельские территории: состояние и регулирование // АПК: экономика и управление, 2014. - № 1. - С. 69–79.
4. Гавловская Г.В., Пушкарева Н.О. Проблемы и тенденции в социальной сфере России в условиях устойчивого развития // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2020. – № 4 (1). – С. 22.
5. Маҷмуаи омори минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.- Душанбе, 2024.– 327 с.
6. Митюченко Л.С., Слезко А.А. Социальная политика и управление социальной сферой // Экономика и предпринимательство, 2020. – № 4 (117). – С. 75-77.
7. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.-Душанбе, 2024. – С.428.
8. Скопина И.В., Скопин О.В., Грабар А.А. /Исследование и оценка эффективности развития социальной инфраструктуры региона // УЭкС, 2010. - №2 (22), - С. 1 – 7. № гос.рег. статьи 0421000034.
9. Стоянова Т.А., Забелина Н.В. Анализ влияния социальной инфраструктуры на качество жизни сельского населения регион. Экономический анализ: теория и практика, 2015. - № 33. – С. 27–37. ISSN 2311-8725 (Online).
10. Сухарев О.С. Методы оценки эффективности развития социалных систем: теоретико – измерительные проблемы // Экономический анализ: теория и практика, 2010. - №6 (171). – С. 8 – 17.

УСУЛИ МУАЙЯНКУНИИ САМАРАНОКИИ ИНФРАСОХТОРИ ИҶТИМОИИ ДЕҲОТ КАФИЛИ РУШДИ УСТУВОРИ ОН

Аннотатсия.Дар мақола усули муайянкунии рушд ва дар асоси он арзёбии самаранокии инфрасохтори иҷтимоӣ оварда шудааст. Усулҳо ва нишондодҳои муайян, ки метавонанд сатҳи рушд ва самаранокиро дар миқёси ноҳия, шаҳр, вилоят ва минтақаро таҳлил намоянд, пешниҳод шудааст. Инчунин, аз ҷониби муаллиф усули баҳодиҳии сатҳи рушд ва арзёбии самаранокии инфрасохтори иҷтимоӣ таҳия ва пешниҳод шудааст, ки дар асоси он сатҳи рушд дар ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ ба ҳисоби миёна 3,62 балл ва самаранокии он ба ҳисоби миёна ба 8,41 баллро ташкил дод, ки ин нишондиҳандаҳо дар асоси ченаки 10 балла муайян карда шудааст.

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, ГАРАНТИРУЮЩИЕ ЕЕ УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ.

Аннотация. В данной статье представлены методы определения уровня развития и на этой основе, дана оценка эффективности социальной инфраструктуры. Предложены конкретные методы и показатели, позволяющие провести анализ уровня развития и эффективности на районном, городском, областном и региональном уровнях. Автор, также разработал и представил метод оценки уровня развития и эффективности социальной инфраструктуры, на основе которого рассчитал уровень развития в районах республиканского подчинения, который в среднем, составил 3,62 балла, а его эффективность — 8,41 балла, что было определено по 10-балльной шкале.

Ключевые слова: *развитие, эффективность, инфраструктура, сельские районы, направление, показатель, валовой внутренний продукт, метод.*

METHODS FOR DETERMINING THE EFFECTIVENESS OF RURAL SOCIAL INFRASTRUCTURE, GUARANTEING ITS SUSTAINABLE DEVELOPMENT.

Annatation. This article presents methods for determining of development level and based on this, assessing the social infrastructure effectiveness. Specific methods and indicators are proposed for analyzing the level of development and effectiveness at the district, city, regional, and provincial levels.The author also developed and presented a method for assessing the level of development and social infrastructure effectiveness,

based on which the level of development in the districts of republican subordination averaged 3.62 points, and its effectiveness was 8.41 points, which were determined on a 10-point scale.

Key words: *development, efficiency, infrastructure, rural areas, direction, indicator, gross domestic product, method.*

Исматуллозода Сохибчон Исматулло	**Исматуллозода Сохибджон Исматулло**	**Ismatullozoda Sohibjon Ismatullo**
ассистент	ассистент	
ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур	ТАУ имени Ш. Шотемур	TAU named after Sh. Shotemur
e-mail: Ismatullozoda96@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		

RULES FOR AUTHORS

Theoretical and scientific-practical journal "Kishovarz"

Tajik Agrarian University named after Shirinshokh Shotemur

Articles in the journal are published in Tajik, Russian, English (depending on the direction). Each blished are in the journal must undergo a mandatory review and verification for originality (plagiarism). The magazine publishes only original articles not previously published in other publications. The literature must contain at least 10 sources. At least 50% of them must have been published within the last 5 years, including at least 3 foreign sources included in the Commission's list of peer-reviewed journals and the global Scopus and Web of Science citation indices. Textbooks, manuals, regulations, state standards, archival documents, instructions, "authorless" Internet sources, reference books, statistical collections, scientific dissertations should be indicated in footnotes (at the bottom of the page). The author is solely responsible for the accuracy and reliability of the information contained in the manuscript submitted to the journal. Authors must ensure that original material is submitted and, if works by other authors are used, must provide appropriate references or bibliographic data. The article is sent by e-mail or directly electronically, and a hard copy is sent to the appropriate department.

The main requirements for articles submitted for publication in the journal:

- the article (with the exception of reviews) should contain new scientific results; - Introduction; materials and methods; results; - present the actual results of the study (text, tables, graphs, diagrams, equations, photographs, figures);
- conclusion; - contain brief conclusions of the article chapters without repetition of phrases; reference list: Tyagunov M.G. Efficiency of using installations based on renewable energy sources for charging electric vehicles in Russia/M.G. Tyagunov P.S. Shurkalov//International Scientific Journal "Alternative Energy and Ecology." - 2015. -№ 10-11. -C. 107-117. -DOI 10.15518/isjaee.2015.10-11.011;
- the article should correspond to the subject and scientific level of the journal; - the article shall be prepared in full compliance with the requirements of;
- Paper size A4, text size 170x255 mm (with page numbering), font size 12, line spacing 1.5. - Article structure - TDU index, article title (should be informative and as brief as possible) (in the original language of the article), Authors - full names of authors (in the original language of the article); annotation in three languages (Russian, Tajik and English), information about the authors.

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		